



Denarius

REVISTA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN


Casa abierta al tiempo
Departamento de Economía

Número 44, enero-junio de 2023

<https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcsh/denarius/v2023n44>

ISSN:2448-5403

Prólogo Liliam Itzel Pérez Vázquez
Rosalinda Arriaga Navarrete

**Efecto de la crisis en las Sociedades
Cooperativas de Ahorro y Préstamo Mexicanas** Frida Guadalupe Gallardo Vicente
Araceli Hernández Jiménez
Antonio Salazar Campos

**Consecuencias económicas del Covid-19 en las
empresas mexicanas** Isaac Sánchez Juárez
Rosa María García Almada

**Anomalía en el sistema bancario mexicano,
1994-2022** Miguel Ángel Cruz Romero

**Lectura crítica del Nuevo Consenso
Macroeconómico** Agustín Raymundo Vázquez García
Abigaíl Rodríguez Naval

**Dinero endógeno y exógeno en la nueva
macroeconomía keynesiana: un análisis teórico
comparativo** Luís Gerardo González Hernández

**Marco conceptual del desarrollo económico y
desarrollo humano** José Antonio Villalobos López

**El impacto ambiental de los Residuos de
Aparatos Eléctricos y Electrónicos y la Economía
Circular en México** Raquel Cecilia Muñoz Cruz
José Régulo Morales Calderón

RESEÑA: *Viridiana Ríos*. (2021) *No es normal. El juego oculto que alimenta la desigualdad mexicana y cómo cambiarlo*. Penguin Random House Grupo Editorial. México. 302 pp.

SISTEMA FINANCIERO, ECONOMÍA, EMPRESA Y BANCA

FINANCIAL SYSTEM, ECONOMICS, BUSINESS AND BANKING



Denarius

REVISTA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN

NÚMERO 44, ENERO-JUNIO DE 2023



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

División de Ciencias Sociales y Humanidades
Departamento de Economía



Dr. José Antonio de los Reyes Heredia
RECTOR GENERAL

Dra. Norma Rondero López
SECRETARIA GENERAL

• • •

UNIDAD IZTAPALAPA

Dra. Verónica Medina Bañuelos
RECTORA DE UNIDAD

Dr. Juan José Ambriz García
SECRETARIO DE UNIDAD

Mtro. José Régulo Morales Calderón
DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANIDADES

Dra. Rosalinda Arriaga Navarrete
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

COMITÉ EDITORIAL

Rosalinda Arriaga Navarrete

UAM-IZTAPALAPA

PRESIDENTE

Claudia Rocío González Pérez

UAM-IZTAPALAPA

Eduardo Ramírez Cedillo

UAM-IZTAPALAPA

Magnolia Miriam Sosa Castro

UAM-IZTAPALAPA

Antonio Barba Álvarez

UAM-IZTAPALAPA

Abigail Rodríguez Nava

UAM-XOCHIMILCO

Carlos Gómez Chiñas

UAM-AZCAPOTZALCO

Francisco López Herrera

FCA-UNAM

Abelardo Aníbal Cutiérrez Lara

FE-UNAM

Édgar M. Luna Domínguez

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Rocío Jazmín Ávila Sánchez

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS

Lilium Itzel Pérez Vázquez

ASISTENTE EDITORIAL

UAM-IZTAPALAPA

CONSEJO ASESOR

Luis Enrique Arjona Béjar

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Ignacio Llamas Huitrón

UAM

Fabricio Mieres Lasso

AMUDI ASSET MANAGEMENT - BARCELONA

Luis Montaña Hirose

UAM

José Jorge Mora Rivera

ITESM

Ignacio Perrotini Hernández

UNAM

José Antonio Romero Tellaeche

COLMEX

Juan Tugores Ques

UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DENARIUS. Número 44, enero-junio 2023, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma Metropolitana a través de la Unidad Iztapalapa, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Economía. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Ex Hacienda de San Juan de Dios, Alcaldía Tlalpan, C. P. 14387, Ciudad de México, y Av. San Rafael Atlixco, Núm. 186, Col. Vicentina, Alcaldía Iztapalapa, C. P. 09340, Ciudad de México, teléfonos 5558044768 y 5558044769. Página electrónica: <https://denarius.izt.uam.mx/index.php/denarius> y dirección electrónica: denarius@xanum.uam.mx. Editor Responsable: Rosalinda Arriaga Navarrete. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo de Título No. 04-2004-11510200000-102, ISSN 2448-5403, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Responsable de la última actualización de este número: Lilium Itzel Pérez Vázquez. Fecha de última modificación 1 de mayo de 2023. Tamaño del archivo: 5,185 MB.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Contenido

07 Prólogo

Liliam Itzel Pérez Vázquez
Rosalinda Arriaga Navarrete

11 Efecto de la crisis en las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo Mexicanas

Frida Guadalupe Gallardo Vicente
Araceli Hernández Jiménez
Antonio Salazar Campos

51 Consecuencias económicas del Covid-19 en las empresas mexicanas

Isaac Sánchez Juárez
Rosa María García Almada

79 Anomalía en el sistema bancario mexicano, 1994-2022

Miguel Ángel Cruz Romero

113 Lectura crítica del Nuevo Consenso Macroeconómico

Agustín Raymundo Vázquez García
Abigaíl Rodríguez Nava

141 Dinero endógeno y exógeno en la nueva macroeconomía keynesiana: un análisis teórico comparativo

Luís Gerardo González Hernández

163 Marco conceptual del desarrollo económico y desarrollo humano

José Antonio Villalobos López

205 El impacto ambiental de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos y la Economía Circular en México

Raquel Cecilia Muñoz Cruz

José Régulo Morales Calderón

RESEÑAS

237 *Viridiana Ríos. (2021) No es normal. El juego oculto que alimenta la desigualdad mexicana y cómo cambiarlo. Penguin Random House Grupo Editorial. México. 302 pp.*

José Alejandro Pérez Nájera

Prólogo

Liliam Itzel Pérez Vázquez

Rosalinda Arriaga Navarrete

D*enarius*. Revista de economía y administración, ha dirigido sus esfuerzos a exponer la calidad de los artículos publicados y la perspectiva única de los diferentes autores nacionales e internacionales, quienes presentan sus investigaciones al escrutinio científico. En este número de *Denarius* se presentan una serie de textos asociados al papel que desempeña la empresa, la banca y el sistema financiero en la economía contemporánea. La diversidad de temas, autores y enfoques se han considerado de gran relevancia para la teoría y el análisis de datos bajo distintas metodologías estadísticas. Estos artículos en conjunto, muestran diversas perspectivas para analizar y reformular tempranamente los fenómenos económicos que aquejan a la economía nacional.

El primer artículo que integra este número es de Frida Gallardo Vicente, Araceli Hernández Jiménez y Antonio Salazar Campos se titula «Efecto de la crisis en las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo Mexicanas». La relevancia de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAP) se centra en el hecho de que influyen positivamente en el desarrollo de las comunidades donde operan, pues su objetivo es realizar operaciones de ahorro y préstamo con sus socios, sin ánimo especulativo y de lucro. Los autores examinan en tres periodos de estudio (2017-2018, 2018-2019 y 2020-2021) el efecto significativo de la crisis sanitaria del Covid-19 sobre algunos de los indicadores financieros de las SOCAP, donde, a través de una serie de pruebas estadísticas como la de Kruskal-Wallis, Games-Howell y Level, se evidencia el impacto sobre indicadores de rendimiento de activos, la rentabilidad de capital (ROA y ROE) y el indicador de morosidad IMOR. Los resultados invitan a reflexionar sobre la importancia de las SOCAP y su capacidad de originar crédito, por lo que la buena educación financiera es crucial para mantener una cultura de pago y reducir el efecto en cadena que puede provocar la morosidad.

El segundo artículo de este número es de titulado «Consecuencias económicas del Covid-19 en las empresas mexicanas», quienes, mediante un análisis estadístico con datos del ECOVID-IE 2020, evidencian los principales factores que explicaron el decaimiento económico de 1 873 564 empresas mexicanas. El efecto de la crisis fue intenso, en función de su tamaño y el sector de actividad económica, entre los que destacan la reducción de ingresos de venta, así como el

incremento de gastos de operación; así como, la política gubernamental aplicada y sus errores implícitos en las políticas de apoyo; sumado a lo anterior, la baja expectativa que los empresarios tenían sobre el futuro de la economía del país. El estudio muestra que las acciones sanitarias implementadas, la relocalización del trabajo (trabajo en casa y envíos a domicilio principalmente) y gastos operativos, tuvieron un efecto importante en cuanto a la reducción del monto total de remuneraciones o prestaciones del personal y, por ende, reducción del personal. El artículo concluye con algunas recomendaciones de política económica para el mejoramiento de los planes de rescate a la economía desde una perspectiva micro y macroeconómica.

El artículo «Anomalía en el sistema bancario mexicano, 1994-2022» presentado por Miguel Ángel Cruz Romero, examina las funciones y obligaciones del Estado en torno a la banca de desarrollo y su bajo desempeño en el otorgamiento de financiamiento de largo plazo al sector empresarial en México. Tomando referencia de un precedente teórico, como lo es la conexión Wicksell-Shumpeter—donde se discierne la creación del crédito por parte del sistema bancario y su incidencia sobre el desenvolvimiento económico—, el autor argumenta que los hechos ocurridos entre los años 1994 y 2022, tales como el crecimiento económico, los coeficientes de crédito bancario e inversión, diferencial de tasas de interés y el destino del crédito otorgado por la banca, evidencian un incremento de la inversión en la banca comercial extranjerizada, la cual canaliza el crédito teniendo como única guía la maximización de sus ganancias. Se estima que una política selectiva de proyectos de inversión por parte del Estado podría ser una respuesta para mejorar el desempeño de la banca de desarrollo, estimular el desarrollo empresarial, logrando que el sistema bancario contribuya potencialmente al crecimiento económico.

El cuarto artículo, escrito por Agustín Vázquez García y Abigaíl Rodríguez Nava, titulado «Lectura crítica del Nuevo Consenso Macroeconómico», tiene como objetivo dirigir su crítica a la noción de equilibrio que desplaza los aspectos más precisos del funcionamiento real y jerarquía en el sistema monetario internacional. Se destaca que el tiempo lógico que subyace a su figuración del equilibrio desplaza aspectos realistas del funcionamiento de la macroeconomía contemporánea, así como la ausencia del proceso acumulativo de Wicksell. En el artículo se reconoce el hecho de que la sustitución del modelo IS-LM por el Nuevo Consenso Macroeconómico (NCM), no ha implicado una mayor comprensión de los problemas centrales de la teoría macroeconómica y, ante este hecho, los autores sugieren un

proceso de abstracción que recupere la irreversibilidad que subyace en la noción de tiempo histórico. Lo anterior, aunado al hecho de que se reconozca la principal virtud del NCM; dicha virtud radica en reconocer una importante condición en la que se reproducen las economías contemporáneas: el dinero endógeno.

El quinto artículo de este número es elaborado por Luis Gerardo González Hernández, titulado «Dinero endógeno y exógeno en la nueva macroeconomía keynesiana: un análisis teórico comparativo». En este artículo, el autor intenta esclarecer la relación entre la tasa de interés, el producto, la inflación y el dinero, comparando a un Banco Central que emplea la oferta monetaria como su instrumento de política, con otro que sigue reglas de tasas de interés. Lo anterior, a través del enfoque teórico dominante para la política monetaria con metas de inflación, como lo es la Nueva Economía Keynesiana (NEK). Gran parte de las conclusiones giran en torno a cómo la elección de un instrumento u otro depende de la estructura económica y financiera que se imponen en la economía y de cómo el dinero creado endógenamente por las operaciones de los bancos comerciales —acentuado por los procesos de innovación financiera— ejercen influencia sistémica que escapa del control del Banco Central.

A través de un método deductivo y siguiendo un paradigma hermético, José Antonio Villalobos López presenta el artículo titulado «Marco conceptual del desarrollo económico y desarrollo humano», en el que discute los términos desde su cualidad histórica y las diferentes posturas que los construyen. En primer lugar, el autor resalta el término de crecimiento económico como el aumento del ingreso o de la producción per cápita superior a la tasa de la población basado en el incremento de la productividad. Por otro lado, concibe el desarrollo como un concepto polisémico cuya construcción y transformación se va dando con el contexto que predomina en la época, convirtiéndolo en un tema dinámico y cambiante con el paso del tiempo y termina por incluir algunas ramificaciones del concepto hacia el desarrollo sustentable y desarrollo humano. En este trabajo se ha reconocido el desarrollo sustentable como aquel desarrollo que hará frente a las necesidades del presente, sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones, y respecto al desarrollo humano como un proceso por el que una sociedad pone al individuo (ser humano) como el eje de las políticas públicas, que han de permitir cubrir sus necesidades básicas individuales como centro del desarrollo.

El último artículo que integra este número de la revista es una colaboración entre José Régulo Morales Calderón y Raquel Cecilia Muñoz Cruz, titulado «El impacto ambiental de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos y la

Economía Circular en México». En esta entrega, los autores reflexionan sobre el impacto ambiental que produce la gestión inadecuada de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y el impacto negativo que generan en el medio ambiente y en la salud. Como parte de las aportaciones de este trabajo, se exponen y analizan algunas legislaciones referentes a la gestión de los RAEE en México, que nos hacen cuestionar si estas directrices han contribuido a cambiar la gestión de los RAEE en el país. Ahora bien, ante la despreocupación, falta de responsabilidad y mala gestión de los RAEE en México, se cuestionan sobre si estamos preparados para adoptar los postulados de la Economía Circular, pues basados en los resultados de este estudio se muestran los efectos negativos que provoca la falta de infraestructura y capacitación en México para nuevas formas de producción y consumo.

Siguiendo el diseño de la revista se presenta una reseña elaborada por José Alejandro Pérez Nájera, del libro de Viridiana Ríos “No es normal. El juego oculto que alimenta la desigualdad mexicana y cómo cambiarlo”.

Efecto de la crisis en las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo Mexicanas

Effect of the crisis on Mexican Cooperative Societies of Savings and Loans

*Frida Guadalupe Gallardo Vicente*¹

*Araceli Hernández Jiménez*²

*Antonio Salazar Campos*³

RESUMEN

En la presente investigación se analiza el impacto de la crisis sanitaria del Covid-19 en los indicadores financieros de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo autorizadas en México. El análisis se divide en tres periodos de estudio: 2017-2018, 2018-2019 y 2020-2021; comprendiendo 6 trimestres cada uno. Los periodos estudiados se basan en los eventos político-sociales que influyen en el contexto económico y financiero de cualquier país. La muestra del estudio consta de 60 sociedades, divididas en dos grupos homogéneos, uno de mayor captación y otro de menor captación. En la metodología se utiliza el estadístico de Levene para la detección de homogeneidad en la varianza y el análisis de la prueba Kruskal-Wallis, a través del método de comparaciones de Games-Howell. Finalmente, los resultados muestran un impacto significativo en los indicadores financieros a consecuencia de los efectos de la pandemia de salud; en específico, en los indicadores como la rentabilidad del activo, la rentabilidad del capital y la morosidad, este último en el grupo de las cooperativas de mayor captación.

¹ Licenciada en Ciencias Empresariales. Universidad del Istmo.

² Profesora e investigadora de la Universidad del Istmo. (araceyhern@hotmail.com)(<https://orcid.org/0000-0002-9955-4876>).

³ Profesor e investigador de la Universidad del Istmo. (<https://orcid.org/0000-0002-5245-9564>).

Palabras clave: Microfinanciera, rentabilidad del activo, rentabilidad del capital, índice de morosidad, ahorro y crédito popular, Covid-19.

Clasificación JEL: G20; G21; P13

ABSTRACT

This research analyzes the impact of the Covid-19 health crisis on the financial indicators of authorized Savings and Loan Cooperatives in Mexico. The analysis is divided into three study periods: 2017-2018, 2018-2019, and 2020-2021, each comprising six quarters. The periods studied are based on the political and social events that influence the economic and financial context of any country. The study sample consists of 60 societies, divided into two homogeneous groups: one with a higher and the other with a lower asset size. The Levene statistic is used in the methodology to detect homogeneity in variance, and the Kruskal-Wallis test is analyzed using the Games-Howell comparison method. Finally, the results show a significant impact on financial indicators due to the effects of the health pandemic, specifically on indicators such as asset profitability, capital profitability, and delinquency, the latter in the group of cooperatives with higher asset size.

Keywords: Micro-financial institutions, return on assets, return on equity, delinquency rate, savings and popular credit, Covid-19.

1. Introducción

La pandemia del Covid-19 resalta los efectos e implicaciones en el ámbito de la salud. Sin embargo, se han detectado efectos disruptivos en el contexto económico-financiero, donde los bancos centrales de distintos países para contrarrestar los efectos negativos utilizaron herramientas en la conducción de la política monetaria (Banxico, 2021). Desde las instituciones con mayor respaldo económico y financiero, hasta las más débiles, se han visto afectadas en su estructura financiera, donde los indicadores financieros han jugado un papel más relevante en el manejo de la pandemia. A nivel local, México ha enfrentado un entorno de afectaciones económicas y financieras considerables, así como de elevada incertidumbre a consecuencia de las restricciones impuestas a la actividad económica por la contingencia sanitaria, las cuales provocaron que los indicadores económicos como el nivel de empleo, así como el ingresos de los hogares, tuvieran una caída considerable generando

afectaciones en sectores económicos que dependen de la población e impactando en la confianza del consumidor. En circunstancias como esta, el sistema financiero actúa como un puente que permite canalizar recursos y proveer el financiamiento que requieren los agentes económicos, con el propósito de mitigar los efectos que un choque como la emergencia sanitaria pueda tener sobre la economía (Banxico, 2020). Sin embargo, no todas las instituciones del sistema financiero pueden controlar la mitigación de tales efectos, por el tipo de sector al que atienden, los servicios que ofrecen o la forma de su constitución; existen entidades donde el impacto de la pandemia resulta mayor que en otras. Ejemplo de ello son las entidades enfocadas a la atención de la demanda de servicios de ahorro y crédito de las poblaciones o comunidades que, por su naturaleza, no disponen del acceso a los servicios de la banca tradicional (CNBV, 2016a).

En México, las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAP) se han consolidado como un motor económico indispensable para el país. A través de su actividad financiera, estas entidades generan empleo y contribuyen al desarrollo de las comunidades, facilitando el acceso de la población a distintos servicios y productos financieros que les permiten mejorar su calidad de vida (Lara, 2018). Una de las principales ventajas de las SOCAP es su enfoque en el desarrollo local. Al ser organizaciones de carácter social, estas entidades están comprometidas con el bienestar de sus comunidades y se esfuerzan por ofrecer soluciones financieras adaptadas a las necesidades de sus miembros. De esta manera, promueven el ahorro, el acceso al crédito y otros productos financieros que fomentan el crecimiento económico y la creación de empleo. Por este motivo, ante una situación de pandemia como la del Covid-19, al existir afectaciones económicas de gran trascendencia, podrían verse mermadas en su capacidad para ofrecer créditos, dado que su principal fuente es la captación de recursos de sus socios. Además de contar con una exposición a un impacto mayor en su estructura financiera, teniendo implicaciones significativas en la calidad de la cartera de sus acreditados y de las condiciones futuras de acceso a financiamiento.

El presente trabajo explora el impacto de la crisis sanitaria del Covid-19 en los indicadores financieros de las SOCAP, en particular en el nivel de capitalización, el rendimiento sobre activos (ROA), el rendimiento sobre capital (ROE), la morosidad, el nivel de captación y el valor de la cartera. En este sentido, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto en los índices de capitalización, rendimiento, morosidad, captación y valor de la cartera de las SOCAP a

consecuencia de la crisis del Covid-19, en comparación con el periodo previo a la pandemia de salud?

Para responder a la pregunta de investigación, se plantea la siguiente hipótesis principal:

Ho Los índices de capitalización, rendimiento, morosidad, captación y valor de cartera, de las cajas populares presentan un margen de variación similar en el periodo 2017-2018 versus 2018-2019 versus la crisis sanitaria de Covid-19.

H1 Los índices de capitalización, rendimiento, morosidad, captación y valor de cartera, de las cajas populares presentan un margen de variación distinto en el periodo 2017-2018 versus 2018-2019 versus la crisis sanitaria de Covid-19.

2. Marco teórico

2.1. Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo

El Sector de Ahorro y Crédito Popular tiene como objetivo brindar servicios financieros de ahorro y crédito a aquellos segmentos de la población que no son atendidos por la banca tradicional. Su propósito es facilitar el acceso a intermediarios financieros que satisfagan las necesidades financieras de aquellos con niveles de ingresos medios o bajos. Este sector persigue la combinación de la promoción social con la autosuficiencia, a través de la gestión eficiente de las operaciones de crédito, ahorro e inversión, y la ampliación de la oferta de servicios microfinancieros a una mayor parte de la población (CNBV, 2013).

La mayoría de las sociedades cooperativas surgieron por iniciativa propia de las comunidades, recibiendo apoyo de organizaciones sociales de base o, en algunos casos, como resultado de programas gubernamentales utilizados como herramientas de desarrollo; en el caso de México, estas cooperativas son representadas por las SOCAP, las cuales tienen por objeto realizar operaciones de ahorro y préstamo con sus socios, formando parte del Sistema Financiero Mexicano como integrantes del Sector Popular, sin ánimo especulativo ni de lucro, según lo define la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) (CNBV, 2016b). Para ello, es importante mencionar que las SOCAP han sido un mecanismo importante para la creación de oportunidades e incentivar la economía. Además, son un ins-

trumento que influye positivamente en el desarrollo de las comunidades donde operan, en la inclusión financiera, en la inserción social y laboral, y contribuyen a la disminución de la pobreza (CONCAMEX, 2020).

En general, como sucede en diferentes partes del mundo, todas las cooperativas tienen leyes que se basan en los principios cooperativos. Estas normas generan restricciones de diversa índole en cuanto a las fuentes de financiamiento, la forma en que se administran los recursos y la manera en que se realizan los negocios. Una de las reglas fundamentales es que cada socio tiene un voto, lo cual es una diferencia significativa respecto a una empresa capitalista. Las cooperativas son un mecanismo para reducir la pobreza y fomentar el desarrollo regional, además de promover la inclusión financiera (Cruz y Pérez, 2020).

De acuerdo con el artículo 33 de la *Ley General de Cooperativas* (LGSC, 2019), las SOCAP son cooperativas cuyo fin es llevar a cabo actividades de ahorro y préstamo. Se entiende por ahorro la captación de recursos por parte de los socios, mientras que el préstamo se refiere al acto de acordar y ofrecer entre ellos los recursos obtenidos (Izquierdo, 2015). Ahora bien, las SOCAP, reguladas por la *Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo* (LRASCAP, 2021), se clasifican en cuatro niveles de operación según el monto de sus activos. Además, cuentan con un Fondo de Protección, creado por el gobierno federal a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Estas cooperativas tienen cuatro fuentes de financiamiento: suscripción de aportaciones sociales, recursos del gobierno, descuentos de cartera crediticia y financiamiento de otras entidades del sistema financiero. Por tanto, algunas de las restricciones a las que están sujetas incluyen la realización exclusiva de operaciones con sus socios o con miembros del sistema financiero, con la condición de que estas actividades no tengan como objetivo el lucro. Además, no pueden tener personas morales como socios, están prohibidas de crear grupos empresariales y, en caso de obtener resultados positivos, deben informar a la asamblea de socios para que decidan qué hacer con el excedente (LRASCAP, 2021).

2.2. Indicadores financieros

Es esencial que las organizaciones no solo evalúen su desempeño en el tiempo, sino también sus resultados, prestando especial atención a la utilización de razones financieras. Estas herramientas financieras permiten monitorear los resultados previstos de la empresa y desarrollar estrategias adecuadas para mejorar o lograr un

rendimiento superior según sea necesario. Además, son cruciales para interpretar los resultados y entender la situación financiera de la empresa (Correa-García, Gómez y Londoño, 2018). En particular, para las instituciones financieras, incluyendo el sector cooperativo que otorga créditos a sus socios, es fundamental contar con una gestión eficiente en el manejo de indicadores financieros para medir la estructura financiera y evaluar la salud financiera de la organización; para ello, medir la calidad de la cartera y la rentabilidad proporciona información sobre el estudio del rendimiento sobre los activos y el capital en relación con las actividades generadas por las empresas financieras que integran el sector cooperativo.

2.3. Calidad de cartera

Von, Jansson, Kenyon y Barluenga (2003) señalan que la cartera de crédito es la fuente de riesgo más grande para las instituciones financieras, lo que hace que sea una de las áreas más importantes a considerar en el análisis del desempeño; sin embargo, es crítica la calidad de la cartera para las cooperativas, donde los préstamos suelen carecer de garantías sólidas. Ciertamente, el aprendizaje en el manejo de carteras de crédito en préstamos de alta calidad de las instituciones financieras ha generado una mejor capacidad para mantener la calidad de su cartera que los bancos tradicionales.

2.4. Rentabilidad

Cardozo (2018) menciona que la rentabilidad ayuda a conocer la eficiencia o ineficiencia de la inversión en recursos de la entidad y la capacidad de incrementar el patrimonio, otorgando una imagen de sostenibilidad y crecimiento al analizar los resultados en el tiempo. El rendimiento sobre el capital (ROE) está estrechamente relacionado con la eficiencia de las sociedades, por lo que deben generar beneficios para mantener la viabilidad operativa y financiera a largo plazo sin dejar a un lado el factor negativo del riesgo de crédito (Toledo, 2020), destacando que mayores índices de morosidad conducen a una menor rentabilidad, teniendo un impacto negativo en el retorno de la inversión. Respecto al rendimiento sobre activos (ROA), la cartera de crédito y los elementos de la inversión suelen representar la mayoría de los activos de la entidad. Un porcentaje alto en el resultado indica que el activo genera un mayor rendimiento (Cardozo, 2018).

Ross, Westerfield y Jaffe (2012) explican la diferencia del rendimiento entre los activos en función de la sensibilidad que los mismos tienen ante un conjunto de factores económicos. El rendimiento del activo se utiliza para calcular su precio de equilibrio.

En la gestión financiera de las sociedades cooperativas, la medición de la rentabilidad es una herramienta esencial para evaluar la eficiencia de la inversión de una entidad y su capacidad para aumentar su patrimonio, lo que garantiza su sostenibilidad y crecimiento en el tiempo (Cardozo, 2018). En este sentido, el rendimiento sobre el capital (ROE) se relaciona directamente con la eficiencia de las sociedades, ya que deben generar beneficios para mantener su viabilidad operativa y financiera a largo plazo, aunque siempre con el riesgo de crédito en mente (Toledo, 2020). En relación con lo anterior, una alta tasa de morosidad afecta negativamente la rentabilidad y el retorno de la inversión. Por otro lado, el rendimiento sobre activos (ROA) está estrechamente relacionado con la cartera de crédito y otros elementos de inversión que conforman la mayoría de los activos de la entidad (Cardozo, 2018).

En cuanto al cálculo del precio de equilibrio del activo, Ross, Westerfield y Jaffe (2012) señalan que el rendimiento del activo depende de su sensibilidad ante un conjunto de factores económicos, lo que se utiliza para calcular su precio de equilibrio, en donde el modelo APT (Arbitraje Pricing Theory) es un arbitraje de expectativas y funciona bajo dos premisas fundamentales: primero, el mercado debe ser perfectamente competitivo; segundo, el número de activos debe ser mayor que el número de factores (Cardona, Velásquez, Vidal y Escobar, 2014). Para el caso del sector cooperativo en México, la CNBV utiliza diversas métricas financieras para monitorear a las SOCAP, tales como el Índice de Morosidad (IMOR), el Índice de Cobertura de Cartera Vencida (ICOR), el coeficiente de liquidez, el ROA, el ROE y particularmente el Nivel de Capitalización (NICAP), índice para medir la sostenibilidad financiera de las SOCAP y clasificarlas en cuatro grupos; así, la CNBV, dependiendo del grupo al que pertenezca las SOCAP, puede tomar ciertas medidas preventivas (CNBV, 2021). La determinación del impacto en la estructura financiera de las sociedades cooperativas es un elemento que tiende a presentar evidencia en cómo una situación de emergencia sanitaria tiene un efecto en el desarrollo de las SOCAP y así presentar acciones ante eventos que pudieran alterar la estructura crediticia de los activos financieros.

3. Metodología

En relación con la presente investigación, la población que se ha elegido comprende a las 154 entidades autorizadas por la CNBV (CONDUSEF, 2021) que reportaron la información financiera oportunamente a este organismo, divididas en un grupo de sociedades de mayor captación y otro, de menor captación, para fines prácticos del estudio. Para determinar la muestra, se usó el método por conveniencia, eligiendo a 30 sociedades para el grupo de mayor captación y 30 entidades para el grupo de menor captación, teniendo un total de 60 cooperativas para analizar. Cabe recalcar que algunas sociedades fueron eliminadas por no haber presentado su información en tiempo y forma, o bien, su fecha de autorización es reciente en comparación con el inicio del primer periodo de estudio. Por lo que las entidades elegidas se basaron en el nivel de captación presentado durante el trimestre de marzo de 2020, fecha de inicio del tercer periodo de estudio.

La información se obtuvo a través de la información publicada por los boletines estadísticos de las SOCAP emitidos por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores de manera trimestral abarcando desde el trimestre de marzo de 2017 hasta junio de 2021.

Para el análisis de la investigación se elaboró una base de datos en el programa Excel con información de los indicadores de las SOCAP, clasificando la información en tres periodos de estudio: 2017-2018 (periodo previo a las elecciones federales del país), 2018-2019 (transición del poder ejecutivo federal) y 2020-2021 (crisis sanitaria del Covid-19), comprendiendo 6 trimestres cada uno. Los periodos se establecieron de esa forma tomando en cuenta que los eventos político-sociales influyen en el contexto económico y financiero de cualquier país. El análisis estadístico se realizó a través de la prueba de Kruskal-Wallis, que una vez obtenidos los resultados se recurrió al método de comparaciones de Games-Howell, no sin antes realizar una prueba de homogeneidad de varianzas, a través del estadístico de Levene, para elegir el método idóneo para la investigación. Dicho análisis se realizó a través del programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) en su versión 28, el cual permite obtener los resultados más acertados con la finalidad de cumplir adecuadamente con los objetivos de la investigación.

3.1. Operacionalización de las variables

La investigación partirá de que las variables independientes son el nivel de capitalización, el índice de morosidad, el rendimiento sobre activos, el rendimiento sobre capital, la cartera de crédito y la captación de las SOCAP y la variable dependiente el periodo de estudio.

a. Nivel de capitalización

Para el cálculo del nivel de capitalización de las SOCAP se hace uso de la fórmula:

$$\text{Nivel de capitalización} = \frac{\text{Capital neto}}{\text{Requerimiento total de capital por riesgos}}$$

El Nivel de Capitalización (NICAP) es la relación que guarda el capital neto de las Sociedades respecto a sus requerimientos de capitalización por riesgos. Por tanto, representa la fortaleza financiera de una SOCAP para soportar pérdidas no esperadas por los riesgos en los que incurre por el desarrollo de sus operaciones (CNBV, 2020). El NICAP mínimo para las entidades con niveles de operación I a IV es de 100.0%. Sin embargo, dadas las limitadas opciones de las que disponen para aumentar su capital al no emitir acciones y la complejidad de exigir a todos sus socios un aumento en el valor del certificado de aportación a través de una Asamblea General y para tener oportunidad de tomar medidas preventivas; para que una sociedad se mantenga sin ningún tipo de medida correctiva debe cumplir con un nivel mínimo de 150.0%.

b. Índice de morosidad

Para el cálculo del índice de morosidad de las SOCAP, se hace uso de la fórmula:

$$\text{IMOR} = \frac{\text{Saldo a fin de mes de la cartera de crédito vencida}}{\text{Saldo a fin de mes de la cartera de crédito total}}$$

Siguiendo a Westley y Blanch (2000), la morosidad se define como los atrasos y los impagos acumulados a cargo de los empresarios, y a menudo se consideran una de las principales causas de la disminución del capital y las quiebras en las

cooperativas de ahorro y crédito. Por su parte, en el caso de las SOCAP la morosidad de la cartera de crédito se mide por medio del IMOR, indicador que mide el volumen de créditos considerados morosos sobre el total de operaciones de préstamo y crédito concedido por una entidad financiera (CNBV, 2020).

c. Rendimiento sobre activos

Para términos de la investigación, el rendimiento sobre activos se calculó con la siguiente fórmula:

$$ROA = \frac{\text{Resultado neto (acumulado 4 trimestres)}}{\text{Saldo promedio 4 trimestres del activo total}}$$

$$\begin{aligned} \text{Resultado neto} &= \text{Sumatoria de los 4 resultados trimestrales} \\ \text{Saldo promedio} &= \text{Sumatoria últimos 4 saldos finales del activo total}/4 \end{aligned}$$

El ROA es una medida de la productividad de los activos, ya que indica las unidades monetarias de utilidad que genera cada unidad invertida en activos; o el porcentaje de la inversión en activos que se convierte en utilidad. Entre mayor sea el resultado de esta razón, mayor será la rentabilidad de la inversión que tenga la empresa (Ross, Westerfield y Jaffe, 2012). El ROA es un indicador que permite saber si la empresa está usando eficientemente sus activos; así, si aumenta conforme el transcurso del tiempo, representa una buena señal de ello. Asimismo, en cuestiones de análisis, permite realizar comparaciones muy útiles de rentabilidad entre distintas empresas, siempre y cuando permanezcan a un mismo sector.

d. Rendimiento sobre capital

Para términos de la investigación, el rendimiento sobre capital se calculó con la siguiente fórmula:

$$ROE = \frac{\text{Resultado neto (acumulado 4 trimestres)}}{\text{Saldo promedio 4 trimestres del capital contable}}$$

$$\begin{aligned} \text{Resultado neto} &= \text{Sumatoria de los 4 resultados trimestrales} \\ \text{Saldo promedio} &= \text{Sumatoria últimos 4 saldos finales del capital contable}/4 \end{aligned}$$

El ROE mide las unidades monetarias de utilidad que genera cada unidad monetaria que intervienen los accionistas en la empresa, o el porcentaje del capital invertido que se convierte en utilidad. Entre mayor sea el resultado de esta razón, mayor será la rentabilidad que obtengan los accionistas (Ross, Westerfield y Jaffe, 2012). El ROE es tradicionalmente el indicador más utilizado para determinar el nivel de rentabilidad de un banco, así como de cualquier otra empresa o entidad financiera, de tal manera que ayuda a determinar la capacidad que una empresa tiene de generar valor para sus accionistas. Rivas, Cabanilla y Coello (2021) sugieren que la rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito puede mejorarse si los riesgos crediticios se seleccionan y monitorean de manera eficiente para mejorar las predicciones de los niveles de riesgo futuros.

e. Captación

Los pasivos provenientes de la captación tradicional se registran tomando como base del valor contractual de la obligación, reconociendo los intereses devengados directamente en los resultados del ejercicio como un gasto por intereses. De igual manera, se reconocerán dentro del rubro de captación tradicional como cuentas sin movimiento el principal y los intereses de las operaciones de captación que no hayan tenido movimiento por retiros o depósito, así como aquellas celebradas con menores de edad cuyos padres o tutores no sean socios de la entidad que tras cumplir la mayoría de edad no opten por convertirse en socios, ni retiren sus aportaciones (LACP, 2021).

f. Cartera de crédito

Para términos de la presente investigación, la variable de cartera de crédito se determinó por los rubros de cartera vigente y cartera vencida que aparecen en los boletines estadísticos de las sociedades.

Cartera vigente. La integrada por los créditos que están al corriente en sus pagos tanto de principal como de intereses, así como por aquellos créditos con pagos de principal o intereses vencidos que no se han ubicado en los supuestos previstos en el presente criterio para considerarlos como vencidos, los que habiéndose clasificado como cartera vencida se reestructuren o renueven cuente con evidencia de pago sostenido conforme a lo establecido en el presente criterio (LACP, 2021).

Cartera vencida. Aquella compuesta por créditos cuyos acreditados son declarados por concurso mercantil, o bien, cuyo principal, interés o ambos, no han sido liquidados en los términos pactados originalmente (LACP, 2021).

Para que los créditos se consideren vencidos deben cumplir con un límite de tiempo de que no se realice el pago correspondiente, es decir, 30 días; en caso de créditos revolventes el límite de tiempo es de 60 días y para créditos hipotecarios de 90 días. Si en caso de que el cliente moroso realice su pago total de adeudo, el crédito volverá a pasar a ser parte de la cartera vigente. La cartera castigada está definida como la cartera de créditos cancelados que no fueron pagados en el tiempo límite habiendo agotado todos los medios para la recuperación. Los créditos que se incluyen dentro de la cartera de crédito de las SOCAP son: crédito comercial, crédito de consumo y crédito a la vivienda.

Resultados

En el cuadro 1 se observan los saldos de los componentes de la estructura financiera de las SOCAP de mayor y menor captación, así como los saldos de sus indicadores financieros. Analizando la composición de la cuenta de activos totales, las SOCAP de mayor captación durante los periodos 2017-2018 y 2020-2021 financiaron sus activos con recursos ajenos en un 83% y únicamente el 17% con recursos propios. Mientras que en el periodo 2018-2019 la financiación fue de un 82 y 18%, respectivamente. Por su parte, las entidades de menor captación presentaron financiación en su activo del 77% con recursos ajenos y el 23% con recursos propios para los periodos previos a la pandemia, mientras que durante la pandemia se financiaron con un 78 y 22% a correspondencia. Ahora bien, respecto al rubro del resultado neto en el periodo 2020-2021 presentó disminuciones en su saldo tanto en las SOCAP de mayor captación como las de menor captación.

Respecto a los indicadores financieros, los saldos de los índices de captación y cartera de crédito de las SOCAP de mayor y menor captación presentaron números positivos, es decir, fueron en aumento durante los tres periodos de estudio. Siendo la captación para el primer grupo de sociedades la que presentó un mayor incremento en su saldo en comparación con los valores de la cartera, caso contrario a las de menor captación donde el incremento más notorio fue en el valor de la cartera de crédito. Por su parte, la morosidad sufrió un incremento para las sociedades de mayor captación a lo largo de los periodos de estudio mientras que

en las sociedades de menor captación el índice se redujo en un 0.98 puntos porcentuales. De igual manera, el ROA y ROE presentaron disminuciones en su índice en el mismo periodo para ambos grupos. Presentando una disminución para las SOCAP de mayor captación en el índice del ROA de 1.14 puntos porcentuales y de 1.52, para las sociedades de menor captación. A su vez, el índice del ROE presentó disminuciones en su valor durante los tres periodos en las sociedades de mayor captación, teniendo el decremento más importante en el último periodo, con una variación de 6.54 puntos porcentuales. Por su parte, el comportamiento en las entidades de menor captación fue variado; no obstante, en el periodo 2020-2021 tuvo un decremento de importancia de 6.7 puntos porcentuales.

CUADRO 1. DATOS DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA E INDICADORES FINANCIEROS DE LAS SOCAP DE MAYOR Y MENOR CAPTACIÓN POR PERIODOS DE ESTUDIO

	Mayor captación			Menor captación		
	2017-2018	2018-2019	2020-2021	2017-2018	2018-2019	2020-2021
Activos totales (miles de pesos)	646 661 853	777 255 961	915 413 264	7 702 048	8 397 216	9 837 675
Pasivos (miles de pesos)	536 302 716	638 698 562	757 365 686	5 945 738	6 480 378	7 648 141
Capital Contable (miles de pesos)	110 359 137	138 602 498	158 101 578	1 756 309	1 916 839	2 189 534
Pasivo/Activo total	83%	82%	83%	77%	77%	78%
Capital/Activo total	17%	18%	17%	23%	23%	22%
Resultado neto (miles de pesos)	5 903 514	6 575 847	4 430 117	32 066	48 484	18 342
Captación (miles de pesos)	522 143 018	620 486 235	739 712 463	4 041 710	4 630 264	5 008 727
Cartera de Crédito (miles de pesos)	407 928 426	488 064 059	531 339 818	5 608 910	6 071 080	7 200 698
Morosidad	3.71%	3.66%	4.51%	9.13%	9.29%	8.31%
ROA	2.84%	2.72%	1.58%	1.42%	2.05%	0.53%
ROE	16.90%	15.48%	8.94%	6.11%	9.03%	2.33%

Fuente: Elaboración propia con base en CNBV (2021).

4.1. Prueba de hipótesis por medio del método de Kruskal-Wallis

Variable de capitalización

En el cuadro 2 se muestran los estadísticos de la prueba de Kruskal-Wallis para la variable de capitalización de las SOCAP de mayor y menor captación. En ambos casos, el valor p es menor al nivel de significancia de 0.05 utilizado en la prueba por lo que se acepta la hipótesis alternativa, aceptando que el margen de variación en los valores del nivel de capitalización difiere entre los periodos de estudio. Al realizar la prueba de Kruskal-Wallis se aceptó la hipótesis alternativa, se sabe que al menos en un periodo los valores de la variable de capitalización difieren significativamente versus los otros periodos de análisis.

CUADRO 2. PRUEBA DE KRUSKAL-WALLIS PARA LA VARIABLE DE CAPITALIZACIÓN

Prueba de Kruskal-Wallis					
	Periodos	N	Rango promedio	H	Valor p
SOCAP de mayor captación	2017-2018	6	3.50	15.158	<0.001
	2018-2019	6	9.50		
	2020-2021	6	15.50		
SOCAP de menor captación	2017-2018	6	12.33	8.456	0.015
	2018-2019	6	4.33		
	2020-2021	6	11.83		

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

En el cuadro 3, a través del método de comparaciones múltiples de Games-Howell (haciendo uso de las medias obtenidas por cada grupo de estudio), se pudo identificar las diferencias específicas entre los periodos, los cuales se señalan con un asterisco.

A un nivel de significancia del 5% se puede observar en el cuadro 3 que, al hacer las comparaciones de dos a dos de las medias del nivel de capitalización en los tres periodos de estudio, se determinó que, para las SOCAP de mayor captación las medias del periodo 2017-2018 versus los periodos 2018-2019 y 2020-2021, así como el periodo 2018-2019 versus los periodos 2017-2018 y 2020-2021 difieren entre sí con un nivel de significancia de 0.006 y <0.001 respectivamente; el periodo

2020-2021 difiere significativamente versus los periodos 2017-2018 y 2018-2019 con una significancia de <0.001 . De modo que las socap de mayor captación presentan diferencias significativas entre todos los periodos de estudio. No obstante, falta precisar si la variación presentada en el periodo de pandemia fue más representativa que las variaciones anteriores.

Por su parte, las medias de las socap de menor captación son distintas para los periodos 2018-2019 versus 2020-2021 con un nivel de significancia de 0.011 y viceversa. Señalando que este grupo de sociedades tuvo un impacto significativo en su capitalización a consecuencia de la crisis generada por la pandemia.

CUADRO 3. COMPARACIONES MÚLTIPLES DE GAMES-HOWELL PARA LA VARIABLE DE CAPITALIZACIÓN

Variable	Periodo de estudio		Sig.	Diferencia de medias	Error típico	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
NICAP de las socap de mayor captación	2017-2018	2018-2019	.006	-14.14000*	3.22915	-23.4416	-4.8384
		2020-2021	<.001	-33.47833*	3.73788	-43.7648	-23.1919
	2018-2019	2017-2018	.006	14.14000*	3.22915	4.8384	23.4416
		2020-2021	<.001	-19.33833*	2.87769	-27.4697	-11.2069
	2020-2021	2017-2018	<.001	33.47833*	3.73788	23.1919	43.7648
		2018-2019	<.001	19.33833*	2.87769	11.2069	27.4697
NICAP de las socap de menor captación	2017-2018	2018-2019	.062	88.77667	32.05911	-4.9848	182.5381
		2020-2021	.716	24.33500	30.40759	-6.6282	117.2982
	2018-2019	2017-2018	.062	-88.77667	32.05911	-182.5381	4.9848
		2020-2021	.011	-64.44167*	16.87237	-111.7077	-17.1756
	2020-2021	2017-2018	.716	-24.33500	30.40759	-117.2982	68.6282
		2018-2019	.011	64.44167*	16.87237	17.1756	111.7077

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del *SPSS*.

Variable de rendimiento

Análisis de la variable de rendimiento sobre los activos

En el cuadro 4 se muestra que, al ser el valor p menor al nivel de significancia de 0.05 utilizado en la prueba, se acepta la hipótesis alternativa, aceptando que el margen de variación en los valores del índice del ROA difiere entre los periodos de estudio.

CUADRO 4. PRUEBA DE KRUSKAL-WALLIS PARA EL ÍNDICE DEL ROA

Prueba de Kruskal-Wallis					
	Periodos	N	Rango promedio	H	Valor p
SOCAP de mayor captación	2017-2018	6	14.00	12.316	0.002
	2018-2019	6	11.00		
	2020-2021	6	3.50		
SOCAP de menor captación	2017-2018	6	11.17	12.117	0.002
	2018-2019	6	13.83		
	2020-2021	6	3.50		

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

A un nivel de significancia del 5% se puede observar en el cuadro 5 que, al hacer las comparaciones de dos a dos de las medias del índice del ROA en los tres periodos de estudio, se determinó que para las SOCAP de mayor captación las medias del periodo 2017-2018 versus 2020-2021, periodo 2018-2019 versus 2020-2021 y periodo 2020-2021 versus los periodos 2017-2018 y 2018-2019 difieren entre sí con un nivel de significancia de <0.001 . De modo que las SOCAP de mayor captación presentan diferencias significativas entre todos los periodos de estudio. En tanto a las SOCAP de menor captación las medias son distintas en los mismos periodos que las de mayor captación, teniendo un cambio en el nivel de significancia a 0.003 para el periodo de 2017-2018 versus 2020-2021 y a 0.016 para el periodo de 2020-2021 versus 2018-2019. A pesar de que existen variaciones entre los tres periodos, la mayor diferencia se presenta entre el periodo previo a la pandemia versus durante ella, confirmando que existe un impacto representativo en el rendimiento sobre activos a consecuencia de la pandemia. En el cuadro 5 se identifican las diferencias específicas entre los periodos, los cuales se señalan con un asterisco.

CUADRO 5. COMPARACIONES MÚLTIPLES DE GAMES-HOWELL PARA EL ÍNDICE DEL ROA

Variable	Periodo de estudio		Sig.	Diferencia de medias	Error típico	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
ROA de las SOCAP de mayor captación	2017-2018	2018-2019	.246	0.11667	0.06776	-0.0702	0.3035
		2020-2021	<.001	1.26333*	0.09113	1.0086	1.5181
	2018-2019	2017-2018	.246	-0.11667	0.06776	-0.3035	0.0702
		2020-2021	<.001	1.14667*	0.08627	0.9002	1.3931
	2020-2021	2017-2018	<.001	-1.26333*	0.09113	-1.5181	-1.0086
		2018-2019	<.001	-1.14667*	0.08267	-1.3931	-0.9002
ROA de las SOCAP de menor captación	2017-2018	2018-2019	.270	-0.65167	0.38164	-1.7851	0.4817
		2020-2021	.003	0.87167*	0.16308	0.3873	1.3580
	2018-2019	2017-2018	.270	0.65167	0.38164	-0.4817	1.7851
		2020-2021	.016	1.52333*	0.35673	0.3880	2.6587
	2020-2021	2017-2018	.003	-0.87167*	0.16308	-1.3560	-0.3873
		2018-2019	.016	-1.52333*	0.35673	-2.6587	0.3880

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

Análisis de la variable de rendimiento sobre el capital

En el cuadro 6 se muestran los estadísticos de la prueba de Kruskal-Wallis para el indicador del rendimiento sobre el capital de las SOCAP de mayor y menor captación, para el grupo de las SOCAP de mayor captación se obtuvo un valor p de 0.001, mientras que un valor p de 0.003 correspondió a las SOCAP de menor captación. En ambos casos, el valor p es menor al nivel de significancia de 0.05 utilizado en la prueba, por lo que se acepta la hipótesis alternativa, aceptando que el margen de variación en los valores del índice del ROE difiere entre los periodos de estudio.

CUADRO 6. PRUEBA DE KRUSKAL-WALLIS PARA EL ÍNDICE DEL ROE

Prueba de Kruskal-Wallis					
	Periodos	N	Rango promedio	H	Valor p
SOCAP de mayor captación	2017-2018	6	14.83	13.661	0.001
	2018-2019	6	10.17		

Prueba de Kruskal-Wallis					
	2020-2021	6	3.50		
SOCAP de menor captación	2017-2018	6	11.50	11.802	0.003
	2018-2019	6	13.50		
	2020-2021	6	3.50		

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

En el cuadro 7 se identifica las diferencias específicas entre los periodos señalándolos con un asterisco. A un nivel de significancia del 5% se puede observar en el cuadro 7 que, al hacer las comparaciones de dos a dos de las medias del ROE en los tres periodos de estudio, se determinó que para las SOCAP de mayor captación las medias del periodo 2017-2018 versus los periodos 2018-2019 y 2020-2021, así como el periodo 2018-2019 versus 2017-2018 y 2020-2021 difieren entre sí con niveles de significancia de 0.023 y <0.001; el periodo 2020-2021 versus 2017-2018 y 2018-2019 muestra medias distintas con un nivel de significancia de <0.001 para ambos casos. De modo que, aunque existen diferencias significativas entre periodos, la mayor variación se presentó en el periodo 2018-2019 versus 2017-2018, por lo que la pandemia no mostró un impacto de consideración para el índice del ROE. Por su parte, las medias de las SOCAP de menor captación son distintas para el periodo 2017-2018 versus 2020-2021 con una significancia de 0.002, periodo 2018-2019 versus 2020-2021 con un valor de 0.015 y periodo 2020-2021 versus 2017-2018 y 2018-2019 con valores de 0.002 y 0.015, respectivamente. Señalando que este grupo de sociedades tuvo un impacto significativo en su rendimiento sobre el capital a consecuencia de la crisis generada por la pandemia.

CUADRO 7. COMPARACIONES MÚLTIPLES DE GAMES-HOWELL PARA EL ÍNDICE DEL ROE

Variable	Periodo de estudio		Sig.	Diferencia de medias	Error típico	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
ROE de las SOCAP de mayor captación	2017-2018	2018-2019	.023	1.42333*	0.44309	0.2104	2.6383
		2020-2021	<.001	7.96167*	0.49329	6.6084	9.3149
	2018-2019	2017-2018	.023	-1.42333*	0.44039	-2.6363	-0.2104
		2020-2021	<.001	6.53833*	0.45875	5.2693	7.8074
SOCAP de menor captación	2020-2021	2017-2018	<.001	-7.96167*	0.49329	-9.3149	-6.6084
		2018-2019	<.001	-6.53833*	0.45875	-7.8074	-5.2693

Variable	Periodo de estudio		Sig.	Diferencia de medias	Error típico	Intervalo de confianza al 95%	
ROE de las socap de menor captación	2017-2018	2018-2019	.250	-2.92000	1.64274	-7.8571	2.0171
		2020-2021	.002	3.78667*	0.66302	1.8571	5.7162
	2018-2019	2017-2018	.250	2.92000	1.64274	-2.0171	7.8571
		2020-2021	.015	6.70667*	1.56057	1.7531	11.6603
	2020-2021	2017-2018	.002	-3.78667*	0.66302	-5.7162	-1.8571
		2018-2019	.015	-6.70667*	1.56057	-11.6603	-1.7531

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

Variable de morosidad

Considerando el análisis de los datos de la prueba de Kruskal-Wallis, como se observa en el cuadro 8 para el grupo de las socap de mayor captación se obtuvo un valor p de 0.002, mientras que un valor p de 0.278 correspondió a las socap de menor captación. En términos de un análisis por cada grupo del valor p, en referencia al nivel de significancia de 0.05 se acepta la hipótesis nula de las socap de menor captación, entendiendo que el margen de variación en los valores del índice de morosidad se mantiene similar entre los periodos de estudio. Caso contrario a las socap de mayor captación cuyo valor p lleva a aceptar la hipótesis alternativa. Sin embargo, aunque para las sociedades de menor captación se haya aceptado la hipótesis nula, las sociedades de mayor captación presentaron diferencias entre periodos. Por consiguiente, se entiende que al menos en un periodo los valores del índice de morosidad difieren significativamente versus los otros periodos de análisis.

CUADRO 8. PRUEBA DE KRUSKAL-WALLIS PARA LA VARIABLE DE MOROSIDAD

Prueba de Kruskal-Wallis					
	Periodos	N	Rango promedio	H	Valor p
socap de mayor captación	2017-2018	6	8.00	12.329	0.002
	2018-2019	6	5.00		
	2020-2021	6	15.50		
socap de menor captación	2017-2018	6	10.67	2.561	0.278
	2018-2019	6	11.17		
	2020-2021	6	6.67		

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

En el cuadro 9, a través del método Games-Howell, se detectó los periodos que difieren entre sí señalándolos con un asterisco. A un nivel de significancia del 5% se puede observar que, al hacer las comparaciones de dos a dos de las medias de la morosidad en los tres periodos de estudio, se determinó que para las socap de mayor captación las medias del periodo 2017-2018 versus 2020-2021 difieren entre sí con un nivel de significancia de 0.042, periodo 2018-2019 versus 2020-2021 son distintos con un valor de 0.034 y periodo 2020-2021 versus 2017-2018 y 2018-2019 con valores de 0.034 y 0.042, respectivamente, confirmando que las socap de menor captación no presentan diferencias significativas entre los periodos de estudio, asumiendo que el impacto de la pandemia respecto a otros periodos no fue representativo.

CUADRO 9. COMPARACIONES MÚLTIPLES DE GAMES-HOWELL PARA LA VARIABLE DE MOROSIDAD

Variable	Periodo de estudio		Sig.	Diferencia de medias	Error típico	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Morosidad de las socap de mayor captación	2017-2018	2018-2019	0.326	0.04667	0.03013	-0.0417	0.1350
		2020-2021	0.042	-0.80333*	0.23523	-1.5671	-0.0395
	2018-2019	2017-2018	0.326	-0.04667	0.03013	-0.1350	0.0417
		2020-2021	0.034	-0.85000*	0.23646	-1.6123	-0.0877
	2020-2021	2017-2018	0.042	0.80333*	0.23523	0.0395	1.5671
		2018-2019	0.034	0.85000*	0.23646	0.0877	1.6123
Morosidad de las socap de menor captación	2017-2018	2018-2019	0.969	-0.16167	0.37470	-2.0542	1.7308
		2020-2021	0.326	0.82000	0.54174	-0.6653	2.3053
	2018-2019	2017-2018	0.969	0.16167	0.67470	-1.7308	2.0542
		2020-2021	0.362	0.98167	0.68059	-0.9220	2.8853
	2020-2021	2017-2018	0.326	-0.82000	0.54174	-2.3053	0.6653
		2018-2019	0.362	-0.98167	0.68059	-2.8853	0.9220

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del spss.

Variable de captación

En el cuadro 10 se observa que, tanto para el grupo de las SOCAP de mayor captación como las de menor captación, se obtuvo un valor p de <0.001 . Por lo que al ser el valor p menor al nivel de significancia de 0.05 utilizado en la prueba se acepta la hipótesis alternativa, aceptando que el margen de variación en los valores del índice de captación difiere entre los periodos de estudio. De igual manera, se observa que el estadístico de prueba H tiene el mismo valor para ambos grupos de sociedades, con un 15.158, con rangos promedios iguales en los periodos 2017-2018, 2018-2019 y 2020-2021 de 3.50, 9.50 y 15.50, respectivamente.

CUADRO 10. PRUEBA DE KRUSKAL-WALLIS PARA EL ÍNDICE DE CAPTACIÓN

Prueba de Kruskal-Wallis	Periodos	N	Rango promedio	H	Valor p
SOCAP con mayor captación	2017-2018	6	3.50	15.158	<.001
	2018-2019	6	9.50		
	2020-2021	6	15.50		
SOCAP con menor captación	2017-2018	6	3.50	15.158	<.001
	2018-2019	6	9.50		
	2020-2021	6	15.50		

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

Al realizar la prueba de Kruskal-Wallis, se aceptó la hipótesis alternativa, se sabe que al menos en un periodo los valores del índice de captación difieren significativamente versus los otros periodos de análisis; posteriormente, aplicando el método Games-Howell, se identificó las diferencias específicas entre los periodos, los cuales se señalan con un asterisco (cuadro 11).

A un nivel de significancia del 5% se puede observar en el cuadro 11 que, al hacer las comparaciones de dos a dos de las medias del índice de captación en los tres periodos de estudio, se determinó que para las SOCAP de mayor captación las medias del periodo 2017-2018 versus 2018-2019 y 2020-2021 difieren entre sí con un nivel de significancia de <0.001 para ambos. El periodo 2018-2019 versus 2017-2018 y 2020-2021, así como la comparación del periodo 2020-2021 versus 2017-2018 y 2018-2019, muestran que sus medias son distintas con un nivel de significancia de <0.001 y 0.001, respectivamente. De modo que las SOCAP de

mayor captación presentan diferencias significativas entre todos los periodos de estudio. No obstante, falta precisar si la variación presentada en el periodo de pandemia fue más representativa que las variaciones anteriores.

Por su parte, las medias de las SOCAP de menor captación son distintas para el periodo 2017-2018 versus 2018-2019 y 2020-2021 con una significancia de 0.002 y <0.001 a correspondencia, periodo 2018-2019 versus 2017-2018 y 2020-2021 con valores de 0.002 y 0.003; difieren igual para la comparación del periodo 2020-2021 versus 2017-2018 y 2018-2019 con niveles de significancia de <0.001 y 0.003. Por lo que, al igual que las SOCAP de mayor captación, las sociedades de este grupo presentaron diferencias significativas entre todos los periodos de estudio, faltando precisar si la variación presentada en el periodo de pandemia fue más representativa que las variaciones anteriores

CUADRO 11. COMPARACIONES MÚLTIPLES DE GAMES-HOWELL PARA EL ÍNDICE DE CAPTACIÓN

Variable	Periodo de estudio		Sig.	Diferencia de medias	Error típico		Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
Valor de captación de las socap de mayor captación	2017-2018	2018-2019	<.001	-16390536.33*	2808233.67	2808233.67	-24146124.35	-8634948.32
		2020-2021	<.001	-35761574.33*	3453440.56	3453440.56	-45596056.63	-25927092.04
	2018-2019	2017-2018	<.001	16390536.33*	2808233.67	2808233.67	8634948.32	24146124.35
Valor de captación de las socap de menor captación	2020-2021	2020-2021	.001	-19371038.00*	3688098.82	3688098.82	-29629266.77	-9112809.23
	2017-2018	2017-2018	<.001	35761574.33*	3453440.56	3453440.56	25927092.04	45596056.63
	2018-2019	2018-2019	.001	19371038.00*	3688098.82	3688098.82	9112809.23	29629266.77
Valor de captación de las socap de menor captación	2017-2018	2018-2019	.002	-77028.50*	15901.11	15901.11	-120691.87	-33365.12
		2020-2021	<.001	-265313.00*	32971.85	32971.85	-365762.98	-164863.01
	2018-2019	2017-2018	.002	77025.50*	15901.11	15901.11	33365.12	120691.87
		2020-2021	.003	-188284.50*	33358.52	33358.52	-288801.58	-87767.41
	2020-2021	2017-2018	<.001	265313.00*	32971.85	32971.85	164863.01	365762.98
		2018-2019	.003	188284.50*	33358.52	33358.52	87767.41	288801.58

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del spss.

Variable de cartera de crédito

En el cuadro 12 se observa que para el grupo de las SOCAP de mayor captación se obtuvo un valor p de <0.001 , mientras que un valor p de 0.001 correspondió a las de menor captación. En ambos casos, el valor p es menor al nivel de significancia de 0.05 utilizado en la prueba, por lo que se acepta la hipótesis alternativa, aceptando que el margen de variación en los valores de cartera difiere entre los periodos de estudio. Puesto que al realizar la prueba de Kruskal-Wallis se aceptó la hipótesis alternativa, se sabe que al menos en un periodo los valores de la variable de cartera de crédito difieren significativamente versus los otros periodos de análisis.

CUADRO 12. PRUEBA DE KRUSKAL-WALLIS PARA EL VALOR DE LA CARTERA DE CRÉDITO

Prueba H de Kruskal Wallis para el valor de cartera	Periodos	N	Rango promedio	H	Valor p
SOCAP de mayor captación	2017-2018	6	3.50	15.158	$<.001$
	2018-2019	6	9.50		
	2020-2021	6	15.50		
SOCAP de menor captación	2017-2018	6	3.50	13.345	0.001
	2018-2019	6	10.33		
	2020-2021	6	14.67		

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

En el cuadro 13 se puede observar que a un nivel de significancia del 5%, las SOCAP de mayor captación, las medias del periodo 2017-2018 versus 2018-2019 y 2020-2021 difieren entre sí con un nivel de significancia de <0.001 para ambos. El periodo 2018-2019 versus 2017-2018 y 2020-2021, así como la comparación del periodo 2020-2021 versus 2017-2018 y 2018-2019, muestran que sus medias son distintas con un nivel de significancia de <0.001 y 0.022 , respectivamente. De modo que las SOCAP de mayor captación presentan diferencias significativas entre todos los periodos de estudio. Por su parte, las medias de las SOCAP de menor captación son distintas para el periodo 2017-2018 versus 2018-2019 y 2020-2021 con una significancia de 0.003 y <0.001 a correspondencia, periodo 2018-2019 versus 2017-2018 y 2020-2021 con valores de 0.003 y 0.027 ; difieren igual para la comparación del periodo 2020-2021 versus 2017-2018 y 2018-2019 con niveles de significancia de

<0.001 y 0.027. Por lo que, al igual que las SOCAP de mayor captación, las sociedades de este grupo presentaron diferencias significativas entre todos los periodos de estudio, faltando precisar si la variación presentada en el periodo de pandemia fue más representativa que las variaciones anteriores. Se señalan con asterisco los periodos que difieren entre sí.

CUADRO 13. COMPARACIONES MÚLTIPLES DE GAMES-HOWELL PARA EL VALOR DE LA CARTERA DE CRÉDITO

Variable	Periodo de estudio		Sig	Diferencia de medias	Error típico	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Cartera de crédito de las de mayor captación	2017-2018	2018-2019	<.001	-13355938.833*	2425598.458	-20021451.65	-6690426.01
		2020-2021	<.001	-20568565.167*	1687575.843	-25743160.46	-15393969.87
	2018-2019	2017-2018	<.001	13355938.833*	2425598.458	6690426.01	20021451.65
		2020-2021	.022	-7212626.333*	1888046.863	-13065043.29	-1360209.37
Cartera de crédito de las SOCAP de menor captación	2020-2021	2017-2018	<.001	20568565.167*	1687575.843	15393969.87	25743160.46
		2018-2019	.022	7212626.333*	1888046.863	1360209.37	13065043.29
	2017-2018	2018-2019	.003	-98092.333*	18404.243	-152350.37	-43834.29
		2020-2021	<.001	-161169.667*	9001.351	-186591.03	-135748.29
	2018-2019	2017-2018	.003	98092.333*	18404.243	43834.29	152350.37
		2020-2021	.027	-63077.333*	17445.364	-117075.35	-9079.31
	2020-2021	2017-2018	<.001	161169.667*	9001.351	135748.29	186591.03
		2018-2019	.027	63077.333*	17445.364	9079.31	117075.35

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del spss.

Discusión de los resultados

Resultado de la variable de capitalización

Debido a que se encontraron diferencias entre periodos específicos, en el cuadro 14 se presentan 3 subconjuntos homogéneos para las SOCAP de mayor captación, entendiéndose que cada periodo presentó diferencias entre sí. Según la prueba Tukey, se puede afirmar con un nivel de significancia de 0.05 que el nivel promedio de capitalización de las SOCAP de mayor captación es menor en el periodo 2017-2018 versus 2018-2019 y 2020-2021, además de que el periodo 2018-2019 supera al de 2017-2018, lo que significa que los niveles de capitalización en el periodo de pandemia fueron superiores a los periodos previos a ella.

CUADRO 14. PRUEBA TUKEY PARA LA VARIABLE DE CAPITALIZACIÓN DE LAS SOCAP DE MAYOR CAPTACIÓN

	Periodos de estudio	N	Subconjunto para alfa = 0.05		
			1	2	3
HSD Tukey ^a	2017-2018	6	280.5500		
	2018-2019	6		294.6900	
	2020-2021	6			314.0283
	Sig.		1.000	1.000	1.000
Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.					
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6.000.					

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

De igual manera, los resultados de la prueba de Games-Howell de comparaciones múltiples para las SOCAP de menor captación determinaron 2 subconjuntos homogéneos, como se muestran en el cuadro 15, en el que cada subconjunto incluye 2 periodos respectivamente. Según la prueba Tukey, se puede afirmar con un nivel de significancia de 0.05 que el nivel promedio de capitalización de las SOCAP de menor captación en el periodo de 2018-2019 es menor que el periodo 2017-2018, lo que significa que en el periodo previo al Covid-19 los niveles de capitalización fueron menores al periodo pandémico. No obstante, se observa que para los periodos 2018-2019 versus 2020-2021, así como 2020-2021 versus 2017-2018 no existen diferencias significativas.

El nivel promedio de capitalización para el primer grupo de sociedades presentó un aumento constante a lo largo de los tres periodos; mostrándose para las entidades de menor captación una caída en el periodo 2018-2019 versus 2017-2018 y un repunte en el periodo 2020-2021 versus 2018-2019. Sin embargo, a pesar de la recuperación de los niveles de capitalización para las SOCAP de menor captación en el periodo entre la pandemia y el periodo inmediato anterior, sigue estando por debajo de los valores presentados en el periodo 2017-2018, que a su vez presentó un valor atípico.

CUADRO 15. PRUEBA TUKEY PARA LA VARIABLE DE CAPITALIZACIÓN DE LAS SOCAP DE MENOR CAPTACIÓN

	Periodos de estudio	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
HSD Tukey ^a	2018-2019	6	599.2717	
	2020-2021	6	663.7133	663.7133
	2017-2018	6		688.0483
	Sig.		.078	.654
Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.				
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6.000.				

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SOCAP.

Resultado de la variable de rendimiento sobre activos

Al realizar la prueba de Games-Howell se encontraron diferencias entre periodos específicos, se determinaron 2 subconjuntos homogéneos para las SOCAP de mayor captación, como se muestran en el cuadro 16, presentando diferencias entre los periodos 2017-2018 y 2018-2019 versus 2020-2021. Según la prueba Tukey, se puede afirmar con un nivel de significancia de 0.05 que el nivel promedio del SOCAP de las SOCAP de mayor captación es superior en el periodo 2017-2018 versus 2020-2021, mientras que para el periodo 2018-2019 versus 2017-2018 no hay diferencias significativas. Lo que significa que en el periodo de la pandemia las entidades de este grupo del sector popular el índice del SOCAP fue menor que en los periodos previos.

CUADRO 16. PRUEBA TUKEY PARA EL ÍNDICE DEL ROA DE LAS SOCAP DE MAYOR CAPTACIÓN

	Periodos de estudio	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
hsd Tukey ^a	2020-2021	6	1.5767	
	2018-2019	6		2.7233
	2017-2018	6		2.8400
	Sig.		1.000	.358
Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.				
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6.000.				

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del spss.

De igual manera, los resultados de la prueba de Games-Howell de comparaciones múltiples para las SOCAP de menor captación determinaron 2 subconjuntos homogéneos, presentados en el cuadro 17, mostrando diferencias entre los mismos periodos que las sociedades de mayor captación. Según la prueba Tukey, se puede afirmar con un nivel de significancia de 0.05 que el nivel promedio del ROA de las SOCAP de menor captación en el periodo de 2020-2021 es menor que el periodo 2018-2019, lo que significa que en el periodo pandémico el índice del ROA fue menor. No obstante, se observa que para el periodo 2017-2018 versus 2018-2019 no existen diferencias significativas. El nivel promedio del índice del ROA para el primer grupo de sociedades presentó una disminución constante a lo largo de los tres periodos, siendo la de mayor relevancia la mostrada entre el periodo 2020-2021 versus 2018-2019. Algo similar sucedió en las entidades de menor captación, cuya disminución de este índice se vio más marcada.

CUADRO 17. PRUEBA TUKEY PARA EL ÍNDICE DEL ROA DE LAS SOCAP DE MENOR CAPTACIÓN

	Periodos de estudio	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
hsd Tukey ^a	2020-2021	6	.5283	
	2017-2018	6		1.4000
	2018-2019	6		2.0517
	Sig.		1.000	.132
Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.				
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6.000.				

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del spss.

Resultado de la variable de rendimiento sobre capital

Al realizar la prueba de Games-Howell de comparaciones múltiples se encontraron diferencias entre periodos específicos, se determinaron 3 subconjuntos homogéneos para las SOCAP de mayor captación, como se muestran en el cuadro 18, entendiéndose que cada periodo presentó diferencias entre sí. Según la prueba Tukey, se puede afirmar con un nivel de significancia de 0.05 que el nivel promedio del ROE de las SOCAP de mayor captación es menor en el periodo 2020-2021 versus 2018-2019 y 2017-2018, además que el periodo 2018-2019 supera al de 2020-2021. Lo que significa que los índices del ROE en el periodo de pandemia fueron menores a los periodos previos a ella.

CUADRO 18. PRUEBA TUKEY PARA EL ÍNDICE DEL ROE DE LAS SOCAP DE MAYOR CAPTACIÓN

	Periodos de estudio	N	Subconjunto para alfa = 0.05		
			1	2	3
HSD Tukey ^a	2020-2021	6	8.9433		
	2018-2019	6		15.4817	
	2017-2018	6			16.9050
	Sig.		1.000	1.000	1.000
Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.					
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6.000.					

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

De igual manera, los resultados de la prueba de Games-Howell de comparaciones múltiples para las SOCAP de menor captación determinaron 2 subconjuntos homogéneos, presentados en el cuadro 19, observándose que el periodo 2020-2021 difiere de los periodos 2017-2018 y 2018-2019. Según la prueba Tukey, se puede afirmar con un nivel de significancia de 0.05 que el nivel promedio del ROE de las SOCAP de menor captación en el periodo de 2020-2021 es menor que el periodo 2018-2019, lo que significa que en el periodo pandémico el índice del ROE fue menor. No obstante, se observa que para el periodo 2017-2018 versus 2018-2019 no existen diferencias significativas. El nivel promedio del índice del ROE para el primer grupo de sociedades presentó una disminución constante a lo largo de los tres periodos, siendo la de mayor relevancia la mostrada entre el periodo 2020-2021 versus 2018-2019. Algo similar sucedió en las entidades de menor captación, cuya

disminución de este índice se vio más marcada, destacando que tanto el índice del ROA como del ROE presentaron variaciones similares en cada uno de los periodos.

CUADRO 19. PRUEBA TUKEY PARA EL ÍNDICE DEL ROE DE LAS SOCAP DE MAYOR CAPTACIÓN

	Periodos de estudio	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
HSD Tukey ^a	2020-2021	6	2.3283	
	2017-2018	6		6.1150
	2018-2019	6		9.0350
	Sig.		1.000	.115
Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.				
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6.000.				

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del spss.

Resultado de la variable de morosidad

Puesto que al realizar la prueba de Games-Howell de comparaciones múltiples se encontraron diferencias entre periodos específicos, se determinaron 2 subconjuntos homogéneos para las SOCAP de mayor captación, como se muestra en el cuadro 20, presentando diferencias entre los periodos 2018-2019 y 2017-2018 versus el periodo 2020-2021. Según la prueba Tukey, se puede afirmar con un nivel de significancia de 0.05 que el indicador promedio de morosidad de las SOCAP de mayor captación es menor en el periodo 2018-2018 versus 2020-2021, no encontrando diferencias significativas entre los periodos 2018-2019 versus 2017-2018. Lo que significa que el índice de morosidad aumentó significativamente en el periodo de pandemia, mientras que, para los periodos previos, el indicador se mostró estable.

CUADRO 20. PRUEBA TUKEY PARA LA VARIABLE DE MOROSIDAD DE LAS SOCAP DE MAYOR CAPTACIÓN

	Periodos de estudio	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
HSD Tukey ^a	2018-2019	6	3.6583	
	2017-2018	6	3.7050	

	Periodos de estudio	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
	2020-2021	6		4.5083
	Sig.		.968	1.000
Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.				
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6.000.				

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

De igual manera, los resultados de la prueba de Games-Howell de comparaciones múltiples para las SOCAP de menor captación determinó solo un subconjunto homogéneo, como se muestra en el cuadro 21. Recordando que en el cálculo de la prueba de Kruskal-Wallis se aceptó la hipótesis nula. Según la prueba Tukey, se puede afirmar con un nivel de significancia de 0.05 que para los índices promedios de morosidad de las SOCAP de menor captación no existen diferencias significativas para los periodos 2020-2021 versus 2018-2019 versus 2017-2018. Determinando que la pandemia no reflejó un impacto considerable en la morosidad de las entidades de menor captación del sector. El nivel promedio del índice de morosidad para el primer grupo de sociedades presentó un comportamiento similar entre los periodos 2017-2018 y 2018-2019, reflejándose un aumento en el periodo 2020-2021. Por su parte, las SOCAP de menor captación presentaron un comportamiento similar entre los tres periodos, teniendo una leve disminución en el periodo 2020-2021.

CUADRO 21. PRUEBA TUKEY PARA LA VARIABLE DE MOROSIDAD DE LAS SOCAP DE MENOR CAPTACIÓN

	Periodos de estudio	N	Subconjunto para alfa = 0.05
			1
HSD Tukey ^a	2020-2021	6	8.3050
	2017-2018	6	9.1250
	2018-2019	6	9.2867
	Sig.		.299
Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.			
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6.000.			

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

Resultado de la variable de captación

Al realizar la prueba de Games-Howell de comparaciones múltiples se encontraron diferencias entre periodos específicos, se determinaron 3 subconjuntos homogéneos para las SOCAP de mayor captación, como se muestra en el cuadro 22, entendiéndose que cada periodo presentó diferencias entre sí. Según la prueba Tukey, se puede afirmar con un nivel de significancia de 0.05 que el valor promedio de captación de las SOCAP de mayor captación es superior en el periodo 2020-2021 versus 2018-2019 y 2017-2018, además de que el periodo 2018-2019 supera al de 2017-2018, determinando que los valores de captación en el periodo de pandemia fueron superiores a los periodos previos a ella.

CUADRO 22. PRUEBA TUKEY PARA EL ÍNDICE DE CAPTACIÓN DE LAS SOCAP DE MAYOR CAPTACIÓN

	Periodos de estudio	N	Subconjunto para alfa = 0.05		
			1	2	3
HSD Tukey ^a	2017-2018	6	87023836.17		
	2018-2019	6		103414372.50	
	2020-2021	6			122785410.50
	Sig.		1.000	1.000	1.000
Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.					
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6.000.					

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

De igual manera, los resultados de la prueba de Games-Howell de comparaciones múltiples para las SOCAP de menor captación determinaron 3 subconjuntos homogéneos, como se muestran en el cuadro 23, entendiéndose que cada periodo presentó diferencias entre sí. Como se observa, al igual que las SOCAP de mayor captación, de acuerdo con la prueba Tukey, las sociedades de menor captación muestran una diferencia superior en el periodo 2020-2021 versus 2018-2019 y 2017-2018, mientras que para el periodo 2018-2019 la media supera al de 2017-2018. Determinando que los valores de captación en el periodo de pandemia fueron superiores a los periodos previos a ella. El nivel promedio del índice de captación tanto para las SOCAP de mayor captación como las de menor captación presentaron un aumento constante a lo largo de los tres periodos.

CUADRO 23. PRUEBA TUKEY PARA EL ÍNDICE DE CAPTACIÓN DE LAS SOCAP DE MENOR CAPTACIÓN

	Periodos de estudio	N	Subconjunto para alfa = 0.05		
			1	2	3
HSD Tukey ^a	2017-2018	6	934818.3333		
	2018-2019	6		1011846.8333	
	2020-2021	6			1200131.3333
	Sig.		1.000	1.000	1.000
Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.					
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6.000.					

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

Resultado de la variable de cartera de crédito

Al realizar la prueba de Games-Howell de comparaciones múltiples se encontraron diferencias entre periodos específicos, se determinaron 3 subconjuntos homogéneos para las SOCAP de mayor captación, como se muestran en el cuadro 24, entendiéndose que cada periodo presentó diferencias entre sí. Según la prueba Tukey, se puede afirmar con un nivel de significancia de 0.05 que el valor promedio de la cartera de crédito de las SOCAP de mayor captación es superior en el periodo 2020-2021 versus 2018-2019 y 2017-2018, además de que el periodo 2018-2019 supera al de 2017-2018.

CUADRO 24. PRUEBA TUKEY PARA EL VALOR DE LA CARTERA DE CRÉDITO DE LAS SOCAP DE MAYOR CAPTACIÓN

	Periodos de estudio	N	Subconjunto para alfa = 0.05		
			1	2	3
HSD Tukey ^a	2017-2018	6	67988070.83		
	2018-2019	6		81344009.67	
	2020-2021	6			88556636.00
	Sig.		1.000	1.000	1.000
Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.					
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6.000.					

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

De igual manera, los resultados de la prueba de Games-Howell de comparaciones múltiples para las SOCAP de menor captación determinaron 3 subconjuntos homogéneos, como se muestra en el cuadro 25, entendiéndose que cada periodo presentó diferencias entre sí. Como se observa, al igual que las SOCAP de mayor captación, de acuerdo con la prueba Tukey, las sociedades de menor captación muestran una diferencia superior en el periodo 2020-2021 versus 2018-2019 y 2017-2018, mientras que para el periodo 2018-2019 la media supera al de 2017-2018. El nivel promedio del valor de cartera tanto para las SOCAP de mayor captación como las de menor captación presentaron un aumento constante a lo largo de los tres periodos. De igual manera, ambos grupos de sociedades presentaron valores atípicos en el periodo 2020-2021.

CUADRO 25. PRUEBA TUKEY PARA EL VALOR DE LA CARTERA DE CRÉDITO DE LAS SOCAP DE MENOR CAPTACIÓN

	Periodos de estudio	N	Subconjunto para alfa = 0.05		
			1	2	3
HSD Tukey ^a	2017-2018	6	673618.1667		
	2018-2019	6		771710.5000	
	2020-2021	6			834787.8333
	Sig.		1.000	1.000	1.000
Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.					
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6.000.					

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del SPSS.

En la mayoría de los indicadores se aceptó la hipótesis alternativa para ambos grupos de SOCAP, rechazando la idea de que el margen de variación de los índices se mantuvo similar entre los periodos de estudio. Los indicadores de capitalización, captación y valor de la cartera, presentaron un incremento en sus saldos durante el periodo de pandemia, mientras que los indicadores de rendimiento sobre activos y rendimiento sobre capital disminuyeron su valor durante la crisis sanitaria. Por su parte, se acepta la hipótesis nula en el indicador de morosidad para el grupo de SOCAP de menor captación. Si bien la morosidad presentó diferencias entre los tres periodos, no fueron significativas para decir que el comportamiento del indicador fue muy atípico debido a los rangos promedios con variaciones de entre 0.16 y 0.82 en sus valores de acuerdo a la prueba aplicada.

Conclusiones

Al día de hoy, la finalización de la pandemia sigue siendo incierto, ya que se han producido mejoras en su evolución, la aparición de nuevas mutaciones de la enfermedad pone en duda su fin definitivo. En el ámbito económico, el Covid-19 ha supuesto una amenaza para todas las economías, grandes o pequeñas, desarrolladas o en desarrollo. Por tanto, aunque la recuperación de la salud es importante también es necesario implementar un mayor número de medidas para contrarrestar los efectos inminentes de la crisis económica mundial. En cuanto a la investigación, se concluye que la crisis sanitaria del Covid-19 ha tenido un impacto significativo en algunos de los indicadores financieros de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Crédito Popular. Tras analizar los diferentes niveles de captación, se observa que tanto las SOCAP de mayor como las de menor captación han presentado niveles de capitalización del 314% y del 663%, respectivamente, durante el periodo de la pandemia (2020-2021).

Para poder analizar el comportamiento de las SOCAP, se parte del punto en el cual el valor mínimo necesario para que una sociedad de este tipo pueda operar sin cambios en su estructura es del 150%, y ambos grupos de sociedades analizados en el estudio presentaron valores muy por encima de este umbral. Esto significa que tienen una buena fortaleza financiera para hacer frente a posibles pérdidas inesperadas debido a riesgos que puedan surgir, lo cual es especialmente importante en el contexto actual de la pandemia, donde existe la posibilidad de falta de pago por parte de los socios en los créditos otorgados o dificultades en la refinanciación de sus ingresos.

Además, durante la pandemia de Covid-19, tanto el rendimiento sobre los activos como el rendimiento sobre el capital fueron afectados, disminuyendo en comparación con periodos previos. Antes de la pandemia, las SOCAP de menor captación presentaban valores más bajos que las de mayor captación en estos indicadores. Sin embargo, durante la pandemia, ambos grupos experimentaron una significativa disminución en sus índices, siendo las instituciones de menor captación las más afectadas. Específicamente, el índice del ROA disminuyó de 2.72 a 1.58 para las SOCAP de mayor captación, mientras que para las SOCAP de menor captación el índice disminuyó de 2.05 a 0.5. Asimismo, el índice del ROE también se redujo, pasando de 15.48 a 8.94 en el periodo 2018-2019 para las SOCAP de mayor captación y de 9.03 a 2.33 en el mismo periodo para las SOCAP de menor captación.

Las cajas populares han enfrentado dificultades en términos de rentabilidad. Aunque no buscan obtener ganancias, los indicadores de ROA y ROE les permiten evaluar su viabilidad comercial y capacidad para mantenerse en el sector del ahorro. Sin embargo, durante la pandemia, la disminución de los ingresos netos de estas entidades ha afectado estos indicadores, lo que no necesariamente indica una cartera deficiente.

Además, la morosidad de las sociedades cooperativas como era de esperarse se vio impactada de manera significativa a consecuencia de la pandemia. Pero en el caso particular de las SOCAP de menor captación el IMOR disminuyó de 9.29 a 8.31 puntos porcentuales, con lo que se concluye que la cantidad de créditos morosos disminuyó en comparación con el periodo 2018-2019. Por otra parte, las SOCAP de mayor captación aumentaron su IMOR de 3.66 a 4.51 puntos porcentuales. Lo anterior está en correspondencia a la cantidad del sector abarcada por este grupo de sociedades. Al atender un mayor número de socios, los créditos otorgados son mayores, teniendo un mayor riesgo de mora que las sociedades de menor captación, en el que la población atendida no rebasa en su mayoría a los 1000 socios.

Continuando con el índice de captación, tanto las SOCAP de mayor captación como las de menor captación presentaron variaciones positivas durante la pandemia; sin embargo, en comparación con el periodo 2018-2019 versus 2017-2018, el aumento fue menor. En el periodo 2020-2021 versus 2018-2019 el aumento fue del 19.21% y 8.17%, respectivamente, en comparación con 18.8% y 14.56%, presentados en el primer periodo de referencia. Haciendo aún más notoria la diferencia, las SOCAP de menor captación fueron las que presentaron un aumento menor a sus homólogas.

Por otra parte, la cartera de crédito presentó también un comportamiento similar en relación al aumento habido entre periodos. No obstante, el crecimiento fue distinto a la variable de captación. Mientras que las SOCAP de mayor captación presentaron un aumento del 19.14% en el periodo 2018-2019 versus 2017-2018 y 8.87% en el periodo 2020-2021 versus 2018-2019, el crecimiento de las SOCAP de menor captación fue a la inversa; en el primer periodo de referencia fue de 8.24% y en el segundo, de 18.61%. De esta manera, mientras la captación de las cajas populares aumentaba, la cartera de crédito lo hacía a la par.

En síntesis, a pesar de la crisis sanitaria del Covid-19, la capitalización del sector se incrementó en los últimos meses, propiciando a que la rentabilidad de las sociedades se ubique en niveles superiores a los de otras instituciones no bancarias,

si bien con cierto deterioro en el último año. Adicionalmente, la morosidad del sector se elevó en los últimos meses, probablemente por la afectación económica que sufrieron los acreditados por la pandemia trayendo consigo aumentos en los niveles de cartera vencida. Sin embargo, el impacto en este índice hubiera sido mayor de no ser por las medidas temporales de flexibilidad regulatoria implementadas por las autoridades financieras al inicio de la pandemia, permitiendo mitigar su deterioro y propiciar el otorgamiento de crédito, mientras estuvieron vigentes.

A más de un año del inicio de la pandemia el panorama continúa sujeto a un alto grado de incertidumbre por lo que los riesgos a la baja son considerables. El Sistema Financiero Mexicano continúa mostrando resiliencia y cuenta con una posición en general sólida. Esto otorga estabilidad a la intermediación financiera, que permite estar en posibilidad de contribuir a la recuperación económica. No obstante, los riesgos asociados a la evolución de la pandemia siguen figurando como los más relevantes, en particular, respecto a sus efectos sobre la cartera de crédito de los sectores más vulnerables o acreditados cuyos ingresos han sufrido las mayores afectaciones, así como al riesgo que representa en los canales de financiamiento de algunas instituciones.

Previo a la contingencia sanitaria, el Sector de Ahorro y Crédito Popular mostraba un camino fortalecido para su consolidación dentro del Sistema Financiero Mexicano. Al ser un vehículo para la inclusión financiera de la población (González y Lamorou, 2016; Añorve, Agatón y Cruz, 2018) y por ende de las comunidades de mayor difícil acceso a los servicios financieros tradicionales, se encuentra en un momento histórico de oportunidades para el sector cooperativo. Las SOCAP han priorizado la estabilidad financiera de sus socios, otorgando créditos acordes a las necesidades de sus asociados, asegurando niveles razonables de liquidez, así como criterios especiales para los diferentes tipos de créditos, previniendo con ellos eventuales desequilibrios financieros por problemas de pagos.

Es preciso señalar que estas sociedades cuentan con una infraestructura sólida, además de ser autosostenible, lo cual les permite avanzar de manera constante en la inclusión financiera de México, siendo el único modelo que se ha desarrollado en regiones específicas, en donde son la única opción existente de acceso a servicios financieros responsables y solventes. Ahora que las políticas de muchos países luchan por mantenerse en un mundo que se transforma rápidamente, no se trata de la construcción de un nuevo modelo que ayude a una economía social; el modelo ya existe, ahora la tarea se enfoca en el fortalecimiento de las coopera-

tivas. Por consiguiente, se deben replantear los intereses personales de quienes no permiten un avance o construcción de una economía justa.

Finalmente, dado que las SOCAP atienden a sectores que, en general, no tienen acceso a financiamiento de otras fuentes, es importante preservar su capacidad para otorgar crédito. Ya que se financian mediante la captación de ahorro del público o de sus socios, es fundamental brindarles herramientas e información de educación financiera que les permita adquirir una cultura de pago responsable y cumplir con sus obligaciones. De esta manera, en situaciones de crisis como la actual, pueden contribuir a minimizar el impacto en los índices de morosidad de las entidades y asegurar el adecuado funcionamiento de su actividad económica. Por tanto, es relevante dar seguimiento a las acciones del gobierno en el fomento de una educación financiera sólida para los miembros de este sector.

Referencias

- Añorve, N. N., Agatón, D., y Cruz, M. Á. (2018). *Opción financiera, la presencia de las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo en el estado de Guerrero, 2015-2017*. Dinámica económica y procesos de innovación en el desarrollo regional A.C, NA. ISBN UNAM: 978-607-30-0000-0.
- Banxico, Banco de México (2020). Reporte de estabilidad financiera. México: Banco de México. <<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/reportes-sobre-el-sistema-financiero/reportes-sistema-financiero-s.html&ved=2ahUKewj1uu7j9aDsAhUB-PqoKHfMhBncQFjAAegQICxAC&usg=AOvVaw2wqn3ddWZit3RNaODPr4>>.
- Banxico, Banco de México (2021). Programa Monetario 2021. Banco de México. <<https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/programas-de-politica-monetaria/%7BBFF7C020-AEDC-5164-C629-509DF9E1CDB6%7D.pdf>>.
- Cardona, R. A., Velásquez, E., Vidal, T. M. y Escobar, R. A. (2014). apt - *Evidencia empírica en el análisis del ROA en una empresa de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado*. Centro de Investigación Económicas y Financieras. Documentos de trabajo, 14-25. doi: <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2567938>>.
- Cardozo, H. (2018). *Análisis financiero del sector solidario: interpretación de estados financieros, análisis de gestión, riesgos y fraudes*. Ecoe.

- CNBV, Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2013). Descripción. <<https://www.cnbv.gob.mx/SECTORES-SUPERVISADOS/SECTOR-POPULAR/Descripci%C3%B3n-del-sector/Paginas/default.aspx>>.
- CNBV, Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2016a). Sector de Ahorro y Crédito Popular. <<https://www.gob.mx/cnbv/acciones-y-programas/sector-de-ahorro-y-credito-popular-48143>>.
- CNBV, Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2016b). Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo. <<https://www.gob.mx/cnbv/acciones-y-programas/sociedades-cooperativas-de-ahorro-y-prestamo-socap>>.
- CNBV, Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2020). Boletines Estadísticos: Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo. <<https://portafolioinfo.cnbv.gob.mx/Paginas/Contenidos.aspx?Contenido=Boletines&Titulo=Boletines%20Estad%C3%ADsticos&Contenido=Boletines&Titulo=Boletines%20Estad%C3%ADsticos>>.
- CNBV, Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2021). Portafolio de información, Información de capitalización, Información de capitalización y alertas tempranas: sociedades cooperativas de ahorro y préstamo. <https://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx/eacp1/Paginas/sc_alertas.aspx>.
- CONCAMEX, Confederación de Cooperativas de Ahorro y Préstamo de México (2020). Criterios especiales de las socaps ante el Covid-19. <<https://www.concamex.coop/es/noticias-y-medios/criterios-especiales-de-las-socaps-ante-el-covid-19/>>.
- CONDUSEF, Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (2021). Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAP). <<https://www.condusef.gob.mx/?p=mapa-socap&ide=1>>.
- Correa-García, J. A., Gómez, S. y Londoño, F. (2018). Indicadores financieros y su eficiencia en la explicación de la generación de valor en el sector cooperativo. *Revista Facultad De Ciencias Económicas*, 26(2), 129-144. doi: <<https://doi.org/10.18359/rfce.3859>>.
- Cruz, L. M. y Pérez, F. A. (2020). Evaluación de la estructura de capital de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo de México. *revesco. Revista de Estudios Cooperativos*, vol. 136, e71858. doi: <<https://dx.doi.org/10.5209/reve.71858>>.
- González, M. L., y Lamorou, P. A. (2016). Procedimiento para evaluar la gestión económica financiera de las Cooperativas Agropecuarias en el territorio holguinero. *Revista de Cooperativismo y Desarrollo*, vol. 4, núm. 4, 65-76.

- Izquierdo, M. E. (2015). Cooperativas de ahorro y crédito en México. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, 49, 49-63. doi: <<https://doi.org/10.18543/baidc-49-2015pp49-63>>.
- Lara, G. (2018). La equidad horizontal en la tributación de las cooperativas en México. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, 53, 251-273. doi: <<https://doi.org/10.18543/baidc-53-2018pp251-273>>.
- LACP, Ley de Ahorro y Crédito Popular (2021). *Diario Oficial de la Federación*, H. Congreso de la Unión. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/17_200521.pdf>.
- IGSC, Ley General de Sociedades Cooperativas (2019). *Diario Oficial de la Federación*, H. Congreso de la Unión. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143_190118.pdf>.
- LRASCAP, Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (2021). *Diario Oficial de la Federación*, H. Congreso de la Unión. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRASCAP_200521.pdf>.
- Rivas, M. C., Cabanilla, G., y Coello, M. G. (2021). *El impacto del riesgo crediticio en rentabilidad de cooperativas de ahorro y crédito ecuatorianas*. Universidad y Sociedad, vol. 13, núm. S3, 459-466. <<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2505>>.
- Ross, S., Westerfield, R. y Jaffe, J. (2012). *Finanzas corporativas*. Novena edición. México: McGraw-Hill. Interamericana.
- Toledo, E. (2020). Microfinanzas en el Perú: del modelo relacional al modelo de eficiencia. *Apuntes Contables*, 27, 75-93. doi: <<https://doi.org/10.18601/16577175.n27.05>>.
- Von, D., Jansson, T., Kenyon, N. y Barluenga, M. (2003). *Indicadores de desempeño para instituciones microfinancieras: Guía técnica*. MicroRate y Banco Interamericano de Desarrollo, Washington DC. Extraído de: <<https://publications.iadb.org/es/indicadores-de-desempeno-para-instituciones-microfinancieras-guia-tecnica>>.
- Westley, G. D. y Branch, B. (2000). *Dinero seguro: desarrollo de cooperativas de ahorro y créditos eficaces en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo. Desarrollo. <<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Dinero-seguro-Desarrollo-de-cooperativas-de-ahorro-y-cr%C3%A9dito-eficaces-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>>.

Consecuencias económicas del Covid-19 en las empresas mexicanas

Economic consequences of the Covid-19 on mexican enterprises

| *Isaac Sánchez Juárez*¹

| *Rosa María García Almada*²

Resumen

Este artículo tiene como objetivo exponer las consecuencias que tuvo la epidemia del Covid-19 en las empresas mexicanas considerando tanto su tamaño como gran sector de pertenencia. Se utilizó la información proporcionada por la Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por Covid-19 en las Empresas (ECOVID-1E) levantada por el INEGI en dos rondas (abril y agosto de 2020). Entre los principales resultados se tiene que la mayor parte de empresas realizaron acciones sanitarias y operativas para atender la contingencia y sufrieron diversas afectaciones económicas, la más importante fue la disminución de ingresos. También destaca que recibieron poco apoyo por parte de los diferentes niveles de gobierno y en buena medida esto respondió a que los empresarios no tenían conocimiento sobre los apoyos existentes. Otro hallazgo que sobresale es que las expectativas respecto a sus ingresos para los próximos seis meses eran mayormente negativas en abril y pasaron a ser poco más optimistas en agosto sin representar un regreso a la normalidad en sus ingresos. En función de los resultados, en la parte final se realiza una discusión sobre la política aplicada, sus errores y la forma en que debería replantearse.

Palabras clave: Covid-19, impactos, sector privado, epidemia, México.

Clasificación JEL: M21, O12, Z18.

¹ Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Departamento de Ciencias Sociales, Laboratorio de Problemas Estructurales de la Economía Mexicana. <isaac.sanchez@uacj.mx>.

² Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Departamento de Ciencias Sociales, Laboratorio de Problemas Estructurales de la Economía Mexicana. <isaac.sanchez@uacj.mx>.

Abstract:

This article aims to expose the consequences of the Covid-19 epidemic in Mexican enterprises considering both their size and large sector of belonging. The information provided by Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por Covid-19 en las Empresas (ECOVIED-IE by its acronym in Spanish) raised by INEGI in two rounds (April and August 2020). Among the main results, most companies have to take health and operational actions to address the contingency and suffered various economic impacts, the most important was the decrease in revenues. It also points out that they received little support from different levels of government and to a large extent this responded to entrepreneurs not being aware of existing supports. Another note that stands out is that expectations for their incomes for the next six months were mostly negative in April and became slightly more optimistic in August without a return to normality in their incomes. Based on the results in the final part, there is a discussion about the policy applied, its errors and how it should be rethought.

Keywords: Covid-19, impacts, private sector, epidemic, Mexico.

JEL: M21, O12, Z18

Introducción

Al momento de terminar de escribir este artículo están por cumplirse tres años de la declaración de una epidemia global de Covid-19 por parte de la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo del 2020; hasta ahora ha sido una catástrofe humana sin parangón en la historia reciente al estimarse más de 140 mil defunciones en México (CONACYT, 2021). Se transitó por tres fases. La primera, denominada el Gran Confinamiento, que inició el 17 de marzo y terminó el 30 de mayo del 2020 caracterizada por el cierre de actividades económicas no esenciales para evitar la propagación del virus. La segunda fase, de Reapertura de la Economía, inició el 1 de junio del 2020 y continuó hasta el mes de diciembre, con diferencias por entidad federativa que manejaron diversas condiciones de cierre parcial o total de actividades en virtud de datos locales de debilidad en el control de la epidemia. La tercera fase arrancó el 25 de diciembre del 2020 con la aplicación de la primera vacuna, con lo que el gobierno federal pretendía poner fin en el mediano plazo a la tragedia y arrancar una nueva fase Post Covid-19 marcada por la recuperación de la salud de la población y el crecimiento económico.

Considerando que la epidemia no ha terminado, este artículo tiene como objetivo exponer las principales consecuencias que tuvo el Gran Confinamiento sobre las empresas mexicanas tanto por tamaño como por gran sector de actividad, utilizando para este fin las dos rondas de la Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por Covid-19 en las Empresas (ECOVID-IE), elaborada por el INEGI (2020).³ Dicha encuesta permite conocer, entre otros temas, los siguientes: medidas sanitarias implementadas, acciones operativas, impactos económicos, apoyos recibidos, políticas de apoyo y expectativas empresariales en materia de ingresos, como resultado de la epidemia, y medidas adoptadas por las autoridades para su control.⁴

1. Consideraciones metodológicas de la ECOVID-IE 2020

La ECOVID-IE 2020 se realizó en dos rondas. La primera del 7 de mayo al 12 de junio del 2020, que recolectó información para el mes de abril, mientras que la segunda ronda se realizó del 1 de septiembre al 16 de octubre del 2020 y recolectó información del mes de agosto.

En las dos rondas la población objetivo estuvo definida por todas aquellas empresas que realizan actividades económicas correspondientes al sector industria (minería, electricidad, suministro de agua y gas, construcción y manufacturas), comercio (al por mayor y por menor) y servicios (incluye transportes). Fueron excluidas las actividades relacionadas con la agricultura, cría y explotación de animales, pesca y acuicultura, además de gobierno. La cobertura fue nacional y se distinguió entre tamaños de empresas (grandes, medianas, pequeñas y micros) y gran sector de actividad (solo para la segunda ronda).

El marco de muestreo se conformó por 1 873 564 empresas; el muestreo empleado fue probabilístico y estratificado. La información se obtuvo vía telefónica con el responsable que conoce la información de la empresa (dueño, director general, gerente de finanzas, etcétera).⁵

³ Para tener un panorama del estado de las empresas antes del inicio de la epidemia, en particular la debilidad estructural de las microempresas, leer el trabajo de Rivera (2020) y CEPAL (2020).

⁴ El presente trabajo continúa el realizado por Sánchez-Juárez y Aguilar (2020), al incorporar los resultados de la segunda ronda de la ECOVID-IE y reportar resultados por gran sector de actividad.

⁵ Para más información, revisar INEGI (2020a y 2020b).

2. Consecuencias del Covid-19 en las empresas por tamaño

2.1 Medidas sanitarias

La encuesta identificó que en abril 88.6% del total de la muestra llevó a cabo alguna medida sanitaria, mientras que en agosto aumentó a 96.9%, lo que revela el compromiso para contener el avance de la epidemia. En el mes de abril, por tamaño, las más comprometidas con la aplicación de medidas sanitarias eran las empresas grandes con un 99.1%, las medianas y pequeñas 91.8% y las micro 88.2%. En agosto, los porcentajes fueron 99.3% para las grandes, 98.9% en medianas y pequeñas y 96.7% en el caso de las micro.

En todos los tamaños de empresas el suministro de elementos de protección para los trabajadores y la limpieza-desinfección de las instalaciones fueron las medidas sanitarias más frecuentes tanto en abril como en agosto. En el caso de las empresas medianas, pequeñas y micro, en abril las dos medidas sanitarias menos frecuentes fueron las campañas de comunicación para dar a conocer información sobre protocolos de prevención, así como la minimización de reuniones presenciales y el uso de medios de comunicación virtuales. En agosto estas medidas seguían siendo las menos implementadas, pero respecto al mes de abril se observó un incremento del número de empresas que las había puesto en marcha (cuadro 1).

CUADRO 1. EMPRESAS POR TAMAÑO QUE IMPLEMENTARON
MEDIDAS SANITARIAS (PORCENTAJES)*

Ronda	Tamaño de empresa	Muestra total	Implementaron medidas	1	2	3	4	5	6	7
Primera (abril)	Total	1 873 564	1 659 435	37.3	86.2	65.4	83.6	25.8	54.0	2.7
	Grandes	16 893	16 738	86.2	90.9	86.7	88.5	87.5	86.3	11.0
	Medianas y pequeñas	128 261	117 741	48.7	90.2	70.5	85.6	45.9	64.3	4.0
	Micro	1 728 410	1 524 955	35.9	85.8	64.8	83.4	23.6	52.8	2.5
Segunda (agosto)	Total	1 873 564	1 815 282	45.4	87.9	81.9	90.7	38.6	63.3	0.5
	Grandes	16 893	16 783	88.3	96.1	93.0	96.0	88.1	92.6	2.0
	Medianas y pequeñas	128 261	126 834	64.0	94.1	88.7	94.2	61.4	75.1	0.7
	Micro	1 728 410	1 671 665	43.6	87.3	81.3	90.4	36.4	62.1	0.5

Fuente: Elaboración propia a partir de la *ECOVID-IE 2020*.

* 1) Campañas de comunicación para dar a conocer información y protocolos de prevención; 2) elementos de protección personal para sus trabajadores; 3) promoción de medidas sanitarias entre clientes, proveedores o visitantes que acuden a la empresa; 4) realización de tareas de limpieza y desinfección de instalaciones; 5) minimización de reuniones presenciales e impulso a la comunicación por medios virtuales; 6) control del acceso de personal interno y externo a las instalaciones de la empresa, y 7) otras.

2.2 Acciones operativas

En cuanto a las acciones operativas, en abril 60.2% del total empresarial había realizado alguna, mientras que en agosto se reportó un ligero aumento al ser 62.5%. Por tamaño de empresa, en abril 92.7% de las grandes había realizado una y se redujo a 84.8% en agosto; en el caso de las medianas y pequeñas, tanto en abril como en agosto el porcentaje se mantuvo en 73%; las empresas micro fueron las que instrumentaron acciones operativas en menor medida y dado que son la mayor parte de la muestra influyeron notoriamente en el total; en abril se registró un porcentaje de 58.9% y en agosto 61.5% de empresas que habían realizado acciones operativas para atender la contingencia.

Para el total empresarial, la acción operativa que más se instrumentó tanto en abril como en agosto fue la entrega de pedidos a domicilio, seguida de promociones especiales y trabajo en casa, en agosto nuevamente la entrega de pedidos a domicilio fue la acción más frecuente seguida ahora de venta de bienes y servicios por internet y promociones especiales. En el caso de las empresas grandes, en el mes de abril la acción operativa más frecuente fue el trabajo en casa (94.7%) y la menos la oferta de nuevos bienes y servicios; para el mes de agosto se mantuvo que la acción operativa que realizaron la mayor parte de empresas grandes fue el trabajo en casa, pero el porcentaje se redujo (86.8%) y la de menor aplicación fue la solicitud de créditos de financiamiento de emergencia (9.9%).

En abril y agosto las empresas medianas y pequeñas realizaron en su mayoría trabajo desde casa (60.7 y 57.9%, respectivamente) y para las dos rondas la acción operativa menos instrumentada fue la oferta de nuevos bienes y servicios (8 y 14.1%). Por su naturaleza, las empresas micro tanto en abril como en agosto realizaron en su mayoría entrega de pedidos a domicilio y venta de bienes y servicios por internet (46.8, 29.8% y 49.2, 37.6%, respectivamente), mientras que la acción menos frecuente en las dos rondas fue la oferta de nuevos bienes y servicios (8.5 y 14.2%, respectivamente) (cuadro 2).

CUADRO 2. EMPRESAS POR TAMAÑO QUE INSTRUMENTARON ACCIONES OPERATIVAS (PORCENTAJES)*

Ronda	Tamaño de empresa	Muestra total	Instrumentaron acciones	1	2	3	4	5	6	7
Primera (abril)	Total	1 873 564	1 127 886	32.6	19.9	45.0	29.6	33.8	8.5	10.0
	Grandes	16 893	15 652	94.7	9.5	15.8	25.2	17.1	8.6	7.9
	Medianas y pequeñas	128 261	93 978	60.7	15.6	30.8	28.5	29.8	8.0	8.8
	Micro	1 728 410	1 018 256	29.0	20.4	46.8	29.8	34.5	8.5	10.1
Segunda (agosto)	Total	1 873 564	1 171 587	30.3	16.4	47.7	37.6	34.5	14.2	2.9
	Grandes	16 893	14 317	86.8	9.9	21.8	35.0	26.4	11.6	2.8
	Medianas y pequeñas	128 261	94 799	57.9	16.2	34.9	37.4	31.4	14.1	2.8
	Micro	1 728 410	1 062 471	27.1	16.6	49.2	37.6	34.9	14.2	2.9

Fuente: Elaboración propia a partir de la eCOVID-IE 2020.

* 1) Trabajo en casa (home office); 2) solicitud de créditos de financiamiento de emergencia; 3) entrega de pedidos a domicilio; 4) venta de bienes o servicios por internet; 5) promociones especiales (rebajas, descuentos, pagos diferidos); 6) oferta de nuevos bienes y servicios para atender la emergencia sanitaria, y 7) otras.

2.3 Impactos económicos

En abril, del total de empresas, 93.2% reportó alguna clase de afectación económica y este porcentaje se redujo a 86.6% en agosto. Lo que ocurrió fue un impacto económico severo durante el Gran Confinamiento para luego presentarse una recuperación durante la fase de Reapertura Económica; en cierta medida, esto reflejó la capacidad resiliente del tejido empresarial mexicano. Tanto en abril como en agosto las principales consecuencias negativas para el total de empresas fueron la disminución de sus ingresos, la reducción de la demanda y la menor disponibilidad de flujo de efectivo (91.3, 72.6 y 45.8%, respectivamente).

En el caso de las empresas grandes, la mayor afectación en abril y agosto fue la menor disponibilidad de flujo de efectivo; incluso, este problema se incrementó al pasar de 58.5 a 71.6% del total en ese tamaño de empresa. En las empresas medianas y pequeñas tanto en la primera como segunda ronda los dos mayores problemas fueron la disminución de sus ingresos y demanda, aunque entre rondas se observó una reducción de estos dos tipos de afectación. En el caso de las

empresas micro, la afectación más importante fue la disminución de ingresos (92 y 92.4% en la primera y segunda ronda), también fueron afectadas por la disminución de la demanda en abril (73%) y en agosto (59.7%). En general, para toda la muestra, entre abril y agosto se reportó una mejoría al tener un menor número de empresas afectadas por algunos de los tipos reportados en el cuadro 3.

CUADRO 3. EMPRESAS POR TAMAÑO SEGÚN TIPO DE AFECTACIÓN ECONÓMICA (PORCENTAJES)*

Ronda	Tamaño de empresa	Muestra total	Empresas con alguna afectación	1	2	3	4	5	6	7	8
Primera (abril)	Total	1 873 564	1 745 899	15.4	19.1	33.9	91.3	72.6	45.8	12.9	0.7
	Grandes	16 893	13 698	22.3	41.8	28.5	41.4	35.9	58.5	14.2	3.4
	Medianas y pequeñas	128 261	117 964	18.6	20.6	30.4	87.8	71.2	46.9	17.9	0.6
	Micro	1 728 410	1 614 237	15.1	18.8	34.2	92.0	73.0	45.6	12.5	0.7
Segunda (agosto)	Total	1 873 564	1 622 120	18.9	13.1	26.4	91.5	59.2	54.7	11.7	0.7
	Grandes	16 893	10 186	19.3	36.1	22.4	19.7	21.8	71.6	16.4	2.3
	Medianas y pequeñas	128 261	110 647	28.3	16.0	22.0	85.4	54.8	53.0	16.5	1.3
	Micro	1 728 410	1 501 287	18.2	12.7	26.7	92.4	59.7	54.7	11.3	0.7

Fuente: Elaboración propia a partir de la ECOVID-IE 2020.

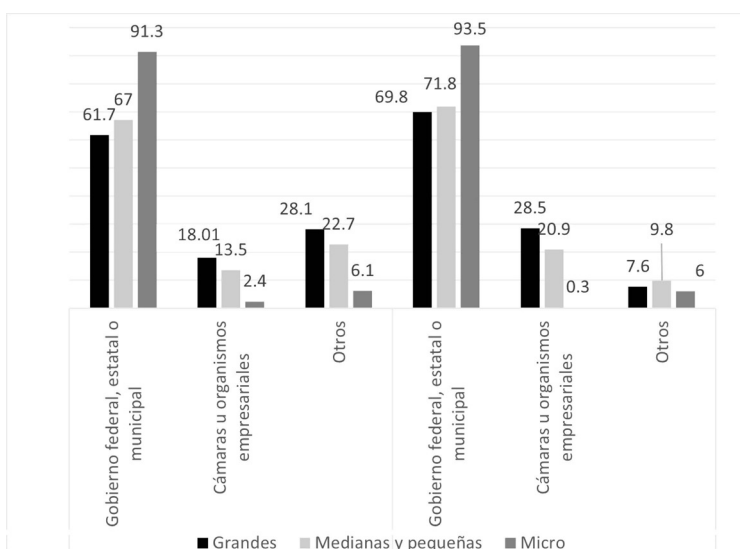
* 1) Reducción de personal; 2) reducción del monto total de remuneraciones o prestaciones del personal; 3) desabasto de insumos, materias primas, bienes terminados o materiales adquiridos para revender; 4) disminución de los ingresos; 5) disminución de la demanda y cancelación de pedidos; 6) menor disponibilidad de flujo de efectivo; 7) menor acceso a servicios financieros, y 8) otras.

2.4 Apoyos recibidos

Ante una situación emergente, lo esperado es que las autoridades gubernamentales desplieguen una estrategia de apoyo al sector empresarial ya sea con estímulos en forma de subsidios o créditos, o bien eliminando, reduciendo o postergando el pago de impuestos y otras contribuciones. De acuerdo con lo que reportaron las empresas, esto no ocurrió en la dimensión deseada; en abril 7.8% del total muestral reportaron ser beneficiadas por un apoyo; este porcentaje se redujo a 5.9% en agosto. Por tamaño, las grandes empresas en abril y agosto mostraron los

mayores porcentajes relativos de apoyos recibidos (11.5 y 7.7%, respectivamente), siguieron las medianas y pequeñas (10.3 y 7.6%) y por último las micro (7.6 y 5.7%).

GRÁFICA 1. FUENTES DE APOYO A LAS EMPRESAS POR TAMAÑO (PORCENTAJES RESPECTO AL TOTAL)



Fuente: Elaboración propia a partir de la ECOVID-IE 2020.

Como se aprecia en la gráfica 1, tanto en la ronda 1 como en la 2, la mayor parte de los pocos apoyos que las empresas reportaron tuvieron como origen el gobierno federal, estatal o municipal. Con base en las respuestas que dieron los entrevistados, se sabe que los diferentes niveles de gobierno centraron su atención en las empresas micro (la cual, como ya se indicó, solo llegó a un reducido número de empresas). Por otro lado, el apoyo por parte de las cámaras empresariales fue limitado.⁶ El rubro de otros incluye asociaciones sociales, reviste cierta importancia,

⁶ De acuerdo con la CEPAL (2020, p. 15), «las cámaras [...] habilitaron servicios en línea y facilitaron el acceso a las medidas de política que afectan la actividad empresarial y su difusión [...] organizaron seminarios y capacitaciones gratuitas para las empresas [...] en varios países, para contribuir a mitigar los efectos de la crisis sanitaria, las cámaras han participado en campañas solidarias...». Note que no se habla de apoyos económicos.

particularmente durante la primera ronda en el caso de las grandes, medianas y pequeñas empresas.

¿A qué se debe que los apoyos recibidos fueran tan reducidos? Para el total de la muestra, en la primera ronda la principal razón era que 37.4% no tenía conocimiento, 18.2% consideraba que solicitar era demasiado complicado, 17.5% solicitó el apoyo y no lo recibió, 12% no cumplía con los requisitos, 12% aclaró que no era necesario solicitar apoyo y 3% manifestó otra razón. En agosto, 30.1% del total de empresas indicó que no tenía conocimiento, 25.3% que no consideraba necesario solicitar apoyo, 21.6% opinaba que solicitarlo era demasiado complicado, 16.3% solicitó el apoyo y no lo recibió, 4.6% no cumplía con los requisitos y 2.0% obedecía a otra razón. Las explicaciones del escaso apoyo recibido por tamaño de empresa se presentan en el cuadro 4.

CUADRO 4. CAUSAS POR LAS QUE LAS EMPRESAS NO RECIBIERON APOYO (POR TAMAÑO, PORCENTAJES) *

Ronda	Tamaño de empresa	Muestra total	Empresas que no recibieron apoyo	1	2	3	4	5	6
Primera (abril)	Total	1 873 564	1 726 782	37.4	18.2	12.0	17.5	3.0	12.0
	Grandes	16 893	14 956	30.0	8.8	21.6	3.9	9.6	26.1
	Medianas y pequeñas	128 261	115 070	34.5	17.1	12.6	14.3	4.6	16.9
	Micro	1 728 410	1 596 756	37.7	18.4	11.8	17.8	2.8	11.5
Segunda (agosto)	Total	1 873 564	1 763 581	30.1	21.6	4.6	16.3	2.0	25.3
	Grandes	16 893	15 597	18.9	8.2	10.5	3.4	2.8	56.1
	Medianas y pequeñas	128 261	118 538	30.5	15.3	6.5	9.3	2.6	35.7
	Micro	1 728 410	1 629 446	30.2	22.2	4.4	16.9	2.0	24.3

Fuente: Elaboración propia a partir de la ECOVID-IE 2020.

* 1) No tenían conocimiento; 2) solicitar era demasiado complicado; 3) no cumplían con los requisitos; 4) solicitaron, pero no recibieron el apoyo; 5) otra, y 6) no era necesario solicitar el apoyo.

¿Qué tipos de apoyos recibieron las empresas? Para el total de empresas, tanto en abril como en agosto la mayor parte de apoyos fueron transferencias en efectivo; a lo que accedieron en menor medida en abril fue a apoyos fiscales y subsidios a la nómina mientras que en agosto lo que menos recibieron fueron aplazamiento de

renta, hipoteca o cargos por servicios públicos. En el caso de las grandes empresas, tanto en abril como en agosto el mayor número de apoyos fueron fiscales y subsidios a la nómina. En las empresas medianas, pequeñas y micro, tanto en la primera como en la segunda ronda los apoyos se concentraron en transferencias en efectivo. Como se puede ver en el cuadro 5, destaca que en agosto ninguna empresa fue beneficiada con el aplazamiento de renta, hipoteca o cargos por servicios públicos.

CUADRO 5. TIPO DE APOYO RECIBIDO POR TAMAÑO DE EMPRESA (PORCENTAJES)*

Ronda	Tamaño de empresa	Muestra total	Empresas que recibieron apoyo	1	2	3	4	5	6	7
Primera (abril)	Total	1 875 564	146 782	54.3	8.6	11.8	8.9	8.6	6.7	11.7
	Grandes	16 893	1937	3.3	11.8	20.4	3.4	2.4	52.7	20.9
	Medianas y pequeñas	128 261	13 191	32.2	8.1	27.0	8.2	4.8	25.0	12.5
	Micro	1 728 410	131 654	57.3	8.6	10.2	9.1	9.1	4.2	11.5
Segunda (agosto)	Total	1 873 564	109 983	47.2	0.5	4.5	10.8	25.1	9.9	7.0
	Grandes	16 893	1296	8.7	15.9	24.4	3.1	4.1	48.5	19.4
	Medianas y pequeñas	128 261	9723	32.5	3.7	13.0	18.4	15.7	18.0	13.7
	Micro	1 728 410	98 964	49.1	0.0	3.4	10.2	26.3	8.6	6.2

Fuente: Elaboración propia a partir de la eCOVID-IE 2020.

* 1) Transferencia de efectivo; 2) aplazamiento de renta, hipoteca o cargos por servicios públicos; 3) aplazamiento de pagos de créditos, suspensión de pagos de interés o refinanciamiento de deuda; 4) acceso a créditos nuevos; 5) préstamos con tasas de interés subsidiadas; 6) apoyos fiscales y subsidios a la nómina (exenciones o reducciones fiscales, diferimiento de impuestos y subsidios a la nómina), y 7) otro.

2.5 Políticas de apoyo

En la encuesta se consultó a los empresarios respecto a las políticas necesarias para apoyar ante la contingencia originada por el Covid-19; durante la primera ronda lo más solicitado fue el aplazamiento de renta, hipoteca o cargos por servicios públicos y durante la segunda ronda la transferencia de efectivo. En general, durante la segunda ronda se redujeron los porcentajes de empresas que consideraban necesario diferentes tipos de apoyo, salvo en el rubro de otros en que hubo un ligero incremento y en exenciones o reducciones fiscales que entre abril y agosto pasó de 27.9 a 33.9% de empresas que consideraban esta clase de ayuda como parte de una política económica estratégica para enfrentar las consecuencias de

la epidemia. Los resultados para cada uno de los tamaños de empresa aparecen en el cuadro 6.

CUADRO 6. POLÍTICAS MÁS NECESARIAS PARA APOYAR ANTE LA CONTINGENCIA (POR TAMAÑO DE EMPRESA, PORCENTAJES)*

Ronda	Tamaño de empresa	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Primera (abril)	Total	41.3	47.0	31.0	41.0	30.1	27.9	32.0	20.4	4.8
	Grandes	9.1	19.4	21.7	13.8	16.9	60.0	59.4	44.6	9.3
	Medianas y pequeñas	31.4	38.4	30.4	32.9	27.1	38.5	46.3	32.9	5.8
	Micro	42.4	48.0	31.1	41.9	30.5	26.8	30.6	19.2	4.7
Segunda (agosto)	Total	34.4	32.0	18.2	30.2	24.6	33.9	29.3	12.5	4.9
	Grandes	11.2	21.0	22.5	16.8	18.7	60.9	52.2	40.6	10.5
	Medianas y pequeñas	23.9	26.4	24.6	26.6	21.6	43.3	38.3	23.7	6.9
	Micro	35.4	32.5	17.7	30.6	24.9	33.0	28.4	11.4	4.7

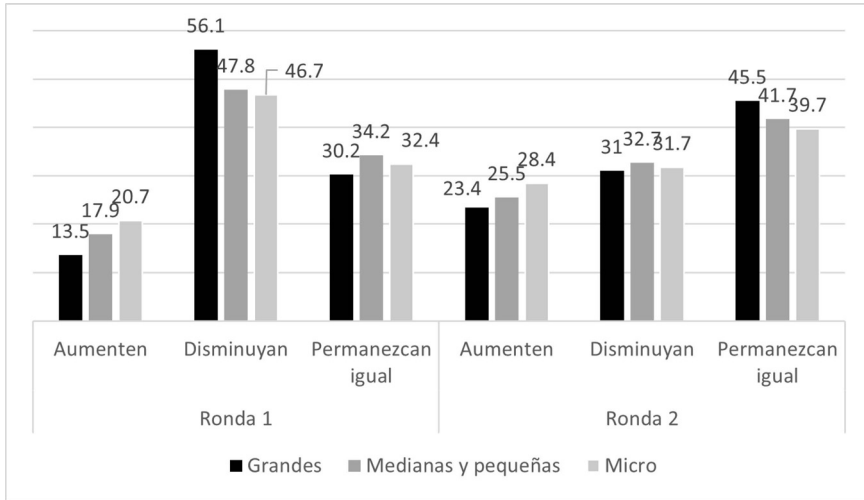
Fuente: Elaboración propia a partir de la ECovid-IE 2020.

* 1) Transferencia de efectivo; 2) aplazamiento de renta, hipoteca o cargos por servicios públicos; 3) aplazamiento de pagos de créditos, suspensión de pagos de interés o refinanciamiento de deuda; 4) acceso a créditos nuevos; 5) préstamos con tasas de interés subsidiadas; 6) exenciones o reducciones fiscales; 7) diferimiento de impuestos; 8) subsidios a la nómina, y 9) otra.

2.6 Expectativas

Para la primera ronda, en lo referente a las expectativas respecto a sus ingresos para los próximos seis meses en comparación con el mismo periodo del año pasado, entre el total de empresas se registró un franco pesimismo, ya que 46.9% de ellas consideraba que se verían reducidos, 20.5% que aumentarían y 32.6% que se mantendrían igual, en la segunda ronda se adoptó una posición menos pesimista, ya que 31.8% consideraba que los ingresos se reducirían, 28.2% que aumentarían y 39.9% que se mantendrían igual.

GRÁFICA 2. EXPECTATIVAS DE LAS EMPRESAS POR TAMAÑO RESPECTO A SUS INGRESOS PARA LOS PRÓXIMOS SEIS MESES (EN COMPARACIÓN CON EL MISMO PERIODO DEL AÑO ANTERIOR)



Fuente: Elaboración propia a partir de la ECOVID-IE 2020.

Como se observa en la gráfica 2, durante la primera ronda las empresas grandes eran las más pesimistas, ya que adelantaban una reducción en sus ingresos mientras que las micro eran relativamente más optimistas al considerar 20.8% de ellas que aumentarían; las empresas pequeñas y medianas tuvieron el mayor porcentaje relativo al indicar que sus ingresos permanecerían igual, así lo reportó 34.3% de ellas. Durante la segunda ronda aumentó el optimismo y nuevamente fueron 28.5% de las micro las que destacaron, la proporción de empresas que esperaban una reducción de sus ingresos se redujo y en esta segunda ronda el mayor valor reportado fue en las medianas y pequeñas con 32.7%. Finalmente, las empresas que reportaron que sus ingresos permanecerían igual fueron las que más aumentaron y en especial las grandes con un 45.5% del total en ese tamaño de empresa.

3. Consecuencias del Covid-19 en las empresas por gran sector

3.1 Medidas sanitarias

Como se reportó en la sección anterior, durante el mes de agosto la mayor parte de empresas de la muestra implementaron medidas sanitarias; ahora bien, por gran sector entre las empresas industriales la acción más frecuente fue proporcionar elementos de protección a sus trabajadores y la menos recurrente la minimización de reuniones presenciales y el fomento a la comunicación por medios virtuales. Entre las empresas comerciales y de servicios la acción más frecuente fue la realización de tareas de desinfección y limpieza de las instalaciones y la menos frecuente la minimización de reuniones presenciales y fomento a la comunicación por medios virtuales. Como se aprecia en el cuadro 7, las empresas en agosto llevaron a cabo diversas medidas sanitarias para encarar la epidemia que reflejan el tránsito hacia una nueva economía- normalidad en la cual la protección del personal en aras de mantener su salud y productividad es constante.

CUADRO 7. EMPRESAS POR TAMAÑO QUE IMPLEMENTARON MEDIDAS SANITARIAS (PORCENTAJES)*

Ronda	Gran sector	Muestra total	Implementaron medidas	1	2	3	4	5	6	7
Segunda (agosto)	Total	1 873 564	1 815 282	45.4	87.9	81.9	90.7	38.6	63.3	0.5
	Industria	207 205	199 850	44.6	90.6	83.0	89.9	39.9	64.4	0.9
	Comercio	749 293	738 051	42.1	87.9	84.0	92.6	36.1	64.0	0.4
	Servicios	917 066	877 381	48.4	87.2	79.9	89.2	40.5	62.5	0.5

Fuente: Elaboración propia a partir de la ECOVID-IE 2020.

* 1) Campañas de comunicación para dar a conocer información y protocolos de prevención; 2) elementos de protección personal para sus trabajadores; 3) promoción de medidas sanitarias entre clientes, proveedores o visitantes que acuden a la empresa; 4) realización de tareas de limpieza y desinfección de instalaciones; 5) minimización de reuniones presenciales e impulso a la comunicación por medios virtuales; 6) control del acceso de personal interno y externo a las instalaciones de la empresa, y 7) otras.

3.2 Acciones operativas

El promedio de empresas que realizaron acciones operativas durante el mes de agosto fue 62%, las empresas industriales fueron las que más destacaron con

66.3%, seguidas de las comerciales con 63.2% y las de servicios 61.1%. Entre las empresas industriales, comerciales y de servicios, la acción más frecuente fue la entrega de pedidos a domicilio. El trabajo en casa y la venta de bienes y servicios por internet fueron acciones frecuentes entre las empresas industriales. En las empresas comerciales la venta de bienes y servicios por internet, así como las promociones especiales y el trabajo en casa, fue relativamente menos frecuente. En las empresas de servicios el trabajo en casa resultó relativamente más importante junto a la venta de bienes y servicios por internet y las promociones especiales. En general, como se ve en el cuadro 8, las empresas de todos los sectores innovaron poco en materia de nuevos bienes y servicios para atender la emergencia sanitaria.

CUADRO 8. EMPRESAS POR TAMAÑO QUE INSTRUMENTARON ACCIONES OPERATIVAS (PORCENTAJES)*

Ronda	Gran sector	Muestra total	Instrumentaron acciones	1	2	3	4	5	6	7
Segunda (agosto)	Total	1 873 564	1 171 587	30.3	16.4	47.7	37.6	34.5	14.2	2.9
	Industria	207 205	137 458	34.6	15.9	58.0	34.8	23.9	11.4	3.3
	Comercio	749 293	473 571	21.5	15.6	55.3	39.1	37.2	16.5	2.6
	Servicios	917 066	560 558	36.7	17.3	38.8	37.0	34.9	12.8	3.1

Fuente: Elaboración propia a partir de la ECOVID-IE 2020.

* 1) Trabajo en casa (home office); 2) solicitud de créditos de financiamiento de emergencia; 3) entrega de pedidos a domicilio; 4) venta de bienes o servicios por internet; 5) promociones especiales (rebajas, descuentos, pagos diferidos); 6) oferta de nuevos bienes y servicios para atender la emergencia sanitaria, y 7) otras.

3.3 Impactos económicos

En agosto, aunque la economía en general comenzaba a recuperarse al pasar de un decrecimiento de 18.2% anual en el segundo trimestre del 2020 a -8.6% en el tercer trimestre, las empresas por gran sector en su mayoría reportaron diversos tipos de afectaciones. Las empresas industriales, comerciales y de servicios, se vieron afectadas principalmente por la disminución de sus ingresos. También buena parte de las empresas se vio afectada por la disminución de demanda y la menor disponibilidad de flujo de efectivo, con lo que la encuesta confirmó el choque negativo de oferta y demanda. Por otra parte, fue menos frecuente la reducción del monto total de remuneraciones, el menor acceso a servicios financieros y la reducción del personal.

CUADRO 9. EMPRESAS POR TAMAÑO SEGÚN TIPO DE AFECTACIÓN ECONÓMICA (PORCENTAJES)*

Ronda	Gran sector	Muestra total	Empresas con alguna afectación	1	2	3	4	5	6	7	8
Segunda (agosto)	Total	1 873 564	1 622 120	18.9	13.1	26.4	91.5	59.2	54.7	11.7	0.7
	Industria	207 205	172 655	23.9	15.7	28.5	90.0	61.9	52.9	14.4	1.1
	Comercio	749 293	647 400	14.4	10.2	32.7	90.9	58.5	55.8	11.9	0.6
	Servicios	917 066	802 065	21.4	14.9	20.8	92.3	59.1	54.1	11.0	0.8

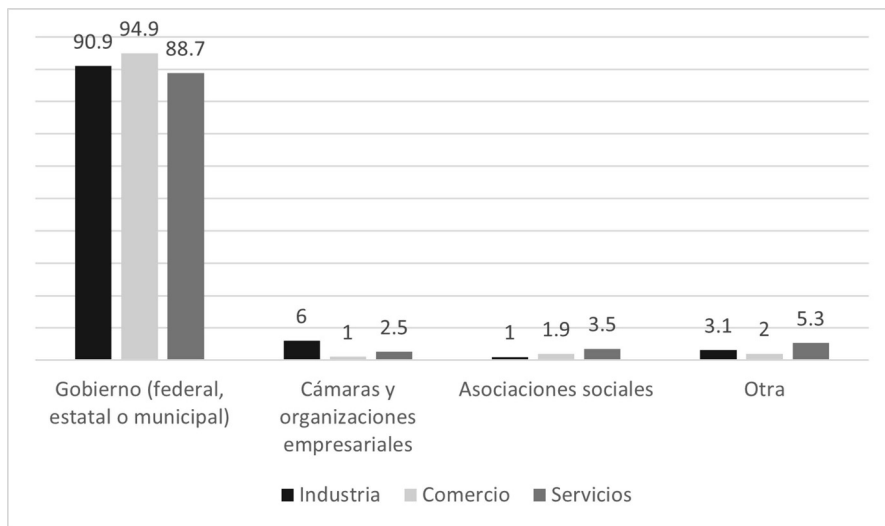
Fuente: Elaboración propia a partir de la ECOVID-IE 2020.

* Se compara agosto con marzo. 1) Reducción de personal; 2) reducción del monto total de remuneraciones o prestaciones del personal; 3) desabasto de insumos, materias primas, bienes terminados o materiales adquiridos para revender; 4) disminución de los ingresos; 5) disminución de la demanda y cancelación de pedidos; 6) menor disponibilidad de flujo de efectivo; 7) menor acceso a servicios financieros, y 8) otras.

3.4 Apoyos recibidos

Los porcentajes de empresas que en agosto recibieron apoyos para enfrentar la contingencia fueron reducidos, 7.2% en las empresas industriales, 5.5% en comercios y 5.9% en servicios. Como se observa en la gráfica 3, la mayor parte del escaso apoyo provino de los diferentes niveles de gobierno, seguido de las cámaras empresariales. Observe que en el caso de las empresas de servicios destaca el apoyo recibido por parte de las asociaciones sociales. Las empresas comerciales fueron poco favorecidas por las cámaras empresariales.

GRÁFICA 3. FUENTES DE APOYO A LAS EMPRESAS POR GRAN SECTOR (PORCENTAJES RESPECTO AL TOTAL)



Fuente: Elaboración propia a partir de la ecovid-1e 2020.

¿Qué explica el bajo nivel de apoyo recibido? En las empresas industriales, comerciales y de servicios, la principal explicación fue que no tenían conocimiento sobre la posibilidad de ser beneficiadas, en segundo lugar, que no era necesario solicitar un apoyo. Otra de las razones era que solicitar el apoyo era demasiado complicado, o bien lo solicitaban, pero no lo recibieron (cuadro 10).

CUADRO 10. CAUSAS POR LAS QUE LAS EMPRESAS NO RECIBIERON APOYO (POR GRAN SECTOR, PORCENTAJES) *

Ronda	Gran sector	Muestra total	Empresas que no recibieron apoyo	1	2	3	4	5	6
Segunda (agosto)	Total	1 873 564	1 763 581	30.1	21.6	4.6	16.3	2.0	25.3
	Industria	207 205	192 210	28.7	22.4	5.7	15.4	1.8	26.1
	Comercio	749 293	708 059	30.1	24.6	3.8	14.9	2.0	24.7
	Servicios	917 066	863 312	30.5	19.1	5.1	17.6	2.1	25.6

Fuente: Elaboración propia a partir de la ecovid-1e 2020.

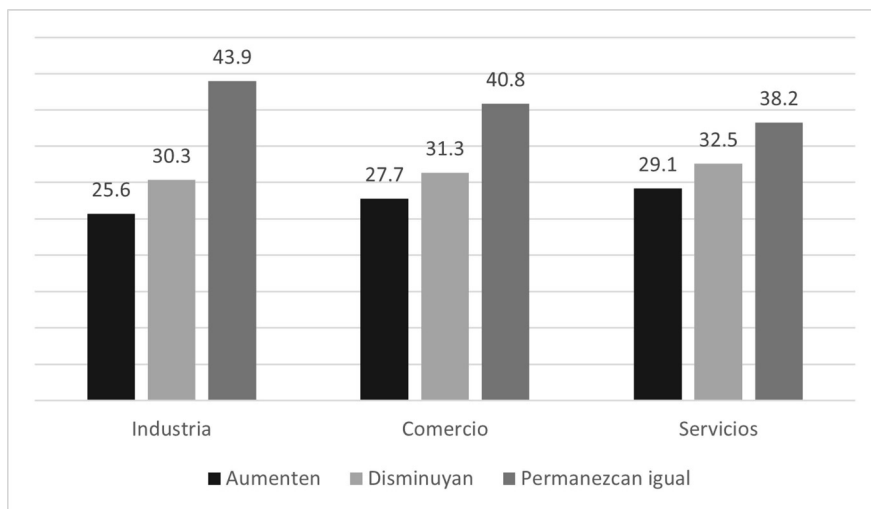
* 1) No tenían conocimiento; 2) solicitar era demasiado complicado; 3) no cumplían con los requisitos; 4) solicitaron, pero no recibieron el apoyo; 5) otra, y 6) no era necesario solicitar el apoyo.

En la opinión de los empresarios industriales encuestados, lo que más ocupaban eran transferencias de efectivo (37.2%), exenciones o reducciones fiscales (34.3%), acceso a créditos nuevos (31.5%), diferimiento de impuestos (30.2%), aplazamiento de renta, hipoteca o cargos por servicios públicos (27.3%), préstamos con tasas de interés subsidiadas (26.5%), en menor medida aplazamiento de pagos de créditos, subsidios a la nómina y otros. Para los empresarios medianos, las políticas necesarias deben incluir transferencias de efectivo (35.2%), exenciones o reducciones fiscales (33.3%), transferencias, acceso a créditos nuevos y aplazamiento de renta, hipoteca o cargos por servicios públicos (31.3%), diferimiento de impuestos (29.5%), préstamos con tasas de interés subsidiadas (24.6%) y aplazamiento de pagos de créditos, suspensión de pagos de interés o refinanciamiento de la deuda (18.9%). Para los empresarios del sector servicios es importante considerar exenciones o reducciones fiscales (34.3%), aplazamiento de renta, hipoteca o cargos por servicios públicos (33.6%), transferencias de efectivo (33.2%), acceso a créditos nuevos y diferimiento de impuestos (29.1%), préstamos con tasas de interés subsidiadas (24.2%), en menor medida aplazamiento de pagos de créditos, suspensión de pagos de interés o refinanciamiento de deuda, así como subsidios a la nómina.

3.5 Expectativas

En relación con las expectativas para los siguientes seis meses, la mayor parte de empresarios de todos los sectores consideraban que sus ingresos se mantendrían igual, 44% en el caso de las industrias, 40.9% en comercios y 38.3% en servicios. En las empresas industriales 30.3% pensaba que sus ingresos se reducirían, en las comerciales el pesimismo era de 31.4% y en las de servicios 32.6%. Entre las empresas de servicios 29.2% consideraba que sus ingresos se incrementarían, el optimismo entre las comerciales fue de 27.8% y entre las industriales 25.7%.

GRÁFICA 4. EXPECTATIVAS DE LAS EMPRESAS POR GRAN SECTOR RESPECTO A SUS INGRESOS PARA LOS PRÓXIMOS SEIS MESES (EN COMPARACIÓN CON EL MISMO PERIODO DEL AÑO ANTERIOR)



Fuente: Elaboración propia a partir de la ECOVID-IE 2020.

Conclusiones

Ante la contingencia provocada por la epidemia del Covid-19, las empresas grandes, medianas, pequeñas y micro, entre abril y agosto del 2020 incrementaron sus acciones sanitarias entre las que destacaron proporcionar elementos de protección para los trabajadores y la realización de tareas de limpieza y desinfección de las instalaciones. En lo que refiere a las acciones operativas, en su mayoría se incrementaron entre la ronda 1 y 2, en el caso de las empresas grandes, medianas y pequeñas se concentraron mayormente en el trabajo desde casa y las micro en la entrega de pedidos a domicilio.

La epidemia y las políticas gubernamentales para su control tuvieron grandes costos para las empresas; en particular en el caso de las grandes sufrieron una menor disponibilidad de flujo de efectivo, que incluso se incrementó entre abril y agosto del 2020. En el caso de las medianas, pequeñas y micro, lo que más les afectó fue la disminución de sus ingresos. Entre otras afectaciones importantes

se reportaron entre las grandes empresas reducciones del monto total de remuneraciones o prestaciones del personal. Entre las medianas, pequeñas y micro, en abril una afectación importante fue la disminución de la demanda; esto se volvió menos problemático en agosto, pero seguía latente. Otro problema importante, sobre todo en abril, en las grandes empresas fue la reducción del personal.

En lo que refiere a las expectativas respecto a sus ingresos para los próximos seis meses, en abril, ante el cierre de aquellas empresas consideradas no esenciales, todos los tamaños de empresa consideraban que sus ingresos se reducirían, el pesimismo era dominante. Toda vez que se ingresó a la fase de Reapertura de la Economía se moderó el pesimismo, de tal forma que en agosto entre las empresas grandes, medianas, pequeñas y micro, era mayoría la idea de que sus ingresos permanecerían igual para los próximos seis meses.

Respecto a los apoyos para atender la emergencia, estos fueron escasos y se redujeron entre abril y agosto del 2020. Las empresas grandes fueron las que más apoyos recibieron y las micro fueron las menos beneficiadas. Todas las empresas recibieron apoyos en su mayoría de los distintos niveles de gobierno, en particular las micro. Las cámaras empresariales a quienes más apoyaron fueron a las empresas grandes y aunque muy reducida su participación las asociaciones sociales también participaron con algunos apoyos, sobre todo a las grandes empresas en abril y a las medianas y pequeñas en agosto.

La explicación del bajo nivel de apoyo recibido por parte de las grandes empresas en el mes de abril recae en la falta de información sobre los mismos, no necesitarlos, o bien no cumplir con los requisitos, mientras que en agosto la principal explicación era que no tenían necesidad de apoyos. En el caso de las medianas, pequeñas y micro, la explicación principal en abril era que no tenían conocimiento, en agosto muchas empresas de estos tamaños seguían sin conocer sobre apoyos, pero también aumentó el número de las que no los requerían, o bien consideraban que solicitarlos era demasiado complicado.

En el caso de las empresas por gran sector de actividad, solo se contó con información para el mes de agosto del 2020; en este sentido, las tres acciones sanitarias más implementadas por las industrias, comercio y servicios fueron: suministro de elementos de protección al personal; realización de tareas de limpieza y desinfección de instalaciones y promoción de medidas sanitarias entre clientes y proveedores. En cuanto a las acciones operativas, la más recurrente fue la entrega de pedidos a domicilio, seguida de la venta de bienes o servicios por internet.

En las empresas industriales, comerciales y de servicios, la más importante afectación económica fue la disminución de sus ingresos, seguida de la disminución de la demanda y cancelación de pedidos, así como la menor disponibilidad de flujo de efectivo. En cuanto a las expectativas, respecto a sus ingresos para los siguientes seis meses, las empresas industriales, comerciales y de servicios mantenían una posición neutra, ya que en su mayoría consideraba que seguirían iguales. Dicha percepción respecto a sus ganancias obedece a la gradual apertura de la economía en el tercer trimestre del 2020.

Ante lo complejo del panorama, los apoyos recibidos fueron escasos; las más beneficiadas fueron las empresas industriales, seguidas de las de servicios y comerciales. La mayor parte del apoyo provino del gobierno y en el caso de las empresas de servicios destacó el aporte de las asociaciones sociales. El reducido nivel de apoyo se explica porque las empresas no tenían el suficiente conocimiento sobre su existencia, no lo requerían, era demasiado complicado, o bien lo solicitaron, pero no lo recibieron.

Las empresas son la base de creación de riqueza en una economía, espacios para que los trabajadores pueden desarrollar sus capacidades y alentar su crecimiento personal. Las empresas privadas en una economía capitalista como la mexicana son proveedoras de los bienes y servicios demandados por la población; la epidemia las mermó, creó gastos inesperados y nuevas condiciones de operación.

Las autoridades gubernamentales no deben soslayar que las empresas:

- 1) coordinan, dirigen y controlan el proceso de producción; 2) crean o aumentan la utilidad de los bienes; 3) generan empleo y pagan salarios; 4) promueven las innovaciones que conducen al desarrollo económico y 5) realizan una función de anticipo del producto social y asumen riesgos al generar bienes y servicios sin conocer sus posibilidades de venta» (Gomar, 2020, pp. 32-33).

Desde el inicio de la epidemia, de acuerdo con Chiatchoua, Lozano y Macías-Durán (2020), el gobierno federal realizó campañas de comunicación, canalizó recursos al sector salud, incrementó el presupuesto destinado a los programas sociales, otorgó crédito a trabajadores y empresas, pero como se ha demostrado fue insuficiente, lo que se reflejó en un decrecimiento de 8.5% para 2020 (INEGI, 2021). Las empresas tuvieron que recurrir a múltiples estrategias para sobrevivir como señalan García, Pérez y Navarrete (2020), encararon la crisis en lo individual cuando se requería de

la acción decidida del gobierno para, al menos, retomar la senda de crecimiento inercial de la economía mexicana.⁷

Por el lado del Banco de México, el 21 de abril del 2020 su junta de gobierno aprobó un conjunto de acciones para apoyar el sistema financiero y ampliar el crédito por 750 mil millones de pesos, equivalentes a 3.3% del PIB del 2019, lo que se sumó a la política monetaria de bajas tasas de interés, para cerrar el 2020 con una tasa de referencia de 4.25%.⁸ En concreto, estableció como un eje estratégico la provisión de recursos a instituciones bancarias para canalizar crédito a micro, pequeñas y medianas empresas y a personas físicas afectadas por la pandemia hasta por 350 mil millones de pesos (Banxico, 2020).

Por el lado fiscal, el gasto realizado por el gobierno federal para atender la emergencia sumó 0.7% del PIB, lejos de los apoyos que dieron países similares como Argentina y Brasil; este último invirtió 15% del PIB. Los apoyos se orientaron principalmente al fortalecimiento de los apoyos sociales y el gasto en salud. Entre las principales medidas para las empresas, el INFONAVIT permitió que las que tenían hasta 250 empleados difirieran las contribuciones correspondientes hasta septiembre de 2020 y las de más de 250 hasta julio (Instituto Belisario Domínguez, 2020, p. 5).

Por otro lado, la CNVB emitió criterios contables especiales para que los bancos otorgaran un diferimiento parcial o total de pagos de capital o intereses hasta por 6 meses para los clientes (se incluyó empresas y consumidores) que se hayan visto afectados por la contingencia y que se encontraban al corriente al 28 de febrero del 2020 (CESF, 2020).

Los apoyos del gobierno fueron fundamentalmente crediticios y destacaron los programas de la Secretaría de Economía: Microcréditos para el Bienestar y Crédito a la Palabra, dirigidos a las micro y pequeñas empresas. El CIEP (2020)

⁷ Además de los apoyos del gobierno federal, los diferentes gobiernos estatales implementaron algunos apoyos para la planta productiva; para un recuento de estos, se recomienda visitar el portal creado por el Centro de Investigación y Docencia Económicas. <<https://lnppmicrositio.shinyapps.io/Politicaseconomicascovid19/>>.

⁸ De acuerdo con Casar (2020), aunque el Banco de México tomó medidas pertinentes proponiendo nuevas líneas de crédito y bajando las tasas de interés; estas últimas siguen siendo muy altas y probablemente inhiban la efectividad de los nuevos mecanismos de crédito que puso en marcha. De hecho, en 2022 la política monetaria se modificó para aumentar las tasas de interés con el objetivo de controlar la inflación.

considera que estos programas fueron insuficientes para paliar los efectos económicos de la crisis y se requerían medidas adicionales para permitir el funcionamiento de los micro y pequeños negocios. Este organismo estimó que en 2020 estos programas apenas habían cubierto al 12.3% de la población potencial.

La CEPAL (2020) coincide en que en México las medidas impulsadas por el gobierno para apoyo de las empresas fueron insuficientes y señala que en materia de crédito el monto era de 2.6% del PIB, lo que lo sitúa debajo de países como Chile (11.4%), Colombia (8%), Perú (7.6%), Uruguay (5.3%), Costa Rica (4.3%), Paraguay (4.3%), Brasil (3.9%) y República Dominicana (3%).⁹

De acuerdo con Arturo Herrera, ex secretario de Hacienda y Crédito Público, la respuesta del gobierno federal a la emergencia no pudo ser similar a la de los países desarrollados debido a que estos partieron de condiciones mucho más robustas, en particular bajas tasas de interés, importantes ingresos tributarios y reducidos niveles de informalidad. Las economías desarrolladas a través de la política fiscal pudieron apoyar de forma importante a las empresas y trabajadores por la vía de aumentos masivos de su déficit público financiado con endeudamiento público, lo que no resultó problemático, ya que enfrentan tasas de interés muy reducidas cercanas a cero o incluso negativas, por lo que dichos gobiernos al endeudarse reciben intereses en lugar de pagarlos (SHCP, 2021).

En el caso mexicano, de acuerdo con el ex secretario, dado que se contaba con un bajo nivel de recaudación, la única forma para atender la emergencia implicaba mayor endeudamiento, lo que no era una opción viable, ya que se enfrentaban tasas de interés superiores al 4% y más del 57% de la población se encontraba en el sector informal, por lo que aun teniendo los recursos el gobierno federal mexicano no tendría los medios para aplicarlos adecuadamente. En consecuencia, se actuó en el marco de la restricción presupuestaria del gobierno federal, con 25 mil millones de pesos en créditos operados por el IMSS y la Secretaría de Economía para pequeñas y medianas empresas, 50 mil millones de pesos en compra de equipo médico y fortalecimiento de la infraestructura de salud, así como la compra de vacunas en el mes de diciembre del 2020 para lo que se dedicó un presupuesto de 6 mil millones de pesos (SHCP, 2021).

⁹ Para un recuento de la política económica implementada en México para hacer frente a la emergencia durante 2020, revisar Provencio (2020).

El 19 de enero del 2021 la Secretaría de Economía presentó la estrategia «Acciones para la Reactivación Económica», con base en el *Plan Nacional de Desarrollo*, la cual se integraba de 4 pilares: 1) mercado interno, empleo y empresa; 2) facilitación de la inversión; 3) comercio internacional, y 4) regionalización y sectores (Secretaría de Economía, 2021).

Dicha estrategia tenía buenas intenciones, pero varias deficiencias; en primer lugar, carecía de un plan de acción por etapas y metas claras, no indicaba de dónde se obtendrían recursos para su ejecución, no consideraba seriamente la integración comercial con Estados Unidos de Norteamérica y Canadá; no planteaba que los negocios necesitan apoyos fiscales específicos por sector y diferenciados de implementación inmediata. Además, no tomaba en cuenta que la inseguridad y el débil Estado de Derecho limitan las posibilidades de inversión nacional y extranjera (*México, ¿cómo vamos?*, 2021). La estrategia no estaba vinculada con la Secretaría de Hacienda y por tanto se complicó su realización al no contar con recursos; tampoco aclaraba el rol que jugaría la iniciativa privada y en materia regional presentaba un énfasis excesivo en la región sur-sureste, lo que es loable, ya que es una de las más atrasadas, pero no puede por ello descuidarse el resto de regiones del país. Por último, la estrategia se parecía mucho a la anunciada por administraciones anteriores, lo que no era buena señal, ya que en el pasado todo quedó a nivel del discurso, o bien en acciones realizadas a medias o con dificultades técnicas y falta de compromiso a largo plazo.

Ante la emergencia económica provocada por la epidemia, no se trata de inventar el hilo negro; solo debe escucharse a los actores y replantear la forma en la que se ejecuta el gasto público. De acuerdo con los resultados que se han presentado en este artículo, los empresarios al mes de agosto consideraban que era necesario enfocarse en los siguientes apoyos (en orden de importancia): 1) transferencias de efectivo; 2) exenciones o reducciones fiscales; 3) aplazamientos de renta, hipoteca o cargos por servicios públicos; 4) acceso a créditos nuevos; 5) diferimiento de impuestos; 6) préstamos con tasas de interés subsidiadas; 7) aplazamiento de pagos de créditos, y 8) subsidios a la nómina.

Como mencionan Esquivel (2020), CEPAL (2020) y Moreno-Brid (2020), deben ejecutarse programas e iniciativas de apoyo directo a empresas de diferentes tamaños y sectores para que no se pierdan puestos de trabajo, enfrenten problemas temporales de liquidez y eviten los cierres que profundizarían la etapa recesiva del ciclo económico. «En épocas de recesión los gobiernos deben incurrir en políticas fiscales deficitarias, algo que es particularmente cierto para países

como México que carecen de estabilizadores automáticos significativos como los seguros de desempleo» (Moreno-Brid, 2020, p. 146). Durante la emergencia económica se afectó más la oferta que la demanda, por lo que los apoyos debieron centrarse en las empresas y en restablecer sus capacidades productivas. En este sentido, autores como Gomar (2020) propone continuar asegurando la liquidez en el mercado financiero, establecer la posibilidad de una depreciación acelerada automática, apresurar las devoluciones pendientes del iva y restaurar la compensación universal.¹⁰

La CEPAL (2020, p. 18) propuso:

- 1) Ampliar los plazos y los alcances de las líneas de intervención en materia de liquidez y financiamiento para las empresas; 2) reforzar las transferencias directas a las empresas para evitar la destrucción de capacidades y 3) apoyar a las grandes empresas de sectores estratégicos que resulten gravemente afectadas por la crisis.

Mientras que Esquivel (2020, p. 41) sugería implementar las siguientes medidas que significarían entre 1 y 1.5% del PIB: 1) un seguro de desempleo de emergencia, 2) un programa de protección a la nómina, 3) el diferimiento en el pago de contribuciones sociales a micro, pequeñas y medianas empresas, 4) un programa especial para el pago de rentas u otros costos fijos y 5) un programa de apoyos mínimos a los trabajadores informales que hubieran perdido temporalmente su empleo.

Como se ha expuesto, existía forma de elaborar un plan de rescate a la economía; en cuanto a ingresos, debió permitirse cierto margen de endeudamiento y establecerse una política de mejora recaudatoria; desde un punto de vista macroeconómico, se requería considerar tres condiciones. La primera es que toda política económica a instrumentar a nivel nacional tiene un potencial muy limitado para aminorar la emergencia; por tanto, se requiere crear un fondo de atención y apoyo internacional. En segundo lugar, era y es necesario que la política

¹⁰ Giles (2020) apunta que independientemente de la existencia o no de apoyos gubernamentales, las micro, pequeñas y medianas empresas pueden hacer o seguir haciendo lo siguiente: 1) estar informadas; 2) cumplir con las disposiciones sanitarias; 3) reestructurar la empresa con creatividad y rapidez; 4) implementar el trabajo a distancia; 5) negociar y llegar a acuerdos con arrendadores, proveedores y personal; 6) aprovechar las facilidades otorgadas por los bancos y, 7) explotar las tic y las redes sociales, entre otras.

monetaria integre entre sus objetivos el fomento del crecimiento económico y la generación de empleo. En tercer lugar, la política fiscal debería dejar atrás su insistencia en un presupuesto equilibrado y jugar un rol activo en la moderación de los ciclos, se requiere buscar aumentar los ingresos públicos e incrementar la inversión pública (Casar, 2020, p. 124).¹¹

En la parte microeconómica es necesario replantear el diálogo y la colaboración con la iniciativa privada, es urgente brindar confianza y certeza jurídica, se tiene que transitar a una economía en la que el Estado es fuerte y garante de las condiciones de operación justas y eficientes del sector productivo privado, en particular en lo que refiere a la protección de los derechos laborales y salariales. Los apoyos a las empresas tienen que ser suficientes y dirigirse de forma rápida y diferenciada por sector, región y tamaño de empresa.

Las epidemias pueden ser recurrentes y por tanto se necesita un fondo para atenderlas, fortalecer el sistema de salud pública, mantener y robustecer el sistema de seguridad social, continuar con la política de recuperación del poder adquisitivo, incentivar el desarrollo de la ciencia y la tecnología en un marco global sin apego a nacionalismos y lo más importante escuchar a los agentes económicos, empresarios y trabajadores en relación con las medidas que deben ponerse en marcha. Finalmente, se requiere crear conciencia y amplio sentido humano entre la clase política y élite dirigente, ya que su comportamiento ha sido mezquino y persiste el derroche en partidos, campañas políticas y acciones que no deberían realizarse en un momento tan crítico de la historia; no puede ser aceptable pretender vivir como siempre cuando han muerto tantos mexicanos, miles de seres humanos. La verdadera emergencia que se enfrenta es de sentido humano, es de pérdida civilizatoria.

Referencias

Banxico (2020). Medidas adicionales para promover un comportamiento ordenado de los mercados financieros, fortalecer los canales de otorgamiento de crédito y proveer liquidez para el sano desarrollo del sistema

¹¹ En Sánchez y García (2019) se encuentra un recuento de las políticas macroeconómicas necesarias para impulsar el crecimiento económico y la generación de empleo en México.

- financiero. <<https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/miscelaneos/%7B1E8E5322-7086-9563-570C-412659ECB292%7D.pdf>>.
- Casar, J. (2020). *Contumacia en la política macroeconómica. En Cambiar el rumbo: el desarrollo tras la pandemia*. UNAM, 124-127.
- CEPAL (2020). *Sectores y empresas frente al Covid-19: emergencia y reactivación*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CESF (2020). El Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero actualiza su balance de riesgos, comunicado de prensa, 1 de abril de 2020. Recuperado el 30 de enero del 2021. https://www.cesf.gob.mx/work/models/CESF/docs/comunicados/Cuadragésima_segunda_sesion_CESF.pdf.
- Chiatchoua1, C., Lozano, C. y Macías-Durán, J. (2020). Análisis de los efectos del Covid-19 en la economía mexicana. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle* 14(53), 265-290.
- CIEP (2020). Programas de créditos a negocios. Apoyos ante la crisis por Covid-19. <<https://ciep.mx/programas-de-creditos-a-negocios-apoyos-ante-la-cri-sis-por-covid-19/>>.
- CONACYT (2021). Información general. Datos de Covid-19. <<https://datos.covid-19.conacyt.mx/>>.
- Esquivel, G. (2020). Los impactos económicos de la pandemia en México. *Economía UNAM*, 17(51), 28-44.
- García, A., Pérez, B. y Navarrete, M. (2020). Las empresas ante el Covid-19. *Revista de Investigación en Gestión Industrial, Ambiental, Seguridad y Saludo en el Trabajo*, 2(2), 85-101.
- Giles, C. (2020). *Recomendaciones para las mipyme ¿Qué hacer para sobrevivir a la pandemia del Covid-19?* <<http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/4845>>.
- Gomar, R. (2020). *Efectos del Covid-19 en la empresa*. <<https://bit.ly/3jipPIq>>.
- INEGI (2020). Encuesta sobre el Impacto Económico generado por Covid-19 en las Empresas (ECOVIED-1E), 2020. <<https://www.inegi.org.mx/programas/ecoviedie/2020/default.html>>.
- INEGI (2020a). Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por Covid-19 en las Empresas 2020. ECOVID-1E. Síntesis metodológica. <<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825007028>>.
- INEGI (2020b). Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por Covid-19 en las Empresas 2020. ECOVID-1E. Segunda Ronda. Documento metodológico sobre diseño muestral. <<https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ecoviedie/2020/doc/DMDMECOVID2a.pdf>>.

- INEGI (2021). Estimación oportuna del producto interno bruto en México durante el cuarto trimestre del 2020. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/pib_eo/pib_eo2021_01.pdf>.
- Instituto Belisario Domínguez (2020). Medidas de contención y de política económica ante la pandemia de Covid-19 en México. <<http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/4867>>.
- México ¿cómo vamos? (2021). Comunicado: La economía mexicana necesita recursos, inversión y un plan detallado para la reactivación económica. <<https://mexicocomovamos.mx/?id=1599&s=contenido>>.
- Moreno-Brid, J. (2020). *Retos de la política macroeconómica frente al SARS-CoV-2. Cambiar el rumbo: el desarrollo tras la pandemia*. UNAM, 142-147.
- Provencio, E. (2020). Política económica y Covid-19 en México en 2020. *Economía UNAM*, 17(51), 263-281.
- Rivera, C. (2020). Efectos y expectativas en el sector empresarial mexicano durante el Covid-19. *Revista Economía Actual*, 13(4), 5-9.
- Sánchez, I. y García, R. (2019). Del estancamiento estabilizador al dinamismo productivo en México. *Paradigma Económico*, 11(2), 181-203.
- Sánchez-Juárez, I. y Aguilar, E. (2020). Empresas mexicanas ante el Covid-19. *Revista Economía Actual*, 13(4), 39-43.
- Secretaría de Economía (2021). Mensaje de la Secretaría de Economía, Tatiana Clouthier Carrillo, en reunión con reporteros de la fuente. <<https://www.gob.mx/se/prensa/mensaje-de-la-secretaria-de-economia-tatiana-clouthier-carrillo-en-reunion-con-reporteros-de-la-fuente>>.
- SHCP (2021). Respuesta mexicana a la coyuntura económica del Covid-19. <<https://youtu.be/ZBHqzGl-BVA>>

Anomalía en el sistema bancario mexicano, 1994-2022

Anomaly in the Mexican banking system, 1994-2022

| Miguel Angel Cruz Romero¹

Resumen

El problema que se discierne en la presente investigación es el concerniente al sistema bancario mexicano. La reflexión es pertinente porque atañe no solo a la banca, sino a las funciones y obligaciones del Estado; además, de que la actual etapa de desindustrialización que se ha estado experimentando se explica por el desmantelamiento paulatino que ha sufrido la banca. La investigación se limita a auscultar el sistema bancario, banca comercial y banca de desarrollo, de la economía mexicana de 1994 al segundo trimestre de 2022. La hipótesis de trabajo plantea que las reformas financieras—concretamente lo concerniente al sistema bancario—instrumentadas durante tres décadas no han cumplido con sus objetivos; por el contrario, han derivado en que el sistema bancario se encuentre inmerso en una trayectoria anómala. El tratamiento metodológico es el estadístico descriptivo y comparativo. En tres décadas, los mercados dejados a su libre albedrío no han logrado por sí solos operar con eficiencia aunado a los efectos disruptivos de la Pandemia Global aún en curso; esto exige reconfigurar la instrumentación de la política de financiamiento; ineludiblemente el Estado es el único ente capaz de corregir la anomalía en la cual se encuentra inmersa el sistema bancario mexicano.

Palabras clave: Sistema bancario, crédito, banca comercial, banca de desarrollo, economía mexicana.

Clasificación JEL: E22; G21; O11

¹ Profesor Asociado, UAM-Azcapotzalco. Profesor-Investigador de Tiempo Completo, Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Correo: <macr@azc.uam.mx>, <mromero@upmh.edu.mx>. Agradezco las recomendaciones de los dictaminadores anónimos que contribuyeron significativamente a mejorar la calidad del trabajo. Desde luego, cualquier error aún presente es mi responsabilidad.

Abstract

The problem that is discerned in the research is the one concerning the Mexican banking system. The reflection is pertinent because it concerns not only banking but the functions and obligations of the State; further, the current stage of deindustrialization that has been taking place is explained by the gradual dismantling that banks have suffered. The research is limited to examining the banking system, commercial and development banking, of the Mexican economy from 1994 to the second quarter of 2022. The hypothesis is that the financial reforms, specifically those concerning the banking system, implemented for three decades they have not met their objectives, on the contrary, they have resulted in the banking system being immersed in an anomalous trajectory. The methodological treatment is descriptive and comparative statistics. In three decades, the markets left to their own free will have not been able to operate efficiently on their own, coupled with the disruptive effects of the Global Pandemic still in progress; this requires reconfiguring the instrumentation of the financing policy, inevitably the State is the only agent capable of correcting the anomaly in which the Mexican banking system is immersed.

Keywords: Banking system, credit, commercial banking, development banking, Mexican economy.

JEL classification: E22; G21; O11

Introducción

La economía mexicana ya se encontraba en recesión cuando emerge la pandemia del SARS-CoV-2; así pues, los efectos negativos de esta que se cristalizan a partir del cierre del primer trimestre de 2020 se yuxtaponen a los problemas estructurales acumulados durante tres décadas en que se instrumentaron políticas económicas ortodoxas. Ahora bien, la economía mundial aún enfrenta un contexto en extremo complejo explicado por las consecuencias de la pandemia por Covid-19, las disrupciones en el transporte y en la logística de mercancías y servicios que aún no se recuperan del todo, una relativa recuperación económica –pero trastocada por la invasión de Rusia a Ucrania– y la política de cero Covid en China que, si bien

recientemente ha concluido, no obstante, ya se han incrementado nuevamente los casos de contagio y de deceso. En este contexto mundial, las economías desarrolladas y otras han procedido a flexibilizar su política fiscal para hacer frente a la crisis global, mientras que el gobierno mexicano ha optado por la relativa austeridad fiscal y el banco central por una política de altas tasas de interés para contener la inflación, la cual ineludiblemente ha quedado muy lejos de ser transitoria como inicialmente se consideró (Esquivel, 2020a, 2020b).² Si bien la Pandemia Global tiene un origen sanitario, no obstante, ha trastocado uno de los pilares de la teoría ortodoxa, a saber, la no intervención del Estado en la economía. Así como aconteció durante la Gran Depresión y la Gran Contracción, actualmente se justifica la intervención del Estado para reactivar la economía. Desde luego, las condiciones son distintas; consecuentemente, aquel tiene que enfrentar el desafío y hacer uso de sus instrumentos contracíclicos, como la banca de desarrollo, para paliar los efectos disruptivos y adversos de la recesión económica mundial que se vislumbra para este 2023, explicada por la desaceleración de EE. UU., China y la UE.

El problema que se discierne en la presente investigación es el concerniente al sistema bancario mexicano. El sistema bancario promovió el desarrollo dinámico durante el período desarrollista de 1940-1970; luego, una vez transcurrida la década pérdida durante la cual se implementaron las reformas estructurales, coadyuvó a la gestación de la grave crisis bancaria de 1994. A partir de entonces, si bien ha logrado cierta consolidación y estabilidad, no obstante, ha sido un obstáculo o, en el mejor de los casos, ha permanecido neutral como palanca de desarrollo durante un período de bajo crecimiento (Suárez, 2020). Además, la acción ordenada, pero restrictiva del Banxico, ha condicionado el desarrollo de la banca en México (Ibarra, 2020).

La contribución potencial del sistema bancario al crecimiento económico es significativa (Levine, 1997); sin embargo, no está garantizada, sino que depende de la construcción de una estructura institucional apropiada. Por otra parte, la liberalización financiera ha contribuido a una intermediación más eficaz y a mayor liquidez, pero no parece incrementar la tasa de inversión interna (FitzGerald, 2007). El bajo crecimiento que ha experimentado la economía mexicana desde

² Las recientes modificaciones del marco normativo de la LFPRH y de su Reglamento han contribuido a la estabilidad fiscal, finanzas públicas sanas y un manejo adecuado de la deuda pública, pero no han permitido al gobierno instrumentar una política fiscal que permita ejercer un papel contracíclico en la economía mexicana (SHCP, 2020).

1982 ha motivado que diversos gobiernos emprendieran varias rondas de reformas estructurales; la más reciente, 2012-2014, fue en esencia sectorial. Respecto a la reforma financiera de 2014, que era central en la estrategia, no cumplió con sus objetivos (Loría y Robles, 2020); falló en el uso del crédito para estimular el desarrollo empresarial (Sánchez, 2015).

El debate es pertinente porque atañe no solo a la banca, sino a las funciones y obligaciones del Estado, además de que la actual etapa de desindustrialización que está experimentando la economía mexicana se explica por el desmantelamiento paulatino en tres décadas que ha sufrido la banca. Si bien no hay un consenso sobre la relación de causalidad entre el desarrollo industrial y el bancario—mientras que en EE. UU., el Reino Unido y Francia se sostiene que fue el proceso de industrialización el que arrastró a la banca se tienen otros casos, Alemania e Italia, en los cuales la banca de inversión fue clave para lograr el despegue industrial—, no obstante, no cabe duda de que la consolidación de la industria se corresponde con una banca activa y especializada (Marichal, 2004).

La actual política de desarrollo no ha captado correctamente cuál es el origen de los problemas de ajuste ni los nuevos problemas creados por las varias rondas de reformas; la fuente de estos se explica en parte por la menor intervención del Estado, particularmente la inversión pública en infraestructura (Moreno-Brid y Ros, 2004). Los desafíos derivados de la crisis del SARS-CoV-2 han dado un nuevo impulso a la participación del Estado en la economía, a la política industrial y, por ende, a la asignación selectiva del crédito; así pues, el Estado puede y debe desempeñar un papel protagónico en la asignación estratégica de recursos, como en la selección y fomento de las actividades que más contribuyan al desarrollo. Ahora bien, es generalmente aceptada la presunción de que los gobiernos se equivocan, pero también ha de aceptarse que los mercados fallan, consecuentemente, es una fantasía la presunción de que sin un papel activo del Estado se podrá superar cualquier desarrollo serio que enfrenen las economías (Bezemer, 2021).

La presente investigación se limita al discernimiento del sistema bancario, banca comercial y banca de desarrollo de la economía mexicana de 1994 al segundo trimestre de 2022. La hipótesis de trabajo plantea que las reformas financieras—concretamente lo concerniente al sistema bancario— instrumentadas durante tres décadas no han cumplido con sus objetivos; por el contrario, han derivado en que el sistema bancario se encuentre inmerso en una trayectoria anómala. El método utilizado es el estadístico descriptivo y comparativo. El desarrollo de la investigación se estructura de la siguiente forma. En la sección uno se examina

como referente teórico la conexión Wicksell-Schumpeter, en la cual se reflexiona sobre la creación de crédito por parte del sistema bancario y su incidencia en el desenvolvimiento económico; luego, en la sección dos, se auscultan las repercusiones de la banca comercial y de desarrollo sobre la economía mexicana durante el período bajo escrutinio, originadas por las reformas financieras; al final, se presentan las conclusiones.

1. La conexión Wicksell-Schumpeter: el sistema bancario

Knut Wicksell (1898) estudia la dualidad tasa natural/tasa monetaria desde el momento en que interviene la moneda y el crédito bancario en el mercado de capitales: los préstamos no se llevan a cabo en especie, sino en dinero. En el lado de la demanda de crédito se encuentran los empresarios, en el lado de la oferta de crédito se encuentran los bancos cuyas operaciones activas no están restringidas por el monto de los ahorros reales depositados en él dada su capacidad para emitir billetes. La tasa de interés monetaria, consecuentemente, es fijada por el sistema bancario con independencia de la tasa de ganancia vigente en el mercado. En esta afirmación, Wicksell se separa de Ricardo (1817), para quien las variaciones de dinero metálico o de papel existente en la economía no modifican el principio según el cual la tasa de interés monetaria está regulada por las ganancias que el empleo del capital garantiza y no por el número o la calidad de las piezas metálicas que facilitan la circulación de las mercancías.

Durante el desequilibrio discernido por Wicksell, la tasa de interés monetaria no es simplemente la expresión monetaria de la tasa de interés real; en tal situación, el sistema bancario es capaz de proporcionar a la economía más créditos de los que recibe en forma de depósitos de ahorro. Por ende, el banco desempeña una función distinta a la de simple intermediario de ahorro real como lo considera Ricardo. La teoría monetaria wickselliana sostiene que los bancos son al mismo tiempo la fuente del desequilibrio (al otorgar préstamos a una tasa de interés distinta a la tasa de ganancia) y el elemento equilibrador del sistema económico durante el desequilibrio (el banco reacciona ante la disminución de sus reservas, mediante un alza en su tasa monetaria, al hacer este ajuste no tiene otro propósito que la defensa de sus reservas).

El mecanismo que provoca el desequilibrio proviene del hecho de que la oferta de crédito de los bancos, i.e., los ahorros depositados en el banco, este los vuelve

a prestar lo antes posible, los presta a alguna empresa, la cual empleará dicha cantidad de modo productivo. Pero bajo ciertas circunstancias la cantidad de los préstamos que hace el sistema bancario no se limita al ahorro recibido como depósito, en virtud de la capacidad para crear dinero, i.e., de su capacidad para crear poder de compra, lo cual significa que en manos del empresario y para la economía en su conjunto esos préstamos adicionales no pueden distinguirse del ahorro proveniente de los ahorradores. El dinero derivado del crédito entra a la economía vía los empresarios que obtuvieron ese crédito y luego vía los salarios que estos pagan a los trabajadores. En esta descripción del proceso, el análisis de Wicksell representa un avance significativo respecto a la formulación ricardiana, pues esta no explicaba el canal por el cual se introduce el dinero adicional en la economía, a través del cual se produce el efecto en los precios.

El desequilibrio monetario depende de: 1) una mejora técnica, una innovación, que permite a los empresarios esperar una mayor ganancia derivada del aumento de la producción resultante del incremento en la productividad, esto los incentiva a incrementar su demanda de crédito, y 2) la disposición del banco a satisfacer esa nueva demanda sin recurrir al ahorro de sus depositantes, gracias a su capacidad para crear dinero. De ese binomio se origina el desequilibrio monetario, i.e., la expectativa de ganancia es la que estimula a los empresarios a dejar la posición de equilibrio y la capacidad y decisión de los bancos para otorgarles el crédito adicional que aquellos solicitan, generándose así el proceso acumulativo consistente con un aumento del nivel general de precios.

Algunas de las aportaciones del desequilibrio de Wicksell, concernientes al sistema bancario, son: a) la tasa de interés monetaria, aunque en última instancia depende de la tasa natural, no está siempre subordinada a esta, precisamente por la capacidad del sistema bancario para crear dinero; b) se considera al crédito bancario como fuente de expansión de la economía real, al complementar el ahorro real disponible, en contraposición a Ricardo para quien el banco no puede prestar, sino lo que recibe de depósitos, ya que, si viola este principio y aumenta la cantidad de dinero en circulación, no puede sino provocar un aumento de precios y no del producto, y c) introduce la innovación en el proceso productivo, la cual quieren llevar a cabo los empresarios y que logran implementar gracias a que el sistema bancario satisface su demanda de crédito; entonces, el sistema bancario juega un papel prominente en la economía. En el espectro de Keynes (1930) el sistema bancario desempeña también un papel esencial en el sistema económico, pues al determinar la tasa de interés de corto plazo incide sobre toda

la estructura de tasas de interés tanto de corto, y a través de esta, a la de largo plazo; así, el sistema bancario incide sobre las decisiones de inversión provocando las debidas expectativas e interviene como un factor equilibrador, ya que controlando el precio y la cantidad de crédito bancario, controla necesariamente el gasto total en producción; la directriz a que debe apegarse el sistema bancario para intervenir en la economía considera Maynard en apego a Wicksell, consiste en lograr que la tasa de interés de mercado sea igual a la tasa de interés natural.

El banco wickselliano es una institución especial. Durante el desequilibrio, el sistema bancario no implementa una política de racionamiento de crédito, i.e., aquel siempre otorgará más crédito sin ninguna relación con los ahorros depósitos en él. Por ende, el proceso de gravitación permite observar el objetivo último perseguido por Wicksell, a saber, la incidencia de la tasa de interés monetaria sobre el mecanismo ahorro-inversión. En efecto, como es aceptado por Keynes, Wicksell fue el primer autor que dejó claro que la tasa de interés influye en el nivel de precios a través de su influencia en el volumen de inversión y que la inversión significa en este contexto inversión y no especulación. Por tanto, se constata la idea fundamental de Wicksell concerniente a que la tasa bancaria afecta la relación entre la inversión y el ahorro.

Schumpeter (1911) precisa cuatro elementos esenciales para provocar que el organismo económico experimente una fase de desenvolvimiento económico: innovación, banca, crédito y el empresario. En algún momento del flujo circular estacionario emergerá un empresario, quien observa la posibilidad de implementar una nueva técnica de producción. El empresario innovador prevé, de realizar efectiva y satisfactoriamente tal innovación, obtener una ganancia neta positiva real resultante de un incremento relativo del precio del bien innovado respecto a los precios de los medios de producción contabilizados en sus costos. Esto perturba el equilibrio dando origen a un proceso de adaptación hasta que el organismo económico arribe a uno nuevo, distinto del que parte. El empresario innovador necesita de capital para cumplir con su objetivo; entonces, por vez primera demanda un crédito al sistema bancario; si convence al banquero, el banco financiará la innovación. Así, la creación de crédito es el complemento monetario de la innovación. El fulcrum analítico de Keynes (1930) versa sobre la relación entre el dinero y el nivel de precios en el corto plazo y la pieza vital es la inversión en el mecanismo de acumulación, la cual es el fruto del espíritu emprendedor, y su fuerza motriz es la expectativa de ganancias. En este sentido, Maynard coincide con Schumpeter y fundamenta la inversión fija en el carácter del empresario in-

novador, quien ha de recurrir al crédito si desea llevar a la práctica su innovación; de esta forma, el crédito es la expresión monetaria de la innovación, i.e., es un fenómeno monetario en el sentido de que solo se produce si se permite que la máquina monetaria responda al estímulo.

Los bancos tienen la potestad, dada la técnica bancaria, de crear poder de compra de la nada que se añade a la existente, tal que pueden hacer frente a la demanda de crédito en un primer momento del empresario líder y, luego, de los seguidores. La financiación de la innovación no depende exclusivamente del ahorro. En cuanto el empresario tiene en sus manos el poder de compra y continúa en tal forma, en capital, y justo hasta ese momento dispone del capital necesario y no de los bienes de producción para implementar la innovación, inmediatamente se dirigirá al mercado de factores productivos, en este invertirá todo su capital, tal que obtenga las cantidades necesarias para llevar a cabo la producción. En el momento en que el empresario compra los medios productivos necesarios y los servicios del trabajo carece ya del capital que tenía a su disposición, lo ha entregado a cambio de medios productivos, se ha disuelto en ingresos. Esta concepción de capital contrasta con la de Ricardo, quien considera el capital tomado a préstamo a través de los bancos un capital real, i.e., no es dinero. El excedente económico pertenece al empresario líder justamente por llevar satisfactoriamente a la práctica la innovación; sin embargo, esta ganancia de monopolio es temporal, ya que tenderá a desaparecer en el subsiguiente proceso de competencia y adaptación. En efecto, el empresario líder, al triunfar y establecer un ejemplo y creando un modelo que puede copiarse, será seguido primero por empresarios aislados, luego por una multitud. En este aspecto, Schumpeter se aparta de lo considerado por Wicksell, quien supone un comportamiento unitario de los empresarios.

El organismo schumpeteriano entra en un proceso de reorganización técnica y comercial que constituye la significación de los períodos de expansión económica. Esta nunca es general al principio; de hecho, converge sobre una o algunas ramas de la industria dejando inalteradas a las demás y no afectándolas, sino subsiguientemente y en forma secundaria. Así pues, ninguna inflación es inmediatamente perjudicial a los trabajadores, mientras el nuevo poder de compra creado opere primero sobre los salarios y más tarde sobre los precios de los bienes de consumo. De esta forma, la estructura de precios relativos se modifica y, por ende, el dinero es no neutro; he aquí su apego a Hume (1752) y a Keynes (1930, 1936). Esto constata el efecto de una innovación tanto en el sector real como en el monetario. El principio cuantitativo no se verifica en el organismo económico al encontrarse inmerso

en el desenvolvimiento industrial. Las ganancias son financiadas por el sistema bancario a través del crédito, i.e., por la inversión adicional que se logra vía crédito bancario y no por el ahorro previo como es asumido por la teoría tradicional. Por ende, la aparición en grupo de los empresarios es la única causa del auge. El dinero emitido, al ser crédito puro, el sistema bancario puede hacer frente sin ningún inconveniente a todas las demandas de crédito por parte de los empresarios.

Tres elementos inciden sobre la expansión del crédito permitiendo al organismo económico arribar a un nuevo equilibrio estacionario. Primero, el crecimiento económico no está restringido por la disponibilidad de financiamiento, sino a un proceso de imitación y adaptación tecnológica, por lo cual, una vez que todos los empresarios han adoptado la innovación tecnológica, desistirán de demandar crédito; en este aspecto, Schumpeter se diferencia de Wicksell. Segundo, existe un límite natural al proceso de creación de crédito; en efecto, desde que la tasa de interés sobre préstamos es concebida como un impuesto sobre el rendimiento de la innovación, las ganancias disminuirán resultado de la explotación intensiva de invenciones conteniendo la demanda de crédito. Tercero, acorde a sus expectativas respecto a la solvencia de los prestamistas, los bancos pueden decidir racionar el crédito y, por ende, llegar a ser capaces de controlar su propio nivel de liquidez. De este modo, la inflación se detiene y, en consecuencia, los empresarios dejan de obtener más ganancias extraordinarias debido a la modificación de los precios relativos. El motor que los mueve a incrementar sus inversiones se detiene. La economía arribará a un nuevo equilibrio estacionario. Por tanto, el proceso de desenvolvimiento económico se detiene.

2. Banca de desarrollo y comercial de la economía mexicana

El desarrollo industrial de México estuvo cimentado sobre la banca de desarrollo durante el Estado Desarrollista, el cual inicia en 1934 con el gobierno de Lázaro Cárdenas y la fundación de Nacional Financiera en el mismo año, cuya actividad asciende a partir de la reforma a la *Ley Orgánica de Nacional Financiera* de 1940 que le otorga las funciones de un banco de desarrollo industrial moderno aunado a la creciente industrialización experimentada durante la Segunda Guerra Mundial, mientras que para 1937 se creó el Banco Nacional de Comercio Exterior; por su parte, durante el Desarrollo Estabilizador la banca de desarrollo experimentó un mayor impulso, en el cual se instrumenta una política selectiva de crédito canalizando

los recursos a la agricultura, exportaciones, turismo e industria; para lograrlo, se creó una familia de fondos de fomento: FIRA, agricultura; FOMEX, exportación de manufacturas; INFRATUR, proyectos turísticos; FOVI-FOGA, vivienda; FONEP, preinversión; FOGAIN, garantía y financiamiento a las PYMES; FOMIN, capital de riesgo, y FONEI, equipamiento industrial (Suárez, 2013). Esto constata la existencia de una banca de desarrollo activa y especializada. El efecto significativo de esta política continúa hasta 1980, que marca el inicio de la década perdida y en la cual se experimentaron las crisis de 1982 y 1987; el cambio de paradigma económico provocó que la industria y, consecuentemente, la economía entrará en un período de lento crecimiento aunado a una banca que sufrió serios problemas; para contrarrestar esto, el NAFTA trató de estimular un período que originó una industria orientada a la exportación.

El gobierno de Miguel de la Madrid inicia con medidas de ajuste fiscal y monetarias draconianas, aunado a reformas estructurales, principalmente privatización de empresas y apertura comercial; la banca nacionalizada y la banca de desarrollo cumplen un papel de salvamento de la planta productiva; luego, el gobierno de Salinas profundiza las reformas estructurales en materia financiera e inicia un proceso de liberalización que supuso dismantelar la política selectiva de crédito, después reprivatiza los bancos comerciales, lo cual era ineludiblemente necesario (Suárez, 2013).

2.1. Crecimiento económico, crédito e inversión

La economía mexicana durante tres décadas de instrumentación de política económica de corte ortodoxo ha experimentado tres graves crisis. La crisis gemela –de balanza de pagos y bancaria– de 1994-1995; con un origen doméstico, fue la primera en evidenciar los graves errores cometidos durante los primeros años de la apertura económica, la liberalización comercial y financiera. El estallido de la burbuja subprime que originó la Gran Contracción de 2007-2008; esta crisis se originó en el sistema financiero externo e inherente al sistema económico capitalista. La Pandemia Global, que emergió abruptamente durante 2020; el origen de esta crisis es sanitario.³

³ Ocampo (2021) y Bárcena y Cimoli (2021) precisan que la crisis del SARS-CoV-2 pasará a la historia como la peor crisis de la historia económica latinoamericana, por la irrupción abrupta y drástica contracción de la actividad productiva, además de que fue precedida por uno de los

Las potestades del Banxico consisten en la estabilidad de precios y del tipo de cambio aunado a ser un ente regulador del sistema financiero y de pagos del país, además de fungir como el prestamista de última instancia en períodos de crisis. Así pues, no está dentro de sus objetivos el uso del crédito para coadyuvar a la industrialización y, por ende, al crecimiento y desarrollo. La instrumentación de la política monetaria del Banxico ha sido persistentemente contraccionista, en estricto apego a la contención del nivel de precios y a controlar de forma artificial los saldos desfavorables de la balanza de pagos.

Incidir sobre el empleo y crecimiento compete al Estado mexicano por mandato constitucional; el artículo 25 señala que «[...] corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional [...] El Estado velará por la estabilidad [...] del sistema financiero para coadyuvar a generar condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo» (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2022).

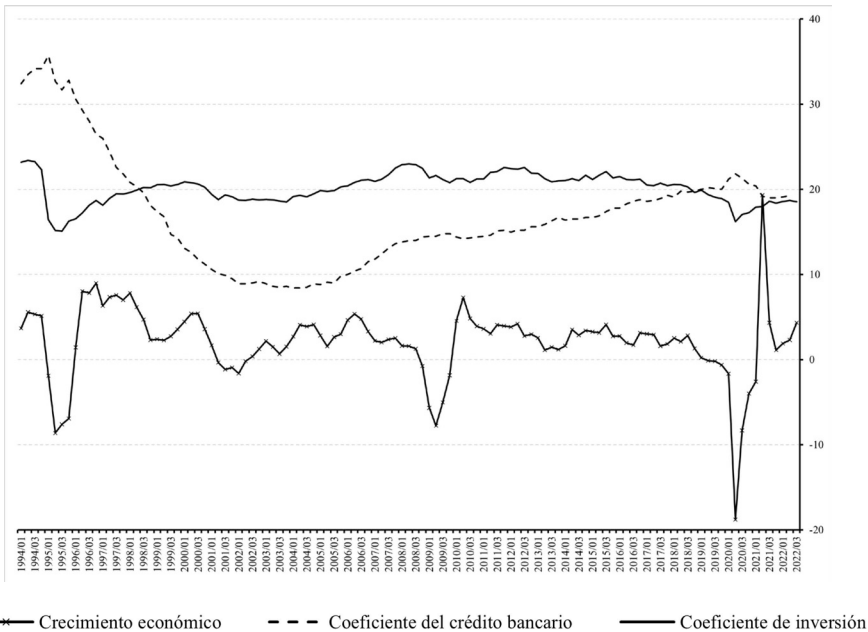
Desde finales de la década de 1990, la estrategia deliberadamente instrumentada ha tenido como objetivo desmantelar la banca de desarrollo, la cual estuvo asociada a disminuir los instrumentos estatistas y, consecuentemente, favorecer al mercado y a la banca comercial; tal proceso se acentúa con el proceso de que se dio desde 1997 con la extranjerización de la banca mexicana (Suárez, 2013).

El proceso de desregulación de la banca iniciado bajo el régimen de Miguel de la Madrid y el proceso de privatización de la banca llevado a cabo durante el sexenio de Salinas explican el alto coeficiente de crédito asociado a un bajo crecimiento en el período 1990-1994 —el auge del crédito de la banca comercial, después de la privatización bancaria, sin la adecuada regulación y supervisión derivó en la gestación de una gran burbuja crediticia que estalló en 1994—, luego derivado de la crisis bancaria de 1994 el crédito se contrajo significativamente, y si bien la tendencia se revierte a partir de 2004, no obstante, crece lenta y sostenidamente el resto del período sin lograr alcanzar los niveles máximos anteriores, ni a la crisis gemela, ni mucho menos a los caracterizados por la etapa del Estado Desarrollista; finalmente, se ha experimentado una ralentización asociada a un coeficiente de crédito en relativo ascenso para 2010-2020, esto último explicado por la reforma financiera de 2014, mientras se ha transitado de un magro crecimiento a un decrecimiento eco-

peores lustros en términos de crecimiento económico de la región y la recuperación está sujeta a múltiples incertidumbres; como consecuencia de la pandemia y el contexto recesivo precedente, se conjetura la configuración de una nueva década pérdida en 2015-2024, que incluso puede ser más profunda y prolongada que la crisis de la deuda de los años ochenta.

nómico -18.8% en el segundo trimestre de 2020 y 4.3% durante el tercer trimestre de 2022; es de destacarse que el crecimiento del PIB ha tendido a la baja a partir de 2012, año en el cual justamente se propuso la necesidad de aplicar una nueva ola de reformas estructurales. A la par, tampoco se puede observar el estímulo del coeficiente del crédito sobre el coeficiente de inversión y su consecuente efecto sobre el crecimiento; de hecho, a partir de 2019 mientras el crédito ligeramente asciende —explicado en parte por la caída del PIB— la inversión tiende a la baja —explicado tanto por la caída del PIB como por el descenso de la FBKF— (figura 1). Esto constata la débil incidencia del coeficiente del crédito bancario sobre el coeficiente de inversión y de este sobre el crecimiento de México durante el período bajo análisis. Así pues, la endeble participación del Estado en el desarrollo industrial y sobre el sector bancario del país es otro factor que explica el bajo nivel del coeficiente de inversión y, consecuente, estancamiento económico.

FIGURA 1. CRECIMIENTO, CRÉDITO E INVERSIÓN (%), 1994T01-2022T03

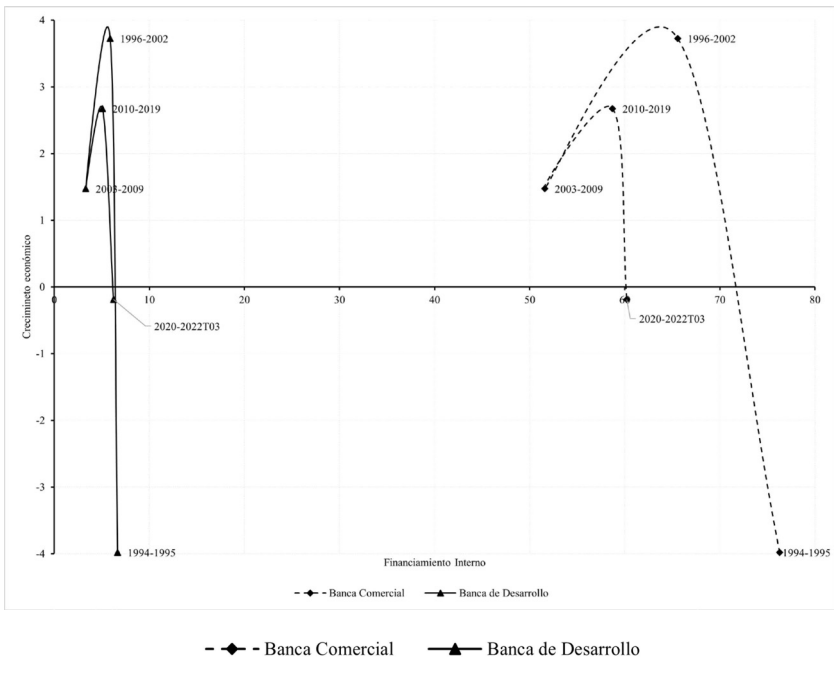


Nota: derivado del cambio de metodologías las series del PIB y FBKF se construyeron al encadenarlas con sus tasas de crecimiento.

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de Banxico y BIS.

En 1989 se liberalizó la regulación que limitaba el flujo de crédito al sector privado, entre 1990 y 1992 se produjo un cambio en el régimen de propiedad de la banca; lo anterior definió condiciones para un crecimiento muy rápido del crédito otorgado por la banca comercial y de desarrollo generando posteriormente una vulnerabilidad al país. La depreciación del tipo de cambio en diciembre de 1994 y el posterior aumento en las tasas de interés afectaron adversamente la calidad de los activos ocasionando una crisis sistémica; derivado de esto, se inició un proceso de contracción del crédito en México (figura 1).

FIGURA 2. FINANCIAMIENTO DE LA BANCA COMERCIAL Y DE DESARROLLO (% TOTAL INTERNO), 1994T04-2022T03



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de Banxico.

En la figura 2 se presenta la relación entre el promedio de la participación de la banca, comercial y de desarrollo, respecto al financiamiento interno total de diferentes períodos (eje horizontal) con su correspondiente tasa de crecimiento promedio

del PIB (eje vertical). Se observa la poca participación de la banca de desarrollo, la cual no ha superado el 7% del financiamiento interno total y ha descendido hasta un nivel mínimo histórico de 1.84% en 2008; en ambas trayectorias del período de 1994 a 2009 el crédito otorgado se contrajo; en el caso de la banca comercial fue de mayor amplitud, y una recuperación del crecimiento durante 1996-2002 seguida por una caída en 2003-2009, derivado de los efectos negativos de la crisis subprime en México; en el período 2010-2019 se aprecia un tenue y débil incremento del financiamiento de ambas bancas, explicado por la reforma de 2014 asociado a un ínfimo crecimiento. Finalmente, los efectos del SARS-CoV-2 explican el decrecimiento económico sin que se haya expandido la participación de ambas bancas para contrarrestarlos. Así pues, luego de varias rondas de reformas al sector financiero durante tres décadas, aquellas no han logrado que el crédito bancario—otorgado por la banca comercial y de desarrollo— contribuya de forma positiva y significativa sobre el crecimiento de México; de hecho, la trayectoria de la banca de desarrollo muestra que esta se encuentra a la deriva y disociada del crecimiento.

2.2. Banca comercial concentrada y extranjerizada

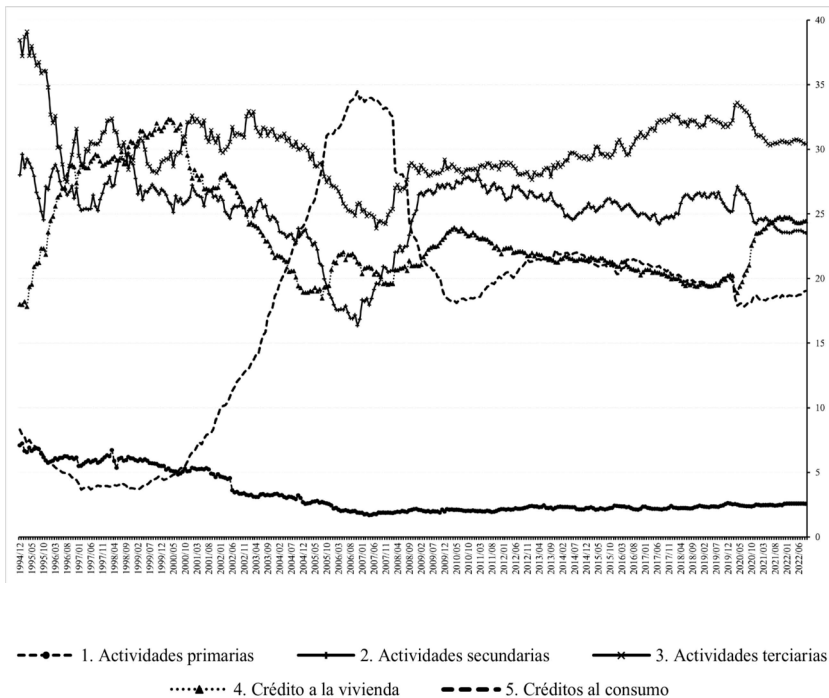
La banca comercial ha destinado crédito—i.e., crédito al sector privado no financiero, el cual incluye a empresas privadas no financieras y a hogares— principalmente al sector servicios durante todo el período bajo análisis, mientras que aumentó significativamente a partir de 2001 el crédito al consumo—actividad improductiva—; de hecho, de septiembre de 2005 a julio de 2008 fue la principal actividad (figura 3). El crédito canalizado al sector industrial es el segundo de mayor importancia, salvo breves lapsos⁴; respecto a las actividades primarias, son a las que se han destinado menos crédito.

El principio rector para decidir a qué sectores canaliza la banca comercial el crédito ineludiblemente es el de agente racional, i.e., para los bancos la maximización de la ganancia determina un máximo de volumen de préstamos. La banca privada extranjerizada privilegia las utilidades de sus matrices (Suárez, 2019). El diferencial entre la tasa de interés activa (tasa de interés del crédito a

⁴ Esto es consistente con los resultados obtenidos por Lechuga y Valdés (2022), concerniente a que en la economía mexicana el crédito bancario al sector industrial no fomenta la expansión del sector productivo durante el período 1995-2020.

los hogares) y pasiva (costo de captación promedio) es muy alto en México, de 2004 a 2008 se posicionó en promedio en 8.67%, luego ascendió a un promedio de 9.96% entre 2009 y abril de 2015 –ajuste que expresa la mayor percepción de riesgo asociada a la Gran Contracción–, nuevamente desciende a un promedio de 7.54% durante mayo de 2015 a 2019 y cierra el período de 2020 a mediados de 2021 registrando otro incremento promedio de 8.08% –adecuación explicada por el riesgo inherente de la Pandemia Global– (figura 4). Esto evidencia que las reformas financieras que se han instrumentado no han logrado reducir los costos del financiamiento del sector bancario, ni acercar los servicios a estratos más amplios de la población.

FIGURA 3. CRÉDITO OTORGADO POR LA BANCA COMERCIAL (% TOTAL), 1994M12-2022M09

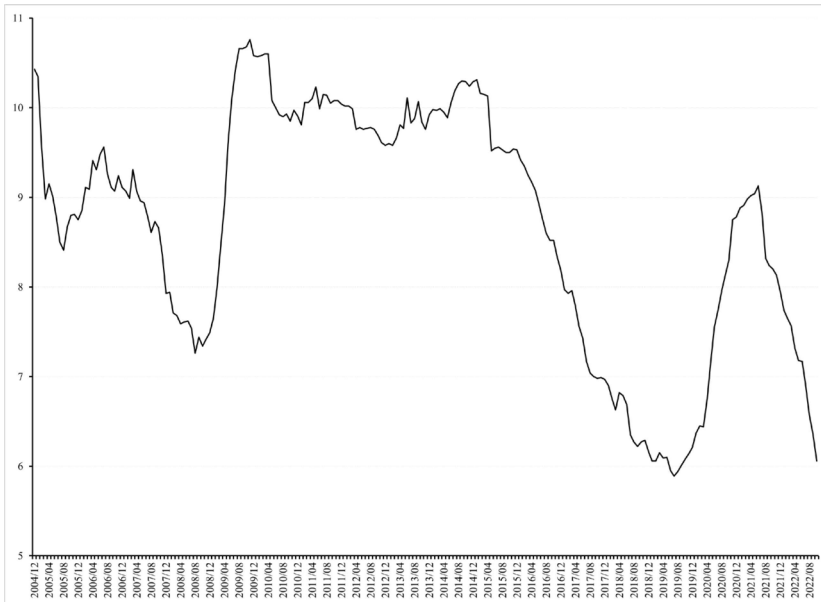


Nota: Derivado del cambio de metodologías, las series se construyeron al encadenarlas con sus tasas de crecimiento. Series deflactadas con el INPC.

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del Banxico.

Concerniente al proceso de extranjerización de la banca que se experimentó: para mayo de 2000, Banco Santander Matriz adquirió el Grupo Financiero Serfin; en julio de 2000 bbva capitaliza a Bancomer y nace el grupo Financiero bbva Bancomer; desde agosto de 2001 Banamex pertenece a Citigroup y en noviembre de 2002 Grupo Financiero Bital fue adquirido por hsbc Holdings. Banco Mercantil del Norte, S. A., es la filial principal del Grupo Financiero Banorte y el único banco de capital manejado por mexicanos sin la influencia de matrices extranjeras. Así pues, las reformas financieras no han logrado alterar la estructura oligopólica ni han incrementado la competitividad del sector bancario.

FIGURA 4. DIFERENCIAL DE TASAS DE INTERÉS DE LA BANCA COMERCIAL (%), 2004M12-2022M09

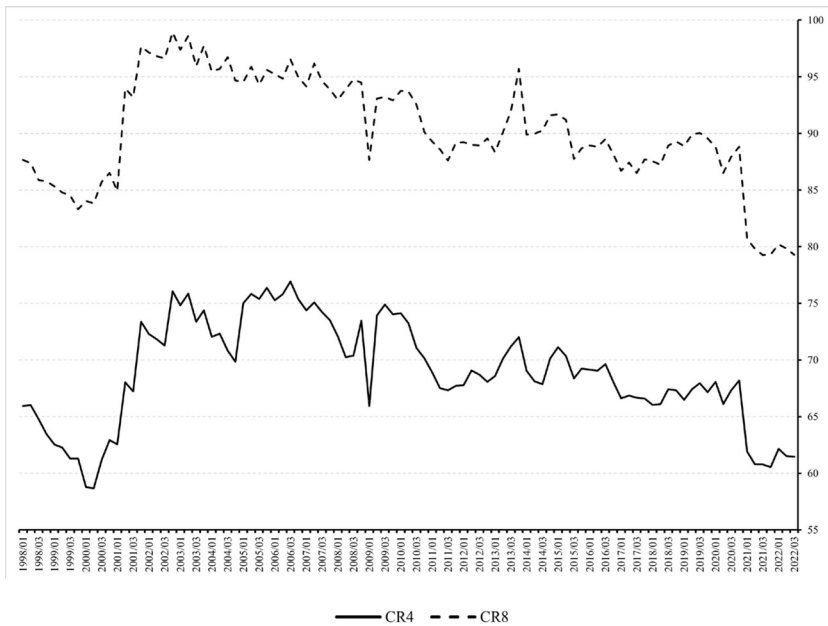


Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de Banxico y de la CNBV.

La banca comercial tiene similitudes y diferencias considerando la proporción de activos que posee cada banco respecto al total del sistema bancario; para el período 2002-2009 los bancos de mayor tamaño generaron mayor rentabilidad, pero experimentaron un mayor apalancamiento de largo plazo (Rodríguez y Venegas, 2012). La razón de concentración de los cuatro bancos más grandes, con base en

sus activos, ha aglomerado entre el 58% y 76%, mientras que el ha aglutinado como valor mínimo 79% para el tercer trimestre de 2022 y un nivel máximo de 98% del sector durante 2003 (figura 5).

FIGURA 5. RAZONES DE CONCENTRACIÓN DE LA BANCA COMERCIAL (%), 1998M01-2022M09

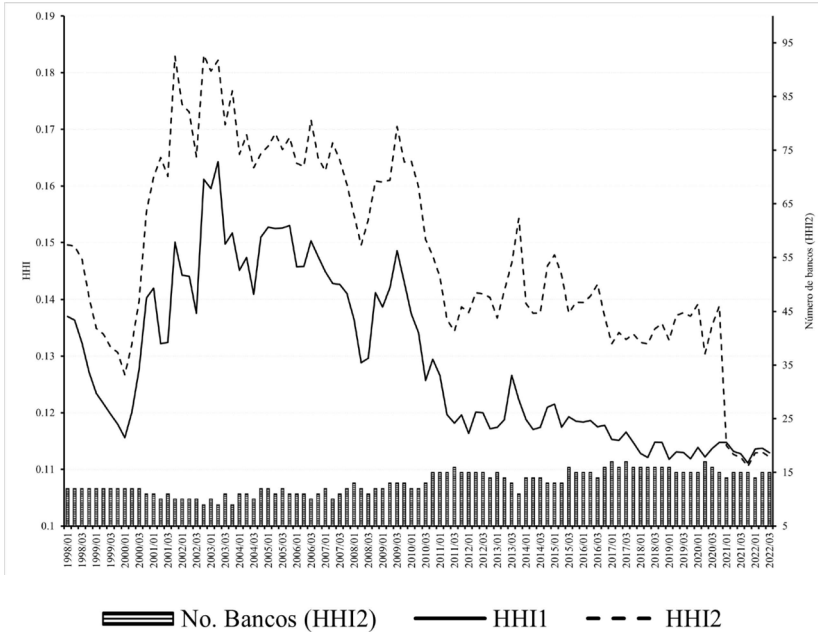


Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de la CNBV.

Tres objetivos fundamentales de la reforma financiera de 2014 a enfatizar: incrementar la competencia en el sector financiero, fomentar el crédito a través de la banca de desarrollo y ampliar el crédito a través de las instituciones financieras privadas. Respecto al primer objetivo, al finalizar 2013 se tenía un CR4 = 72.02% mientras para 2022 disminuyó a un CR4 = 61.45%—la cuestión es que son los mismos bancos: BBVA, Santander, Banorte y Banamex; Santander ha desplazado a Banamex en el segundo lugar y solo uno es mexicano—; respecto al segundo, el financiamiento otorgado por la banca de desarrollo en relación con el financiamiento interno total, durante el mismo período, pasó de 4.88% a 5.94%—cabe precisar que de 2016 a 2022, en promedio, el 57.1% del crédito total lo destinó a capital de trabajo—y, en

relación con el tercero, durante el mismo período, el financiamiento otorgado por la banca comercial pasó de 60.17% a 60.79%—entre los mismos años, en promedio, destinó 81.34% del crédito total a capital de trabajo—.

FIGURA 6. HHI DE LA BANCA COMERCIAL DE MÉXICO, 1998T01-2022T03



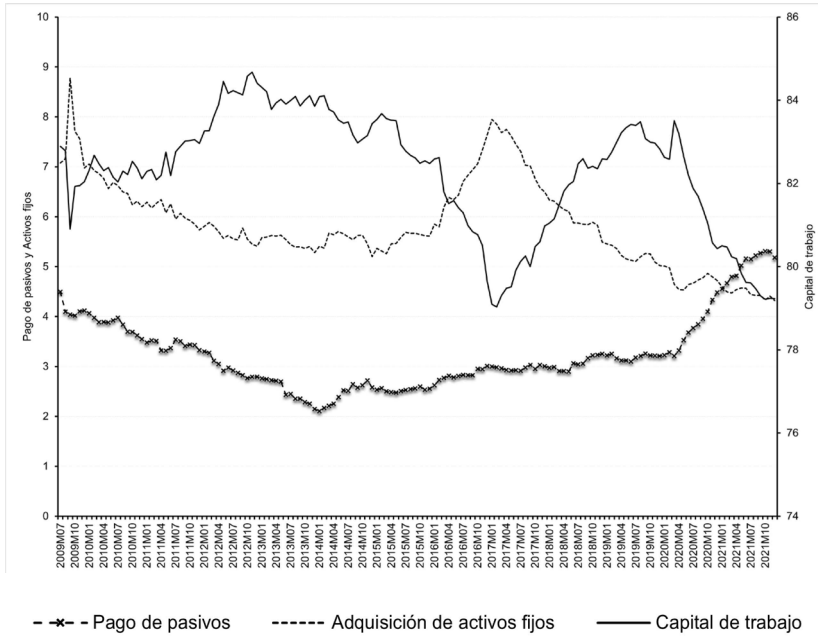
Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de la CNBV.

La reforma financiera de 2014 aspiró a que el sector financiero contribuyera en mayor medida al crecimiento; además, se pretendió incrementar la penetración bancaria medida a través del otorgamiento de crédito como proporción del PIB. Ahora bien, la reforma de 2014 tuvo como antecedente el marco regulatorio de los años 2004-2012, teniendo a su vez como telón de fondo, por una parte, la tendencia de los gobiernos de optar por continuar con la apertura y la flexibilidad de los mercados y, por otra, la aceptación de la necesidad de medidas prudenciales para disminuir los riesgos financieros y su efecto adverso sobre la actividad económica (Rodríguez y Dorantes, 2016). Para conocer de forma más precisa la concentración del sector bancario comercial, se procedió a calcular el Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI)

de dos formas –esto porque el aumento en el número de observaciones tiende a reducir el HHI, mientras que la mayor varianza lo aumenta–: considerando el número total de bancos en cada período (HHI1) y excluyendo a las instituciones bancarias con menos de 1% de los activos totales del sistema bancario (HHI2); los resultados de las dos estimaciones se muestran en la figura 6 donde, además, se incorpora el número total de instituciones bancarias consistente con el cálculo del HHI2; con base en el HHI1, y considerando las directrices para las fusiones horizontales del Departamento de Justicia de los Estados Unidos durante el período bajo análisis, el sector bancario estuvo no concentrado, excepto por los años 2002, 2003 y 2005, en los cuales se caracterizó por estar moderadamente concentrado, mientras que, con base en el HHI2, el sector estuvo no concentrado durante todo el período, excepto por la etapa 2001-2010 y al cierre de 2013, durante la cual estuvo moderadamente concentrado; en lo que atañe al número de bancos, fluctúa en un rango de 9 a 17 durante todo el período bajo escrutinio.

Ahora bien, de 2009 hasta 2021 los principales rubros a los que la banca comercial destinó créditos fue al capital de trabajo, adquisición de activos fijos y pago de pasivos (figura 7). La reforma financiera de 2014 logró revertir la tendencia descendente de la canalización del crédito a la adquisición de activos fijos de su nivel más bajo, pero este comportamiento se mantuvo únicamente por dos años; luego, de 2017 hasta 2022, el crédito muestra un descenso persistente; de hecho, a niveles mínimos históricos. En contraste, el capital de trabajo entró en una fase ascendente a partir de marzo de 2017 hasta agosto de 2019, cuando emerge la pandemia se encontraba ya en descenso, aunque ligeramente repunta a inicios de 2020 vuelve a descender hasta el tercer trimestre de 2022, nivel similar del que partió en 2017. El crédito destinado al pago de pasivos a partir de la reforma de 2014 creció lento y sostenidamente, el aumento más marcado que registró a partir de abril de 2020 ineludiblemente se explica por el cierre de actividades a consecuencia de la pandemia. De esta forma, la reforma financiera de 2014 coadyuvó únicamente a un incremento temporal del crédito otorgado por la banca comercial a la formación de inversión; el destino con mayor participación durante todo el período es el financiamiento de corto plazo a las empresas privadas.

FIGURA 7. DESTINO DEL CRÉDITO OTORGADO POR LA BANCA COMERCIAL (% TOTAL), 2009M07-2021M12



Nota: Derivado del cambio de metodologías, las series se construyeron al encadenarlas con sus tasas de crecimiento. Series deflactadas con el INPC.

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de la CNBV.

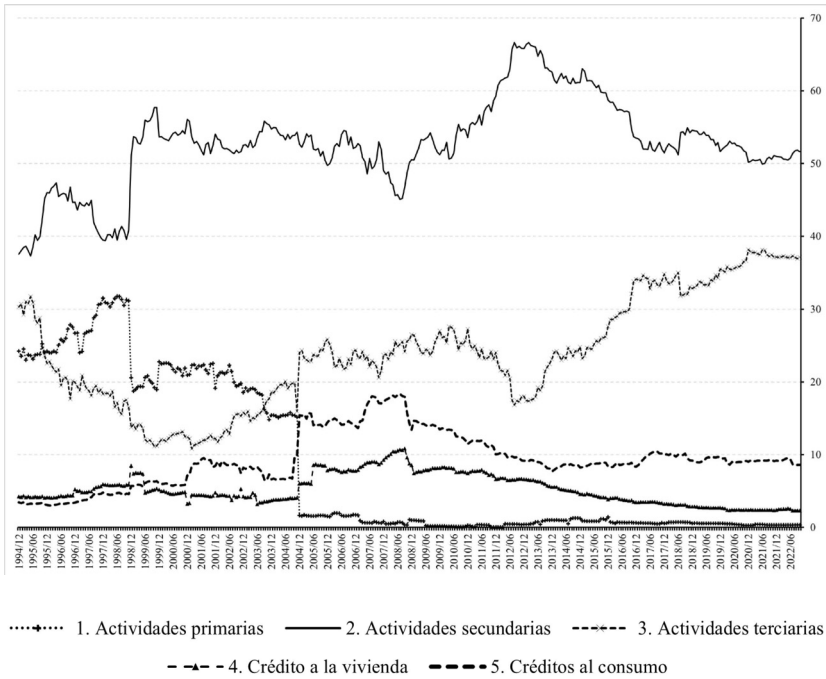
2.3. Banca de desarrollo a la deriva sin ser un instrumento contracíclico

Respecto a la banca de desarrollo durante todo el período bajo análisis ha financiado mayormente las actividades del sector industrial, aunque lo alarmante es que a partir de 2012 hasta 2022 ha experimentado una tendencia a la baja explicada por el aumento en el crédito al sector servicios; en lo concerniente al crédito al consumo, aumentó significativamente de 2004 a 2008; diciembre de 2004 es un punto de inflexión, pues el crédito a las actividades primarias cae abruptamente explicado por el aumento de los fondos canalizados al sector servicios, consumo y a vivienda (figura 8).

El destino del crédito por parte de la banca de desarrollo ha sido principalmente a capital de trabajo –cuya participación durante todo el período ha oscilado

entre 55% a 60%—, seguido por obras públicas —con una contribución entre 20% a 25%—, luego se encuentran los proyectos de infraestructura —cuya partición ha sido en torno a 10%—, el pago de pasivos muestra una trayectoria ligeramente creciente a lo largo de todo el período al pasar de 1.01% en 2016 a 6.61% al cierre de 2021 y, en quinto lugar, se dirige a la adquisición de activo fijo con tan solo una participación promedio de 1.07% durante todo el período de análisis (figura 9). De esta forma, la banca de desarrollo se comporta similarmente que la banca comercial al priorizar la canalización de crédito a financiamiento de corto plazo en detrimento de los proyectos de infraestructura y la adquisición de activos fijos.

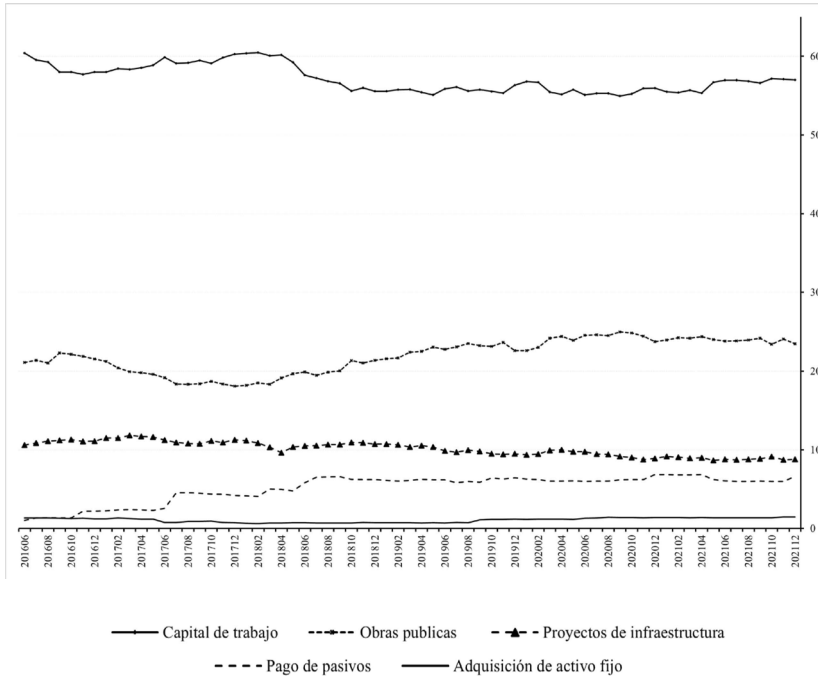
FIGURA 8. CRÉDITO OTORGADO POR LA BANCA DE DESARROLLO (% TOTAL), 1994M12-2022M09



Nota: Derivado del cambio de metodología, las series se construyeron al encadenarlas con sus tasas de crecimiento. Series deflactadas con el INPC.

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del Banxico.

FIGURA 9. DESTINO DEL CRÉDITO OTORGADO POR LA BANCA DE DESARROLLO (% TOTAL), 2016M06-2021M12



Nota: Series deflactadas con el INPC.

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de la CNBV.

En su calidad de herramienta contracíclica del gobierno de México, el crédito de la banca de desarrollo no ha contribuido significativamente al crecimiento y desarrollo económico. El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS) tiene por objetivo impulsar un mayor financiamiento de proyectos de infraestructura para promover la productividad y competitividad en apoyo del crecimiento económico y desarrollo sostenible; Nacional Financiera (NAFIN) tiene como objetivos fomentar el desarrollo industrial a través de los sectores productivos, impulsar el desarrollo regional e incidir y respaldar los proyectos económicos prioritarios del gobierno federal; el Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext) tiene por objeto financiar el comercio exterior del país, así como participar en la promoción de dicha actividad para contribuir al desarrollo y generación de empleo; el Banco del Bienestar (anteriormente, Banco de Ahorro Nacional y Servicios Financieros

[BANSEFI]) tiene por objetivos contribuir al fortalecimiento y expansión del sector de ahorro y crédito popular, como aliado promotor de la inclusión financiera, así como consolidar y eficientar la distribución de programas sociales. No obstante, la productividad total factorial de la economía ha decrecido desde 1990 hasta 2019 a una tasa promedio anual de 0.46%, el cual es explicado por el alto y creciente grado de informalidad, que a su vez ha imposibilitado la capacitación laboral, el acceso al crédito y, consecuentemente, el repunte de la inversión; así pues, el descenso de la productividad ha sido una de las principales limitantes para el desarrollo (figura 10).

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 ante el discernimiento sobre la caída sostenida en la productividad se propugnó por elevarla, esto se conseguiría si los factores productivos se emplearan en aquellas empresas o actividades más eficientes, lo cual, a su vez se lograría al canalizar el financiamiento hacia «actividades y empresas con un alto retorno económico, pero que hoy en día están al margen del sistema financiero; o si se estimulará un proceso de cambio estructural mediante el crecimiento de actividades e industrias de alto valor agregado» (Gobierno de la República, 2013: 8). Es justamente en esta tesitura que se planteó llevar a cabo la reforma financiera de 2014, año en que puede observarse un ínfimo repunte en la productividad total factorial sin lograr revertir y sostener una tendencia ascendente (figura 10).

Dada la baja participación de la banca de desarrollo respecto al financiamiento interno examinado líneas arriba, ahora procedemos a bosquejar como está distribuida la participación de cada institución. Entre 2007 y 2012 NAFIN era la que tenía una mayor participación seguida por BANOBRAS; sin embargo, de 2013 a 2021 tal comportamiento se revierte; lo preocupante es que BANOBRAS durante esta última fase prácticamente ha permanecido en el mismo nivel, en torno al 40%; por su parte, NAFIN durante esta última fase sus activos respecto del total han experimentado una clara y marcada tendencia descendente; de hecho, ha alcanzado niveles mínimos históricos de 22.56% para diciembre de 2021;⁵ en tercer lugar, se posiciona Bancomext que si bien a partir de 2010 experimentó una etapa ascendente para lograr posicionarse en torno al 20%; no obstante, a partir de 2012 ha permanecido prácticamente en torno al mismo nivel y, finalmente, en cuarto lugar, se posiciona el Banco del Bienestar (BANSEFI) que solo durante 2014

⁵ Esto contrasta con el papel dinámico que jugó durante el Estado Desarrollador y el Desarrollo Estabilizador, pues para 1955 NAFIN financió a la industria un 50% respecto al total del sistema bancario, lo cual representaba un 7% respecto al PIB (Suárez, 2013).

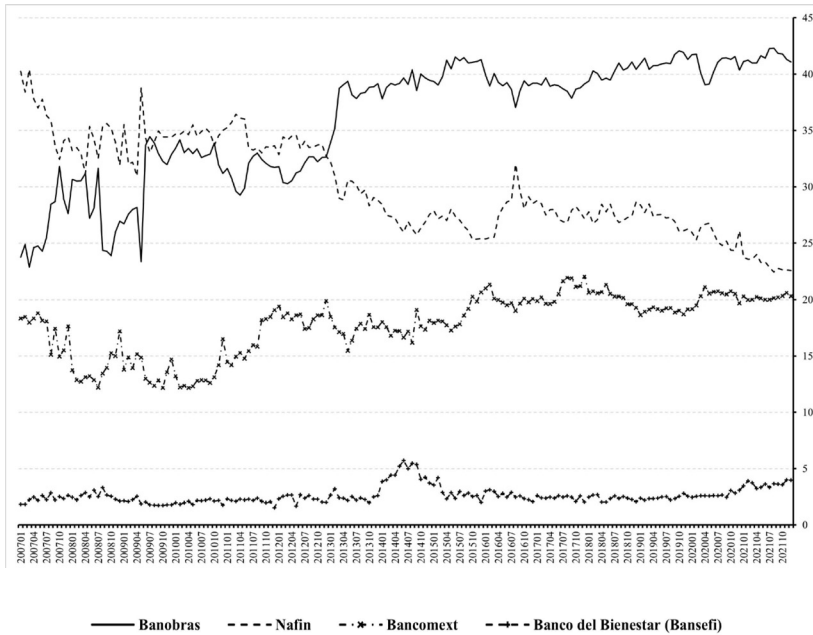
expandió ligeramente sus activos respecto al total y logró alcanzar 5.71% en junio, luego disminuye y hasta el cierre del período bajo análisis logra ligeramente repuntar y alcanza un nivel de 4% (figura 11).

Ineludiblemente, la banca de desarrollo se ha caracterizado por un proceso de debilitamiento gradual. Durante el gobierno de Fox se designó a Mario Laborín como director de NAFIN, cuya principal actividad financiera consistió en dar liquidez a las pymes por facturas emitidas por grandes empresas y debía operar como banca de segundo piso otorgando garantías o redescuentos; se intentó fusionar a Bancomext con NAFIN y consolidarlo en un solo banco; si bien fue frenado por el Congreso, no obstante, se realizó tras bambalinas y se nombró a un director para ambas instituciones; además, se le quitó a Bancomext su área de promoción y se creó ProMéxico.

FIGURA 10. MÉXICO: PRODUCTIVIDAD TOTAL FACTORIAL (2017=1, %), 1994-2019



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de la FRED.

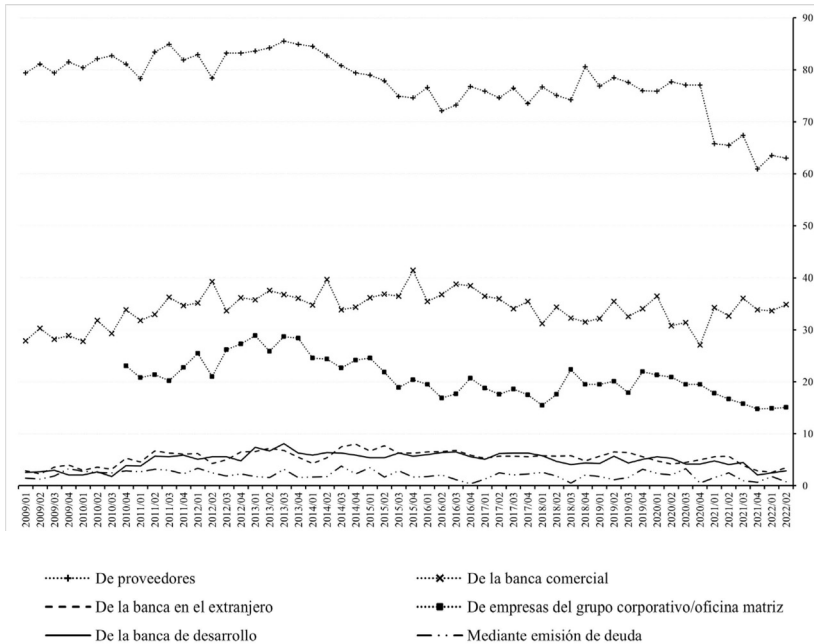
FIGURA 11. ACTIVOS TOTALES DE LA BANCA DE DESARROLLO (% TOTAL), 2007-2021

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de CNBV.

2.4. Fuentes de financiamiento y destino del crédito de las empresas

De la Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio —una muestra con cobertura nacional de por lo menos 450 empresas establecidas en el país y de naturaleza cualitativa— es plausible observar que las empresas encuestadas utilizaron algún tipo de financiamiento principalmente de proveedores —entre 2009 a 2020 en torno a un 80% y durante 2021-2022 descendió a entre 70% y 60%—, seguida por la banca comercial —durante todo el período bajo análisis ha oscilado entre 30% y 40%— y, en tercer lugar, de empresas del mismo grupo corporativo —cuya participación ha ido en descenso, al transitar de 28% durante 2013 a 15% al cierre de 2022—; respecto a la banca de desarrollo, esta gravita en un promedio de 5.01%— (figura 12).

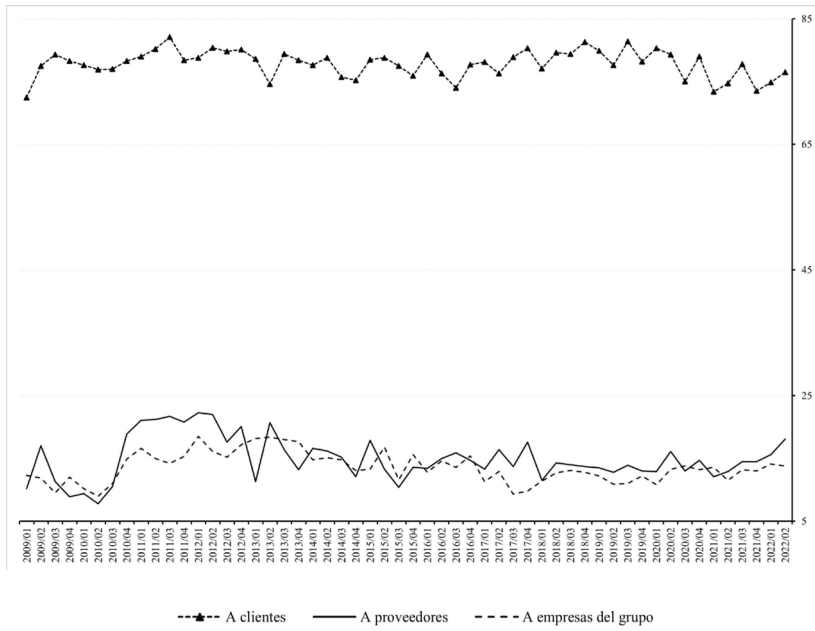
FIGURA 12. FUENTES DEL FINANCIAMIENTO DE LAS EMPRESAS (%), 2009T01-2022T02.



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de Banxico.

Mientras tanto, como puede constatare en la figura 13, durante todo el período bajo análisis las empresas otorgaron algún tipo de financiamiento principalmente a sus clientes (en promedio 78%) como a sus proveedores (14.9%) y a empresas del mismo grupo corporativo (13.6%). En este contexto, en promedio durante 2009-2020/01 solamente 24.1% de las empresas manifestaron haber utilizado nuevos créditos bancarios, proporción que descendió marcadamente a 16.8% al cierre de 2020 y termina 2021-2022 con un promedio de 19.3%, descenso pronunciado explicado ineludiblemente por la pandemia (figura 14).

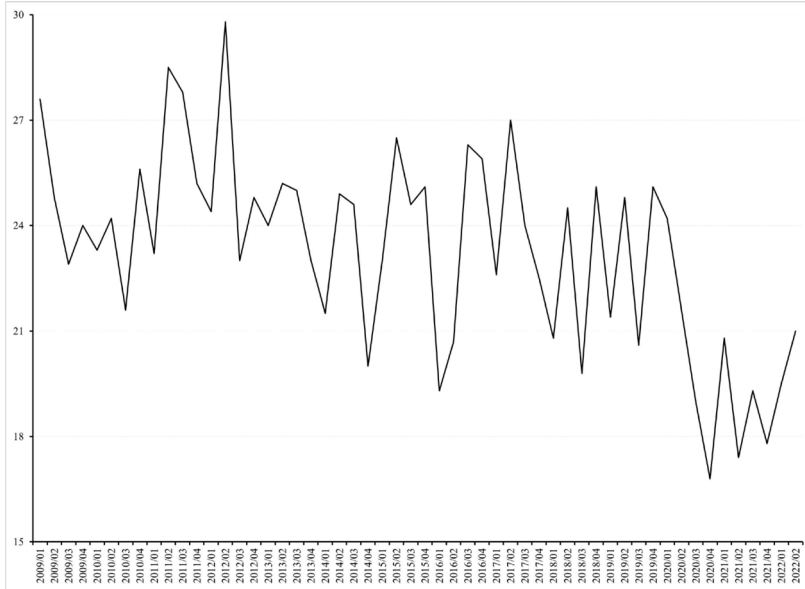
FIGURA 13. DESTINO DEL FINANCIAMIENTO QUE OTORGARON LAS EMPRESAS (%), 2009T01-2022T02



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de Banxico.

El principal destino de los recursos obtenidos a través de los nuevos créditos bancarios fue capital trabajo (en promedio 76.7%), seguido por inversión (en promedio 20.9%), luego la reestructuración de pasivos (en promedio 12.4%), entre otros (figura 15). Este patrón es consistente tanto con el destino de los créditos que otorgan la banca comercial como de desarrollo examinado líneas arriba.

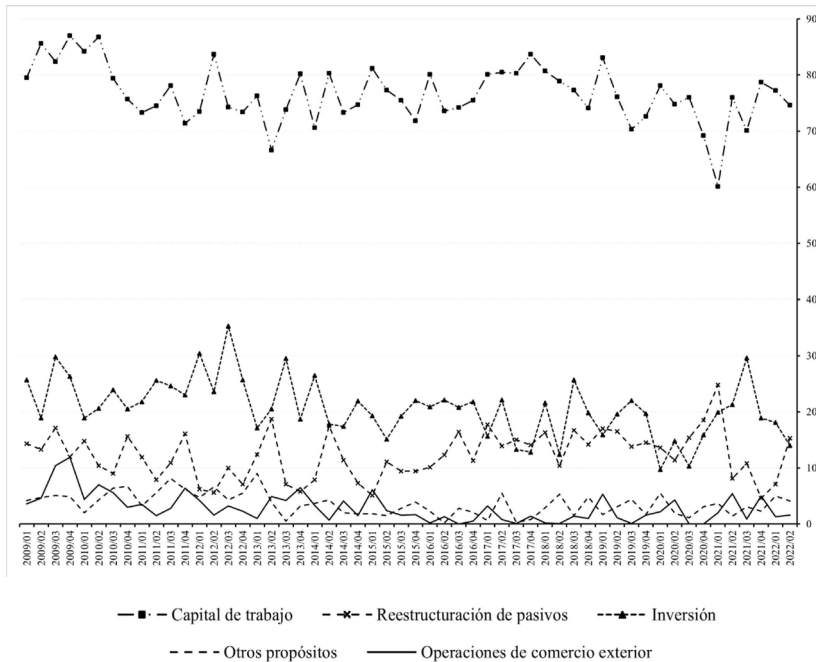
FIGURA 14. EMPRESAS QUE RECIBIERON NUEVOS CRÉDITOS BANCARIOS (%), 2009T01-2022T02



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de Banxico.

La Encuesta sobre la Evolución del financiamiento de las empresas muestra pocos cambios respecto a las fuentes utilizadas y el destino que dieron las empresas, desde luego, con la salvedad de 2020 a 2022, años de la pandemia; no obstante, esto sugiere un deterioro en las condiciones de acceso al financiamiento bancario y el destino que se ha estado dando al crédito. En este contexto, es de esperarse un deterioro adicional de las condiciones del crédito bancario ante la fuerte desaceleración de la actividad económica que se pronostica por parte del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional para 2023, aunado a los aumentos en las tasas de interés por parte del Banxico para paliar los altos niveles de inflación que ha estado experimentando la economía mexicana desde finales de 2021 y que se espera continúen; en esta tesitura, es muy plausible también que las empresas soliciten créditos bancarios cada vez más para reestructurar sus pasivos y cada vez menos en otros rubros, principalmente, inversión en activos fijos.

FIGURA 15. DESTINO DEL NUEVO CRÉDITO BANCARIO QUE RECIBIERON LAS EMPRESAS (%), 2009T01-2022T02



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de Banxico.

Conclusiones

Lo experimentado por la economía mexicana durante todo el período bajo escrutinio es significativo y preocupante. Se mostró la débil incidencia del coeficiente de crédito bancario sobre el coeficiente de inversión y, de ambos, sobre el crecimiento, a pesar de la instrumentación de varias rondas de reformas al sector financiero; además, la trayectoria de la banca de desarrollo evidencia que se encuentra a la deriva y dissociada del crecimiento.

Respecto a la banca comercial, se ha constatado que ha destinado crédito principalmente al sector servicios y durante una etapa al sector consumo –actividad improductiva– en detrimento del sector industrial, aunado a prácticamente un nulo financiamiento al sector primario; esto es consistente con su principio rector, el de ser un ente racional maximizador de beneficios, para decidir a qué sec-

tores canaliza el crédito. La existencia de una brecha considerable entre la tasa de interés activa y pasiva es clara evidencia de que las reformas financieras que se han instrumentado no han logrado reducir los costos de financiamiento del sector bancario. La razón de concentración de los cuatro bancos más grandes con base en sus activos es alarmante, puesto que aquellos concentran más del 61% del sector, además, son los mismos cuatro bancos; mientras que, considerando el HHI2, se mostró que el sector estuvo no concentrado durante la mayor parte del período bajo análisis. La reforma financiera de 2014 coadyuvó únicamente a un incremento temporal del crédito otorgado por la banca comercial a la formación de inversión, ya que el destino con mayor participación durante todo el período bajo escrutinio fue el financiamiento de corto plazo a las empresas privadas.

Concerniente a la banca de desarrollo, si bien durante todo el período bajo discernimiento financió mayormente las actividades del sector industrial, no obstante, a partir de 2012 ha experimentado una tendencia a la baja explicada por el incremento del crédito al sector servicios. Desafortunadamente, la banca de desarrollo se ha comportado similarmente a la banca comercial al priorizar la canalización de crédito al financiamiento de corto plazo en detrimento de los proyectos de infraestructura y la adquisición de activos fijos. Ahora bien, en el marco del *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018* se constató una caída sostenida en la productividad, por lo que para tratar de contrarrestar tal tendencia se diseñó e instrumentó la reforma financiera de 2014, si bien se logró un ínfimo repunte a posteriori en la productividad; sin embargo, no se logró revertir y sostener una tendencia ascendente. Se mostraron las participaciones de las instituciones de la banca de desarrollo de lo cual emerge la preocupante de que la participación de BANOBRAS prácticamente en la última década ha permanecido al mismo nivel, aunado a que NAFINSA durante la misma etapa ha experimentado una tendencia descendente. La banca de desarrollo durante la etapa desarrollista fue un instrumento que contribuyó al crecimiento, mientras que durante poco más de tres décadas en que se ha instrumentado política económica ortodoxa ha sufrido una deformación funcional que la ha debilitado. Así pues, se ha perdido un poderoso instrumento contracíclico -la banca de desarrollo- que en el contexto actual coadyuvaría a contrarrestar los efectos adversos aún en curso del SARS-CoV-2, de la invasión de Rusia a Ucrania, el término de la política de cero Covid en China y la recesión económica de los tres motores de la economía mundial –EE. UU., China y la UE–

Desde la perspectiva de las empresas, se ostentó que su principal fuente de financiamiento han sido sus proveedores, seguido por la banca comercial, y en

quinto lugar se posiciona la banca de desarrollo, lo cual está en consonancia con el hecho de que las empresas otorgaron algún tipo de financiamiento principalmente a sus clientes, proveedores y a empresas del mismo grupo corporativo. Lo neurálgico es que las empresas que demandan nuevos créditos bancarios muestran una clara tendencia descendente; además, el principal destino de estos recursos obtenidos fue a capital trabajo, seguido por inversión y, luego, la reestructuración de pasivos; este patrón es consistente tanto con el destino de los créditos otorgados por la banca comercial como por la banca de desarrollo.

En tres décadas, los mercados dejados a su libre albedrío no han logrado por sí solos operar con eficiencia para lograr crecimiento y desarrollo; a ello hay que agregar los efectos disruptivos de la Pandemia Global aún en curso. Esto exige un nuevo Estado desarrollador y una estrategia desarrollista de largo plazo para reactivar y guiar a la economía, es imperativo reconfigurar la instrumentación de la política de financiamiento. El Estado es el único ente económico capaz de corregir la anomalía en la cual se encuentra inmersa el sistema bancario mexicano.

Referencias

- Álvarez, O. (2020). La inversión pública federal en México, una lección pendiente. *Revista Economía Informa*, 420, enero-febrero, 16-27.
- Bárcena, A. y Cimoli, M. (2021). Asimetrías estructurales y crisis sanitaria: el imperativo de una recuperación transformadora para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. *Revista CEPAL*, 132. Santiago, 17-46.
- Bezemer, D. (2021). Dirigir el crédito a las actividades que más contribuyan al desarrollo. *Revista Comercio Exterior*, 25, Nueva Época, año 7, enero-marzo, 20-23.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (18 de noviembre de 2022). *Diario Oficial de la Federación*. México, México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- Clavellina, J. (2013). Crédito bancario y crecimiento económico en México. *Revista Economía Informa*, 378, enero-febrero, 14-36.
- Esquivel, G. (2020a). Pandemia, confinamiento y crisis: ¿qué hacer para reducir los costos económicos y sociales? En Cordera, R. & Provencio, E. (coords.). *Cambiar el rumbo: el desarrollo tras la pandemia*. México: UNAM, 134-141.
- Esquivel, G. (2020b). Los impactos económicos de la pandemia en México. *Revista Economía UNAM*, 51, vol. 17.

- FitzGerald, V. (2007). Desarrollo financiero y crecimiento económico: una visión crítica. *Revista Principios: Estudios de Economía Política*, 7, 5-30.
- Gobierno de la República (2013). México: Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. México.
- Huerta, A. (2006). Alternativas de política económica para el crecimiento sostenido. *Revista Economía UNAM*, 7, vol. 3, 152-169.
- Ibarra, D. (2020). México: banca y temas relacionados. *Revista Economía UNAM*, 49, vol. 17, enero-abril, 16-45.
- Keynes, J. M. (1930). *A Treatise on Money*, vol. II. The Applied Theory of Money. vol. vi. Reimpreso en Keynes' Collected Writings,
- Lechuga, J. y Valdés, I. (2022). Sector financiero y crecimiento liderado por las exportaciones. El caso de México, 1995-2020. *Revista Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 210, vol. 53, 155-180.
- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth; Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 2, vol. 35, 688-726.
- Loría, E. y Robles, M. (2020). Reforma financiera y crecimiento potencial en México, 2014-2019. *Revista Economía UNAM*, 50, vol. 17, mayo-agosto, 72-91.
- Marichal, C. (2004). El papel de la banca de desarrollo en México. *Revista Comercio Exterior*, 9, vol. 54, 812-815.
- Moreno-Brid, J. y Ros, J. (2004). México: las reformas del mercado desde una perspectiva histórica. *Revista de la CEPAL*, 84, 36-57.
- Ocampo, J. (2021). La crisis del Covid-19 de América Latina con una perspectiva histórica. *Revista CEPAL*, 132, Santiago, 17-46, 47-66.
- Ricardo, D. ([1817] 1985). *Principios de economía política y tributación*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Rodríguez, A. y Venegas, F. (2012). Liquidez y apalancamiento de la banca comercial en México. *Revista Análisis Económico*, 66, vol. XXVII, 73-96.
- Rodríguez, A. y Dorantes, P. (2016). La reciente reforma financiera en México: Transformaciones y perspectivas. *Revista Economía UNAM*, 37, vol. 13, enero-abril, 89-106.
- Sánchez, G. (2015). La reforma financiera y uso del crédito en el desarrollo de las empresas en México. *Revista Economía Informa*, 394, septiembre-octubre, 23-37.
- Schumpeter, J. ([1911] 2012). *Teoría del desenvolvimiento económico*. México: FCE.
- Suárez, F. (2020). Un sistema financiero para el desarrollo, después del coronavirus. *Revista Economía UNAM*, 51, vol. 17, septiembre-diciembre, 248-262.
- Suárez, F. (2019). El sistema mexicano de financiamiento del desarrollo: retrocesos y retos. *Revista Economía UNAM*, 46, vol. 16, enero-abril, 79-88.

Wicksell, K. ([1898] 1936). *Interest and Prices*. Translated by R. F. Kahn. London: Macmillan.

Lectura crítica del Nuevo Consenso Macroeconómico

Four challenges to the New Consensus Macroeconomics

| Agustín Raymundo Vázquez García¹

| Abigail Rodríguez Nava²

Resumen

Este artículo presenta una exposición crítica del modelo dominante en la macroeconomía contemporánea conocido como Nueva Síntesis Neoclásica o Nuevo Consenso Macroeconómico (ncm). La crítica es dirigida a la noción de equilibrio que desplaza los aspectos más realistas del funcionamiento de la macroeconomía contemporánea, a saber: inflación de activos, declive del rendimiento real y jerarquía en el sistema monetario internacional; hechos que incitan a buscar una representación alternativa de la macroeconomía.

Palabras clave: Nueva Síntesis Neoclásica, macroeconomía, realismo, equilibrio, pensamiento económico comparado.

JEL: B13, B52, E12, E13, E32, E50, E60

Abstract:

This article presents a critical exposition of the dominant model in contemporary macroeconomics known as the New Neoclassical Synthesis or New Macroeconomic Consensus (ncm). The critique is directed at the notion of equilibrium that displaces the more realistic aspects of the functioning of contemporary macroeconomics, namely:

¹ Profesor/Investigador en Departamento Producción Económica, uam-x. SNI nivel 1. Doctor en Economía. Nacionalidad Mexicana. <avazquez@correo.xoc.uam.mx>.

² Profesora/Investigador en Departamento Producción Económica, uam-x. SNI nivel 2. Doctora en Economía, y doctora en Finanzas. Nacionalidad mexicana. <arnava@correo.xoc.uam.mx>.

asset inflation, real yield decline, and hierarchy in the international monetary system; facts that stimulate to search an alternative representation of macroeconomics.

Keywords: New Neoclassical Synthesis, macroeconomics, realism, equilibrium comparative economic thinking.

JEL: B13, B52, E12, E13, E32, E50, E60

Introducción

La macroeconomía contemporánea se ha dejado de regir por el modelo de inspiración neoclásica-keynesiana conocido como IS-LM. Un modelo que, a pesar de sus diferentes estilizaciones, incluyendo la versión con expectativas de la construcción de Meade y Rapaport (Lizarazu, 2006), prevalece la presentación estática temporal.

En la actualidad, el lugar de ese modelo lo ocupa el modelo conocido como Nueva Síntesis Neoclásica (NSN) o Nuevo Consenso Macroeconómico (NCM). Un modelo que sí incorpora expectativas, y cuyo principal cambio ha consistido en sustituir al mercado de dinero —que en el antiguo modelo dominante se visualizaba a través de la curva LM— por una función de reacción de la autoridad monetaria que privilegia el instrumento tasa de interés de corto plazo para alcanzar la meta del equilibrio monetario (Taylor, 2000; Romer, 2000; Fontana, 2006).

El objetivo de este artículo es realizar una presentación crítica a ese modelo, destacando que el tiempo lógico que subyace a su figuración del equilibrio desplaza aspectos realistas del funcionamiento de la macroeconomía contemporánea.

El artículo está integrado por cuatro secciones. En la primera sección se explica el significado de crítica a la macroeconomía que inspira este artículo. En la segunda se presenta la representación funcional de las variables que integran este modelo. La tercera sección presenta cuatro desafíos al modelo: ausencia del proceso acumulativo de Wicksell, tasa de interés natural exógena que impide identificar la caída del rendimiento del stock de capital como resultado del crecimiento económico, ausencia de reconocimiento de la inflación de activos, notable en las recientes tres décadas, y la ausencia de jerarquía del sistema monetario internacional, aspecto de enorme relevancia para explicar el desarrollo desigual entre países y regiones. La cuarta sección expone las conclusiones.

1. La representación realista

El economista David Romer (2000) explica que el nacimiento del Nuevo Consenso Macroeconómico (NCM), calificado como un nuevo paradigma monetario (Perrotini, 2007), destaca por su impronta realista. Evoca ese calificativo en cuanto a su capacidad para minimizar las fluctuaciones de corto plazo de las cuales no puede dar cuenta el modelo IS-LM, aunque aplicar choques estocásticos en ambas curvas es un criterio para seleccionar el instrumento óptimo.

No obstante, el mayor realismo del NCM respecto al modelo IS-LM se mantiene la abstracción que privilegia la noción de tiempo lógico en la representación del funcionamiento de la economía. Esa abstracción para Lang y Setterfield (2006) impide identificar la naturaleza y propiedades del ajuste dinámico de la economía contemporánea.

El proceso de abstracción dominado por el tiempo lógico gesta la ausencia de referencialidad al objeto de estudio, aspecto que se encuentra en el núcleo del paradigma dominante: el equilibrio general walrasiano, que para Davis (1989) las propiedades del objeto de estudio no están definidas de manera amplia, en particular, las condiciones cambiantes del funcionamiento de la economía no resultan referenciadas en los conceptos empleados en ese marco teórico. Basta pensar que la demostración carece de moneda y bienes de capital indivisibles.

Así, el proceso de abstracción subordinado al equilibrio desecha el razonamiento del tiempo histórico, noción de tiempo que Lang y Setterfield (2006) caracterizan por la importancia del pasado en el presente y la incertidumbre sobre el futuro para comprender de manera realista el funcionamiento regular de la economía, mientras que la noción de tiempo lógico deviene en un equilibrio reversible que no da cabida a la crisis como parte de la representación del funcionamiento de la economía.

Caballero (2010) explica esto afirmando que las investigaciones periféricas suscitadas a raíz de la crisis del 2008 no se han convertido en el núcleo del paradigma dominante. La presencia de la burbuja de activos, la liquidez, la calidad del colateral, la pérdida del activo seguro, hechos predominantes en la crisis del 2008, no son parte del núcleo que conforma el modelo de la macroeconomía, conocido también por equilibrio general dinámico estocástico.

Y es que para Argitis (2013) el paradigma dominante no describe las economías del mundo real, ya que las crisis se siguen asociando con fallas que resultan de la rigidez de ciertos precios, fricciones en el mercado de crédito, información

rígida y errores en la fijación óptima de la tasa de interés; fallas que, analizadas desde la columna de las expectativas racionales, resultan desviaciones de la conducta individual, o fallas en algunos mercados.

Retomando la presentación de Martínez-Ordaz y Hernández-Cervantes (2020), estamos en presencia de una alta tolerancia a la inconsistencia entre la observación y la teoría en el campo de la macroeconomía; hecho paradójico porque la representación en la dimensión macroeconómica arroja la norma de intervención, aunque también muestra el rol de las creencias y la ideología en el diseño de la política económica que configuran un régimen de veracidad (Longuet & Marques Pereira, 2015), lo cual convierte las palabras y los modelos utilizados por las instancias que toman las decisiones en performativo.

Esta idea está presente en el uso de la palabra revolución al interior de la macroeconomía durante la década de los setenta, emitida a raíz de la formulación de Robert Lucas que introdujo microfundamentos en la macroeconomía, retrayendo la macroeconomía a una versión decimonónica del positivismo (Louçã, 2004), y marcando la práctica de esa subdisciplina a la construcción de modelos que presuponen el equilibrio y reciben shocks (Duarte y Hoover, 2012).

Esa postura que figura la reproducción de la economía en términos de equilibrio, la dinámica que le subyace es generada por impulsos considerados exógenos, opuesto sin duda a la representación del capitalismo hecha por Schumpeter como un sistema que se reproduce de manera ondulatoria por la innovación tecnológica y el crédito que la competencia entre los productores propicia, no así por cambios en las preferencias individuales (Tobón, 2009).

Esto, por supuesto, atraviesa toda la tradición del paradigma dominante que en el modelo de crecimiento central los impulsos endógenos de Schumpeter resultan ser considerados parte del residual; postura que en la lectura de Mata y Louçã (2009) imposibilita la unificación coherente del crecimiento económico y las fluctuaciones.

Tampoco se acepta la evidencia empírica que debilita el aporte del NCM a la comprensión del funcionamiento de la economía. Por un lado, la destacada inestabilidad financiera que para Minsky es parte del proceso endógeno del funcionamiento de la economía capitalista (Argitis, 2013), desde las columnas del paradigma dominante es tratado como una desviación de la conducta racional. Por otro, el cumplimiento de la meta de inflación en algunos países en vías de desarrollo se explica de manera significativa por la apreciación de la moneda nacional (Carrasco y Ferreiro, 2013; Lázaro y Perrotini, 2014), no así por la intervención

de la banca central que resulta recesiva (Lázaro y Perrotini, 2014; Martínez-Ordaz y Hernández-Cervantes, (2020).

Ese carácter recesivo además produce el fenómeno histéresis. Este consiste en que la perturbación tiene la capacidad de afectar de forma permanente la evolución de la economía (Romer, 2002). En un escenario de crisis severa, ello conduce a que los agentes económicos modifiquen su comportamiento, y lo mismo la composición sectorial de la esfera productiva, modificando de manera permanente la estructura del sistema económico, por lo que aquellos niveles de producción y empleo «naturales» calculados previos al choque se encontrarán por debajo de manera permanente (Martin, 2011).

2. NCM

El modelo del Nuevo Consenso Macroeconómico (NCM) representa el faro de intervención de la política monetaria de la mayor parte de los países del mundo. La adopción de este modelo ha significado la preponderancia de la política monetaria sobre la política fiscal. Por este motivo, Le Heron (2005) identifica que la política monetaria es en la actualidad la política económica por excelencia, y su acción inscrita en un marco institucional y con el uso de estrategias comunicativas derivan en un manejo de la política económica estilo gobernanza.³ A continuación, se exponen los supuestos y relaciones funcionales de dicho modelo con el objetivo de identificar sus aspectos más significativos.

2.1. El modelo

El ascenso de esta nueva representación en macroeconomía se remonta a la apertura comercial y la liberalización financiera de la década los ochenta que imposibilitaron medir de manera adecuada la demanda de dinero por su alta volatilidad. Guiados por los resultados del modelo de equilibrio general estocástico desarrollado por William Poole, la banca central adoptó el uso de la tasa de interés como instrumento, ya que la curva LM mostraba una mayor varianza que la curva IS (Fontana, 2006).

³ Por gobernanza se entiende que el principio de confianza explica el diseño de las instituciones. A diferencia del modelo IS-LM, que asumía la política económica de manera hidráulica.

El uso de la tasa de interés como instrumento ha implicado que los agregados monetarios se conciben como un residual o variable endógena, hecho que aproxima la «ortodoxia» a las reflexiones de autores keynesianos como Kaldor, el cual en los años ochenta ya señalaba la dificultad de manejar los agregados monetarios; aunque, como lo plantea Fontana (2006), el tratamiento de la endogeneidad del dinero por la «ortodoxia» es el resultado de una razón pragmática, no de una reflexión teórica, ya que el pilar de la concepción del dinero, la neutralidad, aún persiste en este modelo.

Por supuesto, el uso de una regla como guía de la acción de la banca central no es una novedad. Durante la década de los ochenta, dominada por el monetarismo de Friedman, existía una regla vinculante de la tasa de crecimiento de los agregados monetarios a la tasa de crecimiento natural del producto. Ahora, el instrumento de la banca central es un precio y no una cantidad (ídem, 2006).

La introducción de una regla se justifica por la jerarquía de los mercados que subyace en la teoría neoclásica. En esa teoría, las decisiones en el mercado de bienes subordinan a las decisiones que realizan los agentes en el mercado de capital y monetario. En el lenguaje de la macroeconomía, esto significa la dicotomía entre el sector «real» y «monetario», la cual exhibe que la moneda es vista como un velo que es neutral en la determinación de los precios relativos (Benetti, 2000; León, 2002).

Debido a que lo «monetario» se concibe como una creación de los hombres (Le Heron, 2005), las decisiones en el mercado «real» deben ser aisladas de cualquier distorsión que, se presupone, ocurre cuando la política monetaria se utiliza de manera discrecional, ya sea para incrementar el empleo y el producto o por el sesgo determinado por el ciclo político electoral. Esto es lo que se considera respeto al orden natural.

A partir de la construcción de la Tasa de Desempleo Natural No Aceleradora de la Inflación (NAIRU, por sus siglas en inglés), así como el reconocimiento constitucional de la independencia de la banca central, se prescribe que el uso discrecional de la política monetaria en el largo plazo conlleva solamente a la inflación, al presuponer la posición de la economía en el pleno empleo de los recursos. Además, que la autonomía de la banca central blinda a la autoridad monetaria de la rotación política, dejando como su único faro de la toma de decisiones el uso de la regla.

Este modelo es además presentado con una virtud extraordinaria: logró conciliar dos escuelas de macroeconomía en «confrontación» en la década de los

ochenta. Nos referimos a la escuela de los Ciclos de Negocios Reales (BCR) y a la Nueva Economía Keynesiana (NEK) (Amendola et al., 2004).

De la primera escuela, el modelo del NCM adoptó la visión de que todas las fluctuaciones son exógenas a la economía —el cambio tecnológico, cambios en los gustos y preferencias—, mientras que de la segunda escuela adoptó el supuesto que los precios y los salarios nominales son rígidos.

Si el segundo supuesto mencionado se suprime, esto es que ahora los precios y los salarios son flexibles, entonces ninguna intervención de la autoridad monetaria se justifica, ya que los choques serían absorbidos plenamente en los mercados, por lo cual el producto actual siempre coincide con el nivel del producto natural. Este es el escenario del equilibrio perpetuo de la escuela de los Ciclos de Negocios Reales.

Por ende, en ausencia de precios y salarios flexibles, la autoridad monetaria debe intervenir para que la brecha generada por las fluctuaciones exógenas que causan desviaciones del producto observado respecto al producto natural como resultado de la rigidez se cierre, garantizando con ello el equilibrio monetario (ibíd, 2004).

El modelo del NCM está conformado por tres ecuaciones para un escenario analítico sin intercambio con el exterior. Las variables dependientes del modelo son: la tasa de inflación, la tasa de crecimiento del producto y la tasa de interés nominal. Seguimos a Weber et al. (2008) para la presentación de este modelo.

La primera ecuación se define de la siguiente manera:

$$\Pi_t = \beta E_t(\Pi_{t+1}) + kx_t \quad (\text{II.1})$$

Esta ecuación describe que la inflación actual denotada con la letra Π está en función de la inflación esperada del siguiente periodo del agente en el periodo actual —primer término del lado derecho de la ecuación— y de la brecha del producto actual definida por la letra X_t —segundo término del lado derecho de la ecuación—.

La brecha del producto es el resultado de la diferencia que existe entre el producto actual y el producto potencial. El producto potencial se calcula suponiendo una situación de precios flexibles y ausencia de choques de oferta. De esta manera, la ecuación describe el funcionamiento de la oferta agregada de la economía (también conocida como curva de Phillips intertemporal).

La segunda ecuación refleja el lado de la demanda agregada:

$$X_t = E(x_{t+1}) - \sigma_{-1} [i_t - E_t(\pi_{t+1}) - r_t^*] \quad (\text{II.2})$$

La brecha del producto (denotada por la letra X_t) está en función del producto esperado del agente representativo situado en el periodo actual—primer término del lado derecho de la ecuación— y por la diferencia entre la tasa interés real ex ante (diferencia entre tasa de interés nominal y la inflación esperada) y la tasa de interés natural que se denota con la letra r supra-índice * (segundo término del lado derecho de la ecuación).

Si la brecha entre las dos tasas de interés, la real y natural, es positiva, significa que el costo de oportunidad real del capital es mayor que su tasa de rendimiento; por ende, se infiere que la brecha del producto se contraerá. En caso contrario, cuando la brecha es negativa, esto es que la tasa de rendimiento natural es mayor que el costo de oportunidad del capital se anticipa que habrá un incremento en la actividad productiva. Desde el lado de la demanda, el producto potencial se calcula suponiendo un escenario en el que prevalecen los precios flexibles y no hay choques de demanda.

En este modelo se introduce la toma de decisión considerando un agente representativo con el atributo de racionalidad y capacidad de realizar decisión intertemporal; supuesto contradictorio con el propósito de efectuar un análisis del bienestar, ya que por el teorema de Arrow resulta imposible agregar las preferencias individuales (Hoover, 2004).

Ahora bien, el modelo del NCM introduce de manera explícita la variable tasa de interés definida como natural, lo cual rememora la tradición del análisis económico inaugurada por el economista sueco Knut Wicksell; dicha tasa, la natural, se determina por la tasa de preferencia temporal de los hogares, la productividad marginal del capital, y por los choques que afectan las decisiones de ahorro de los hogares provenientes de la innovación tecnológica y el gasto del gobierno. El stock de capital se toma como dado y de esta manera el valor de dicha tasa difiere si se compara su valor en un escenario con precios y salarios flexibles (Amato, 2005).

La adopción de la tasa de interés natural es central en este modelo. Constituye la tercera ecuación del modelo: la función de reacción de la autoridad monetaria definida por la regla de Taylor:

$$i_t = r_t^* + g_1 x_t + g_2 \pi_t \quad (\text{II.3})$$

La regla entonces refleja la intervención de la banca central cuando se observan cambios en la brecha del producto y la brecha inflacionaria. Esta última se define por la diferencia entre la inflación observada y la meta inflacionaria programada por la autoridad monetaria. Ante un incremento (descenso) en cualquiera de las dos brechas (inflacionaria y producto), el nivel general de los precios se incrementa (reduce), lo cual requiere un incremento (descenso) de la tasa de interés nominal para alcanzar la estabilidad.

Esta regla es la que inspira la intervención de la autoridad monetaria. Propicia una reacción ante un incremento (caída) en el nivel general de los precios, aumentando (reduciendo) la tasa de interés nominal para garantizar que la tasa de interés real permanezca constante dado que los precios y salarios nominales son rígidos, lo cual garantiza que se preserve el valor de la moneda, y evita con ello distorsiones en la asignación de los recursos en la esfera de la producción y consumo, así como en los contratos de deuda.

El NCM plantea que la autoridad monetaria debe intervenir a través del alza de la tasa de interés de referencia con el objetivo de cerrar la brecha que causa el desequilibrio. Se presupone que la tasa de interés de referencia —que es de corto plazo— impacta en la estructura de tasas de interés de largo plazo.⁴ Además, la autoridad monetaria tiene la capacidad de elegir la ponderación que le asigna a las metas que pretenda alcanzar, ya sea la estabilidad de precios, la tasa de crecimiento o ambas, para lo cual utiliza una función cuadrática de pérdida social que debe minimizar con el objetivo de reducir el sacrificio para alcanzar sus metas proyectadas. La ponderación depende del entramado institucional en el que se circunscriba la autoridad monetaria y su grado de «ortodoxia».

2.2 El NCM y el modelo IS-LM

En este modelo, la tasa de interés es considerada una variable de ajuste fino (FINE TUNING). Es decir, su utilización, se presupone, coloca a la economía en un punto

⁴ La banca comercial se ajusta de manera pasiva al precio fijado por la autoridad monetaria. Se excluye un escenario de preferencia por la liquidez de los bancos. En perspectiva comparada, el NCM tiene la postura de endogeneidad del dinero de la perspectiva horizontalista poskeynesiana. De allí que algunos de los autores de esa perspectiva heterodoxa realicen esfuerzos para ofrecer una presentación analítica despojada de los fundamentos neoclásicos. Para una lectura en esa dirección, el lector puede consultar el artículo de I. D. Velásquez Garzón (2009).

de equilibrio, considerada dicha simétrica al ser válida para situaciones de auge y caída del ciclo de la economía. El escenario de trampa de liquidez, descrito por el modelo IS-LM en el cual la reducción de la tasa de interés nominal a su tope mínimo deja de ser efectiva para estimular el consumo y la inversión, es descartado del modelo del NCM.

Una distinción relevante respecto al modelo IS-LM radica en la desactivación del efecto balance real como mecanismo de estabilización. A juicio de Setterfield (2004), tal mecanismo opera al presuponer que el consumo es una función de la riqueza privada neta donde el stock de dinero forma parte. Si se incrementa (disminuye) la riqueza privada neta, entonces los agentes consumirán más (menos). El incremento de la riqueza neta puede darse por el descenso del nivel de los precios o por el incremento en el stock de dinero nominal.

Setterfield (2004) explica esa desactivación a partir de la teoría cuantitativa del dinero. Cada una de las variables están expresadas en tasas de crecimiento; por tanto, la velocidad del dinero que se asume constante tiene un valor igual a cero. La expresión que obtiene es la siguiente: $m - \pi = g$; m , π , g representan las tasas de crecimiento del stock de dinero, la tasa de inflación y la tasa de crecimiento del producto.

Con el reconocimiento de la endogeneidad, los precios que llegan al mercado tienen definido un precio como si fuesen precios de producción. Si sustituimos g por la representación tradicional de la curva IS, tal como lo propone Setterfield (2004),⁵ obtenemos la anterior expresión reformulada: $m - \pi = g_0 - \beta r$; donde g_0 y r son: el componente autónomo de la demanda agregada, y la tasa de interés real, respectivamente.

A partir de esa ecuación, el balance depende del componente autónomo de la demanda agregada y de la tasa de interés real. Partimos de una situación en la cual la tasa de crecimiento realizada es mayor que la tasa de crecimiento natural. Tal y como lo postula la curva de Phillips monetarista, este escenario conlleva a

⁵ Para fines pedagógicos, se realiza una representación gráfica del modelo del NCM. Debe mencionarse que las ecuaciones presentadas al interior se reformulan. El modelo se presenta en su forma estática para el escenario analítico de una economía sin intercambio con el exterior. Se retoma a Setterfield (2004). El lector interesado puede consultar este artículo que presenta, además del análisis de la estabilidad, modelos alternativos al NCM desde la perspectiva postkeynesiana.

la generación de inflación. En el escenario de dinero endógeno, esto no genera que el balance real se reduzca y, por tanto, que la demanda por transacciones disminuya, lo cual garantiza la convergencia de la tasa de crecimiento realizada a la tasa de crecimiento natural.

Con dinero endógeno, el mecanismo de estabilización sobre el cual descansa el modelo IS-LM se desactiva. Todo el mecanismo de estabilización depende estrictamente de la operatividad de la tasa de interés bajo control de la banca central (Setterfield, 2004).

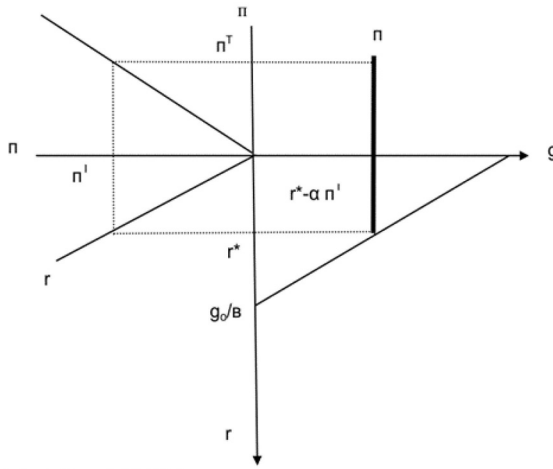
Otra consecuencia del modelo del NCM es el rol secundario de la política fiscal. Si analizamos el gráfico 1, se puede verificar esta afirmación. Partimos de una situación de equilibrio monetaria definida por las condiciones ya mencionadas. Ahora suponemos que el gobierno activa una política fiscal expansiva. Esto se refleja a través del incremento del componente autónomo de la primera ecuación, esto es, en g_0 . La política fiscal expansiva implica que la tasa de crecimiento de la economía sea mayor. Dado que se asume que partimos de una posición de equilibrio, entonces, la tasa de crecimiento del producto actual se desvía de la posición de la tasa de crecimiento natural.

La brecha generada por el uso de una política fiscal expansiva afecta de manera positiva la tasa de crecimiento de la inflación al desviarse de la meta inflacionaria fijada por la autoridad monetaria. La autoridad monetaria debe intervenir incrementando la tasa de interés nominal (y real) para preservar el equilibrio monetario. El alza de la tasa de interés mitiga la tasa de crecimiento de la economía, vía la contracción de la inversión del sector privado. El único efecto de la política fiscal es el desplazamiento en la creación de recursos del sector privado por parte del sector público, el conocido efecto «crowding out».

$$\begin{aligned} g &= g_0 - \beta r \quad (1) \\ \pi &= \pi_{-1} + \alpha(g - g_n) \quad (2) \\ r &= r_{-1} + \delta(g_0 - g_n) + \alpha(\pi - \pi^T) \quad (3) \end{aligned}$$

Este resultado posiciona la política monetaria sobre la política fiscal, sin importar el destino de los recursos de la hacienda: consumo gubernamental o inversión en capital humano y tecnológico, da lo mismo: aquella política económica derivada de los modelos de crecimiento endógeno no tiene derivación alguna del modelo del NCM.

GRÁFICO 1.



Fuente: Reformulado de Setterfield, 2004.

Lo sorprendente es que al mismo tiempo que se asume que el dinero es neutral en el largo plazo desde el punto de vista estrictamente teórico, en el plano de la política económica, la entidad responsable de ese objeto «neutral» controla y sujeta los alcances del manejo del resto de las políticas económicas. Ello exhibe a la moneda como un operador político. Es decir, es una mediación de la totalidad social, por lo que los términos de su acceso determinan la cobertura de la deuda social (Théret, 2013), y la posibilidad de la soberanía nacional en materia de política económica (Marques-Pereira, 2000), así como fungir como el tercero excluido, los términos de su intervención inciden en la distribución funcional del ingreso (Moreno, 2014).

En resumen, el modelo del NCM adopta como instrumento la tasa de interés con el objetivo de garantizar el equilibrio monetario. La representación de la economía descansa en la introducción de variables naturales que arrastran la adopción de la dicotomía «real»-«monetaria»; y si bien el dinero es considerado endógeno, los fundamentos representan una continuidad de la tradición neoclásica en macroeconomía, tal y como su principal constructor analítico Michael Woodford (2003) lo dice: «The model is derived from explicit optimizing foundations. In this way it is established that a nonmonetarist analysis of the effects

of monetary policy does not involve any theoretical inconsistency or departure from neoclassical orthodoxy.» (Woodford, 2003, p. 238, citado en Hoover, 2004).

A continuación, se presenta un esbozo crítico a este modelo para mostrar que se trata de una construcción analítica que prescribe el funcionamiento de la economía en equilibrio perpetuo. La principal consecuencia de ello es el insuficiente realismo a causa de la exclusión de procesos de desequilibrio y crisis que resultan intrínsecos al funcionamiento regular de la macroeconomía en el capitalismo.

3. Desafíos al NCM

Se exponen a continuación cuatro desafíos a la construcción del NCM. El primero de manera lacónica compara el análisis de Wicksell con el modelo del NCM. La comparación se justifica porque el modelo contemporáneo es considerado heredero de Wicksell. El segundo corresponde al supuesto de concebir al stock de capital como dado. El tercero, la concepción sobre el funcionamiento del mercado de capitales, mientras el cuarto expone la jerarquía dentro del sistema monetario internacional.

3.1 Wicksell y el Nuevo Consenso Macroeconómico

El uso de la tasa de interés como instrumento de la autoridad monetaria no es una novedad para el análisis económico. Su ubicación se remonta a los planteamientos del economista sueco Knut Wicksell en su obra *Interés y precios* publicada a finales del siglo XIX, como ha sido reconocido por uno de los principales teóricos del NCM, el economista Michael Woodford (Hoover, 2004; Fontana, 2006).

Sin embargo, el NCM adopta de Wicksell el uso de la tasa de interés como instrumento de control de la autoridad monetaria, pero lo hace a partir del respeto a la tradición de la metodología neoclásica: individuo y orden natural como ya lo hemos señalado.

A diferencia del NCM, Wicksell concibe la existencia de clases sociales⁶ definidas por el rol que desempeñan en el funcionamiento de la economía. La econo-

⁶ Nos referimos a clases sociales desde una perspectiva sociológica, no a la definición de clases de la crítica de la economía política.

mía se conforma de banqueros, que son los responsables del otorgamiento del crédito, productores que deciden el volumen de la producción y la contratación de la fuerza de trabajo, y los asalariados están subordinados a las decisiones de los productores, y de los capitalistas que tienen el rol de ahorradores y comerciantes en el intercambio.

Wicksell explica que la creación de los recursos o la dinámica de la reproducción tiene su origen en la brecha generada entre los dos precios: la tasa de interés natural, también llamada tasa de rendimiento de los bienes de capital, y la tasa de interés de préstamo. El propósito del análisis económico inspirado en la brecha es definir las condiciones que garantizan que la economía se encuentre en equilibrio monetario.

Wicksell describe tres condiciones. La primera condición es que la tasa de interés natural sea igual a la tasa de interés monetaria. Esto significa que los productores no tienen estímulos para incrementar la inversión ni los banqueros para otorgar préstamos. La segunda condición es que el ahorro es igual a la inversión realizada. La demanda de crédito es igual a la oferta de crédito. El cumplimiento de estas dos condiciones implica la tercera condición, que se define por la constancia del nivel general de los precios (Myrdal: 1999).⁷ Esto significa la preservación del valor de la moneda.

La descripción algebraica de las condiciones del equilibrio monetario, siguiendo a Fontana (2006), es la siguiente:

$$i_n = i_m \text{ (III.1.1)}$$

$$S = I \text{ (III.1.2)}$$

$$\Delta p = 0 \text{ (III.1.3)}$$

o

$$S - I = g(i_n - i_m)$$

Donde i_n denota tasa de interés natural; i_m denota tasa de interés monetaria; S , I , ahorro e inversión, respectivamente, y la letra g es un coeficiente de reacción ante el

⁷ Myrdal (1999) realizó una crítica de los fundamentos del análisis económico de Wicksell en dos sentidos. Por un lado, cuestionó el cálculo de la tasa de interés natural. Por otro lado, planteó que las primeras dos condiciones en realidad son una. La discusión sobre la validez de estas dos críticas rebasa el propósito de este ensayo. Basta solamente mencionar que la crítica de Myrdal no pone en tela de juicio analizar la economía a través de la brecha de rentabilidad.

surgimiento de la brecha entre los dos tipos de interés. Si partimos de una posición de equilibrio monetario y en la economía acontece un «choque» que estimula la tasa de interés natural, Wicksell señala que la tasa de rendimiento del capital será mayor que el costo del préstamo. Ello estimulará la inversión y la producción global de la economía. En la economía que describe Wicksell todo el dinero se concibe como crédito, esto es, que el consumo, la producción y la inversión dependen de esta condición. La existencia de la brecha positiva estimula la demanda de crédito de los productores. Dado que al ahorro permanece constante, entonces la brecha de rentabilidad se satisface a través de la creación de crédito que conlleva el alza de los precios.

Este proceso no cesará porque los banqueros sufren de la ilusión prevaleciente por el «boom» de la economía; por tanto, la única posibilidad de cerrar la brecha es que la autoridad monetaria intervenga aumentando la tasa de interés de referencia de los préstamos para detener el alza de los precios, ya que en una economía de crédito puro no existen reservas que permitan observar a los bancos su agotamiento.

El proceso acumulativo de Wicksell nace como una respuesta a los críticos de la teoría cuantitativa del dinero en su versión mecanicista. Esto es $MV=PY$, ya que en dicha versión existe un efecto indirecto de influencia del dinero en los precios vía la tasa de interés. Lo relevante del argumento de Wicksell radica en que el proceso acumulativo ocurre si y solo si es posible la coexistencia de un mercado en equilibrio (crédito) y un mercado en desequilibrio (bienes) (León, 2002).

La posibilidad de dicho proceso acumulativo para Wicksell se debe a que los saldos monetarios están concentrados en los bancos, no así en los bolsillos de los individuos. En palabras del propio Wicksell (1936, 41):

[...] it assumes an almost completely individualistic system of holding cash balances. In fact [...] the individual balance has become scarcely anything more than accounting magnitude, a legal conception, and is replaced in practice by a kind of collective holding of balances, arising out of the acceptance by banks of deposits.

Esta presentación sintética del análisis de Wicksell permite plasmar diferencias importantes con el modelo del NCM. En principio, la fuente de la inflación en Wicksell es el resultado de la oportunidad de realizar inversión por parte de los productores y que es compartida por los banqueros a través del incremento de la oferta de crédito, mientras que en el modelo del NCM la inflación es el resultado exclusivo

de un exceso de demanda provocado por el alza salarial o por el uso discrecional de la política monetaria, aunque esta última fuente es restringida en la medida en que se cumpla la independencia de la banca central en relación al ciclo político.

Esto nos lleva a la siguiente diferencia. Ella consiste en que el proceso acumulativo de Wicksell desaparece del modelo del NCM, ya que este modelo:

[...] asume un agente representativo que maximiza su utilidad intertemporal, las expectativas en este modelo siempre se verifican, por lo tanto, los choques en la economía generan patrones de transición que se deducen de comparar entre dos patrones de equilibrio intertemporal. Los cambios operados a través de la tasa de interés se realizan antes de que el equilibrio se haya alcanzado. (Hicks, citado en Amendola et al., 2004).

En otras palabras, en el modelo del NCM no existe la idea de la gravitación, a diferencia del proceso acumulativo de Wicksell, donde la tasa de interés natural se define como el punto de convergencia de largo plazo al cual debe arribar la tasa de interés de mercado.

Por lo anterior, se desprende otra diferencia importante. En el modelo de Wicksell, el objetivo del equilibrio monetario a través de la intervención de la autoridad monetaria es controlar la inflación, mientras que en el modelo del NCM el objetivo es la estabilidad de precios. La inflación en el modelo del NCM ya tiene un nivel predeterminado que se refleja en la meta inflacionaria (banda de valores) incorporada en la función de reacción de la banca central.

El proceso acumulativo es de gran relevancia porque permite analizar la reproducción de una economía en términos de desequilibrio y equilibrio, mientras que en el NCM tal desequilibrio no existe; y esto se explica porque los saldos monetarios son parte de una función de utilidad intertemporal maximizada. De ahí que los bancos comerciales no tienen rol en la representación de la economía de crédito del modelo del NCM.

Si bien el planteamiento de Wicksell tiene inconsistencias,⁸ lo relevante del análisis de este autor «ortodoxo» es que presenta al dinero como institución, no como objeto de elección individual, base de la explicación mecanicista de la teo-

⁸ El lector puede consultar la obra de Gunnar Myrdal (1999) para profundizar en los alcances y las limitaciones del análisis de K. Wicksell sobre el equilibrio monetario. Un aporte al respecto se encuentra en de León Arias (2014).

ría cuantitativa del dinero y de las explicaciones para integrar el dinero en el marco del equilibrio general y de la teoría monetaria neoclásica.

3.2 La imposibilidad del declive de la tasa de rendimiento

La crítica más frecuente a toda construcción que asuma la existencia de una tasa de interés natural consiste, por un lado, en señalar que la unicidad de dicha tasa no existe en una economía monetaria y, por otro, la imposibilidad de observar dicha variable. No es el propósito de este artículo analizar los fundamentos de estos planteamientos⁹. A continuación, vamos a suponer que dicha tasa es única y además observable.

La crítica que se propone se dirige hacia un particular supuesto adoptado en el modelo del NCM. El supuesto es que la tasa de interés natural se define como aquella tasa en la cual no existe el dinero ni los banqueros. Sus determinantes son «reales». Partimos de una posición de equilibrio monetario. La inflación observada es igual a la meta inflacionaria y la tasa de interés real es igual a la tasa de interés natural. Ahora se presenta un choque tecnológico en la economía como resultado de la innovación.

El choque tecnológico incrementa la tasa de interés natural porque la nueva tecnología incrementa la tasa de rendimiento de los bienes de capital. El choque tecnológico genera una brecha entre la tasa de interés natural y la tasa de interés de mercado por lo cual se espera que en ausencia de intervención —dada la rigidez— se produzca un proceso acumulativo que conlleva al alza del nivel general de los precios.

El incremento de la tasa de interés de referencia o monetaria garantiza que la brecha se cierre. A pesar de la imposible observación de la tasa de interés natural, asumimos que la autoridad monetaria identifica claramente que la variación de los precios proviene del choque tecnológico.

A diferencia de los modelos del crecimiento en los que la tasa de interés natural tiene como referente el largo plazo, en el modelo macroeconómico del NCM dicha tasa se considera de mediano plazo por la presencia de fluctuaciones tales

⁹ Basta mencionar que, en el marco de la historia del pensamiento económico, el economista Piero Sraffa demostró en contra de la visión de Hayek, que la unicidad de dicha tasa ni siquiera prevalece en una economía de trueque. En tal economía, habrá tantas tasas de interés natural como número de mercancías existan.

como el choque tecnológico. Sin embargo, en esta construcción, la tasa de interés natural se considera exógena y constante. La implicación de este supuesto es notable. Si la tasa de interés natural se asumiera endógena, por un lado, tenemos que el rendimiento tiene distintas fuentes de explicación. No solo la del factor capital, sino la proveniente del trabajo o por la complementariedad del capital que generaría externalidades positivas. Por otro, si el stock de capital está dado, entonces no existe en este modelo el escenario en el que la tasa de rendimiento del capital declina como resultado del proceso de acumulación de capital.

Pero existe un problema mayor. Si el stock de capital es constante, se asume una particular concepción de la inversión: aquella en la cual la producción no consume tiempo y todo el producto es consumido en el mismo periodo. De esta manera, el movimiento del producto actual será resultado exclusivo de las decisiones del consumo determinado por cambios en las preferencias de los agentes. La implicación de este supuesto es la siguiente:

No hay vínculo entre periodos de tiempo. Si los hogares encaran un desequilibrio, entonces los hogares desean ahorrar o desahorrar, pero no hay mecanismo para hacerlo. Su única alternativa consiste en cambiar su demanda de consumo y su oferta de trabajo, pero existe un problema por la rigidez de los precios [...] la autoridad monetaria debe intervenir para alterar el balance real de un periodo a otro (Mehrling, 2004).

Las implicaciones sobre el supuesto exógeno y constante de la tasa de interés natural no son menores. Por un lado, si no se adoptara este supuesto de stock de capital constante, la regla de Taylor no garantiza la estabilidad de los precios, ya que los cambios en el stock de capital implicarían distintos niveles de precios (Weber et al., 2008). Por tanto, con base en el supuesto de stock de capital constante, en realidad la regla de Taylor definida por la ecuación (1.3) —seguimos a Weber et al. (2008) — debería ser: $it=c + g_1xt + g_2nt$, donde la letra c denota stock de capital es constante.

Por otro lado, asumir que el stock de capital es constante impacta en la forma de intervención de la autoridad monetaria, ya que no es posible distinguir entre el escenario de deflación secular y el escenario de contracción económica. Dado que no reconoce que la tasa de rendimiento tiende a declinar con el incremento del stock de capital porque este se asume constante, entonces si la autoridad monetaria observa la caída del nivel general de los precios explicada por la producti-

vidad y el respeto de las condiciones de equilibrio en el mercado de trabajo, una posible respuesta de la autoridad monetaria es relajar la política monetaria para evitar lo que se percibe como deflación secular. Sin embargo, la deflación puede también ser el resultado del aumento del stock de capital que disminuye la tasa de rendimiento de los bienes de capital.

La ausencia de este último mecanismo de caída en el nivel general de los precios, resultado de la competencia, imposibilita distinguir la deflación secular de una verdadera contracción económica. El resultado de relajar la política monetaria puede alimentar una revaloración de la propiedad en el mercado de activos que no implique un ascenso del volumen de la inversión, ya que la tasa de rendimiento esperada ha declinado como resultado de la acumulación de capital.

El modelo del NCM no concibe por el supuesto de stock de capital constante que el incremento de la inversión como resultado de la brecha entre la tasa de interés monetaria y la tasa de interés natural puede tener un mecanismo de igualdad en ausencia de intervención de la autoridad monetaria. Por ejemplo, el descrito por Keynes: el rendimiento de los bienes de capital declina conforme se hace más abundante el volumen de bienes de capital hasta igualarse con la tasa de interés monetaria.

En ausencia de reconocimiento de este mecanismo, la reducción de la tasa de interés que opera como resultado de no distinguir la deflación secular de una contracción económica, puede estimular la demanda de crédito al consumo o un escenario de notable importancia en la actualidad: la inflación de activos.

Sin embargo, esa clase de inflación no se explica a partir de la representación macroeconómica del NCM que presupone en todo momento que la coincidencia de la tasa de interés monetaria con la tasa de interés natural implica que los precios formados en el mercado de activos financieros se realizan con base en la hipótesis del mercado de eficiencia. En otras palabras, se presupone la primacía de las decisiones realizadas en el mercado de bienes sobre las decisiones realizadas en el mercado de capitales.

3.3 La inflación de activos

La presencia de inflación de activos es una preocupación que se ha reconocido en los últimos años por la banca central de los países desarrollados, pero no existe como prescripción normativa derivada del modelo base. La causa es que este modelo es incapaz de percibir inflación de activos porque presupone de antemano

que la brecha entre la tasa de interés monetaria y la tasa de interés real se cierra si se adopta el cabal cumplimiento de la función de reacción de la banca central.

Se presupone de manera implícita que el mercado de capital realiza una valuación de las acciones con base en los fundamentales de la economía. Esto es, que los agentes colocados del lado de la esfera financiera calculan el rendimiento de su riqueza con base en el valor «real». Esto significa que los derechos se calculan a partir de la dimensión física. Se trata de la adopción de la hipótesis del mercado de eficiencia.

El argumento de tal hipótesis es que cualquier acto de especulación será neutralizado a partir de la activación del arbitraje. Las bases sobre las cuales el arbitraje opera dependen de un supuesto fundamental en el análisis de Hyme (2003), a saber: el precio esperado de los activos se mantendrá constante a lo largo del horizonte de evaluación.

En términos analíticos, el funcionamiento de la hipótesis del mercado de eficiencia para el caso de las acciones, siguiendo a Erturk (2006) es el siguiente:

$$\begin{aligned} \partial p / \partial t &= j(p^e - p) \quad (\text{III.3.1}) \\ \text{Si } p^e > p, & \text{ entonces } \partial p / \partial t < 0 \\ \text{Si } p^e < p, & \text{ entonces } \partial p / \partial t > 0 \\ P(t) &= P(0)e^{jt} + p^e \quad (\text{III.3.2}) \end{aligned}$$

La ecuación III.3.1 describe que los cambios en los precios de un determinado activo están en función de la diferencia entre el precio esperado (p^e) y el precio actual del activo (p). Si el precio esperado es mayor que el precio actual, se asume que el precio del activo descenderá. En caso contrario, si el precio esperado es menor que el precio actual, el precio del activo se incrementará. Los cambios en el precio esperado disociados del precio actual son la fuente de la especulación. Pero por la hipótesis del mercado de eficiencia se garantiza que el arbitraje nulifica la conducta especulativa, ya que la velocidad de ajuste denotada con la letra j en la ecuación III.3.2 siempre tiene un valor positivo, lo que implica que la estabilidad del ajuste. Así, la valoración realizada en la esfera financiera refleja el rendimiento real del activo.

Esto se explica asumiendo la construcción del equilibrio general de Arrow-Debreu. El precio esperado de las mercancías (activos desde el lado financiero) siempre coincide con el precio actual, ya que el valor que adopta el activo ha sido fijado al momento de la apertura del mercado de entrega inmediata o spot;

incluso si introducimos el riesgo, se presupone que los agentes conocen todos los estados de contingencia. El precio esperado del activo permanece constante en el tiempo porque los mercados futuros se definen como simple entrega de mercancías. Esto es el supuesto de mercados completos de la construcción del equilibrio general.

En términos del marco adoptado por el modelo del NCM, la coincidencia entre la tasa de interés nominal y la tasa de interés natural presupone que la valoración del activo financiero sigue la valoración del activo en su dimensión real, lo cual significa la determinación física. Hicks señaló hace más de seis décadas la implicación de asumir la igualdad de Wicksell:

[...] no hay ninguna razón para que esta tasa «natural» haya de ser la misma que la auténtica tasa monetaria de interés [...] solo serán idénticas si los precios futuros de la mercancía auxiliar son iguales a los precios inmediatos [...] El supuesto de un valor constante del dinero es una limitación muy fuerte para la validez del argumento; pero el supuesto de que no hay riesgo es más que una limitación —es una fuente evidente de error—. (Hicks, 1976, p. 189).

La posibilidad de deducir la inflación de activos solo se obtiene si el mercado futuro no solamente se utiliza para entregar las cantidades pactadas y pagadas a la apertura del mercado, sobre todo si se esperan cambios en los precios. Y así resulta plausible la activación de la inflación o deflación de capital. En ese sentido, siguiendo a Erturk (2006) ahora se tiene que:

$$P^e = P + \sigma \delta p / \delta t \quad (\text{III.3.3})$$

Sustituyendo 3 en la ecuación 1 obtenemos la siguiente expresión:

$$\partial p / \partial t = j [p + p \sigma \delta p / \delta t - p]$$

Después de realizar el autor una serie de derivaciones algebraicas obtiene una ecuación diferencial que adopta la siguiente forma:

$$P(t) = [p(0) - p] e^{j(1-\sigma)t} + p \quad (\text{III.3.4})$$

La nueva condición de estabilidad que se encuentra en la ecuación (III.3.4) depende de la elasticidad de las expectativas y de la velocidad de reacción. Si la velocidad de reacción es instantánea, la condición de estabilidad depende de la elasticidad de las expectativas. Si dicha elasticidad es menor a la unidad, hay convergencia al equilibrio. En caso contrario, cuando los agentes revisan su precio futuro esperado más que proporcional a los cambios en el precio actual, elasticidad de las expectativas es mayor a la unidad. Por tanto, la especulación se puede convertir en una burbuja sobre el valor de los activos.

Levantar entonces el supuesto que los precios esperados se mantengan constantes posibilita la idea que en la economía existe incertidumbre sobre el precio esperado y el valor del dinero. El problema de ello es que atenta contra un supuesto pilar de la construcción analítica del NCM: mercados completos. Por dicho supuesto la autoridad monetaria inspirada en ese modelo reconoce como única fuente de la inflación la que proviene del mercado de bienes, ya sea como resultado de un incremento de los salarios que viola la equivalencia con la productividad marginal del trabajo y, con ello, la meta inflacionaria se define con referencia a una canasta de bienes y servicios, sin incorporar la inflación o deflación de los activos.

Si bien el modelo de Woodford incluye como parte de la riqueza de los agentes las acciones (Mehrling, 2006), estas se cotizan con base en los fundamentales presuponiendo una relación positiva entre dividendo y consumo. Por ende, la decisión de consumo es considerada racional, lo cual impide plantear que la burbuja de activos sea el resultado de una conducta irracional del agente representativo.

En una versión realista que reconozca la inflación de activos, se desprende una regla inspirada en controlar dicha inflación, lo que Arestis y Karakitsos (2004) definen como la regla de la riqueza neta, y Boyer (2010) a partir de una regla que prosigue el cálculo de Von Neumann para detectar la presencia de la burbuja.

3.4 Jerarquía monetaria

Del anterior desafío planteado que produce la presencia de la incertidumbre sobre el futuro, fundamento de la macroeconomía de Keynes (2003), se desprende un hecho que adquiere una gran relevancia en el desenvolvimiento del mercado mundial: la jerarquía en el orden monetario internacional (De Conti, 2021).

La presencia de la jerarquía en términos del análisis monetario refleja la conducta de los agentes económicos a protegerse, cuya medida se encuentra en la adopción de una moneda como unidad de cuenta de los intercambios interna-

cional, así como la preferencia por instrumentos emitidos por el estado nacional cuya unidad de cuenta detenta la posición privilegiada.

Desde la década de los setenta, esa unidad de cuenta es el dólar. La divisa por excelencia que en los términos de Keynes (2003) proporciona resguardo frente a la incertidumbre radical, expresión de la preferencia por la liquidez en el mercado de divisas (De Conti, 2021).

Una implicación de la jerarquía monetaria es que obliga a los países cuya moneda no es una divisa, a elevar el premio para lograr atraer capitales, lo cual genera que la estructura de tasas de interés en esos países resulte más elevada, encareciendo el costo de la inversión nacional, y sacrificando el reconocimiento de los asalariados (Marques-Pereira, 2000).

Esas mismas economías ante un choque en el mercado mundial, los agentes sobrereaccionan con una pérdida de confianza sobre la moneda emitida en ese espacio, aspecto que ha obligado a estos países a la acumulación de reservas en la unidad de cuenta privilegiada en aras de minimizar la depreciación de la moneda nacional cuando ocurre ese escenario (Carneiro y De Conti, 2022; De Conti, 2021).

Esa condición redondea la condición de dependencia señalada por los economistas del subdesarrollo, quienes expusieron el subdesarrollo en términos de intercambio desigual. Ahora al problema del valor agregado desigual entre los países durante el intercambio comercial se añade el criterio de la confianza depositada en pocas unidades de cuenta, lo cual cierra el círculo del subdesarrollo de esos países.

Por eso, la jerarquía monetaria que existe en el sistema monetario internacional es vinculante con la pérdida de soberanía política. La moneda entonces adquiere una dimensión de soberanía política (Lo Vuelo y Marques-Pereira, 2021), perspectiva que exhibe la conceptualización limitada de la teoría del valor sobre la moneda al verla como instrumento que supera la fricción del trueque (Benetti, 2000), no así como lo que es: expresión constitutiva de relaciones sociales y de la totalidad (Théret, 2014), un hecho social total (Théret, 2013), cuya organización es fuente de ejercicio y disputa de la soberanía (Dutraive y Théret, 2017).

El aspecto de la jerarquía de monedas no es un aspecto que se encuentra presente en el modelo del NCM. La introducción del intercambio con el exterior en ese modelo presupone la direccionalidad convencional del tipo de cambio en el comercio internacional, donde cualquier moneda nacional es figurada como divisa. Es decir, entran en pie de igualdad. Sin duda, un supuesto, una conceptualización, contrariada por la realidad vigente del sistema monetario internacional.

Conclusiones

La versión dominante de la política macroeconomía a nivel mundial, el NCM, sustituto del modelo IS-LM, no ha implicado una mayor comprensión de los problemas centrales de la teoría macroeconómica, a saber: desempleo, quiebras de empresas y bancos, burbuja del valor de activos y su consecuente deflación, así como el orden monetario internacional desigual. Se trata de hechos que muestran el funcionamiento regular de las economías con desequilibrio y crisis.

Ello muestra que la representación es inadecuada, carente de un realismo referencial a la dinámica de la economía, ya que, si bien el NCM expone un mayor realismo respecto al modelo IS-LM, su vinculación al equilibrio en el que subyace el tiempo lógico, reposa en considerar los saldos monetarios como individuales, la ausencia de reconocimiento del declive de la tasa de rendimiento de los bienes de capital, lo que no permite distinguir la deflación secular de una contracción económica, la ausencia de inflación/deflación de activos al asumir el supuesto de mercados completos, y la negación de la jerarquía de divisas en el sistema monetario internacional.

La única virtud del NCM radica en reconocer una importante condición en la que se reproducen las economías contemporáneas: el dinero endógeno, aunque su tratamiento es limitado al conceptualizar el dinero como un velo donde el dinero se piensa neutral en el largo plazo.

Así que ofrecer explicaciones consistentes con la dinámica de la reproducción de la economía de mercado requiere explorar otras perspectivas analíticas que descansen en otros fundamentos de representación de la macroeconomía, cuyo proceso de abstracción recupere la irreversibilidad que subyace en la noción de tiempo histórico, presentación y discusión que corresponde a futuros artículos.

Referencias

- Amato, J. (2005). The Role of the Natural Rate of Interest in Monetary Policy. *CESifo Economic Studies*, 41, 729-755. <<https://doi.org/10.1093/cesifo/51.4.729>>.
- Amendola, M., Gaffard, J.-F., and Saraceno, F. (2004). Technological Shocks and the Conduct of Monetary Policy. *Revue Économique*, 55(6), 1241-1264. doi 10.3917/reco.556.1241.

- Arestis, P., y Karakitsos, E. (2004). On the US Post-New Economy'Bubble: Should Asset Prices be Controlled?. *The New Monetary Policy*, 88. <<https://doi.org/10.4337/9781845427931>>.
- Argitis, G. (2013). The Illusions of the New Consensus in Macroeconomics: a Minskian Analysis. *Journal of Post Keynesian Economics*, 35(3), 483-505. doi: <10.2753/PKE0160-3477350309>.
- Ash, M., y Louçã, F. (2019). *Sombras: el desorden financiero en la era de la globalización*. Sylone.
- Benetti, C. (2000). Money, Individual Choice and Frictions. En K Puttaswamaiah (editor). *John Hicks: His Contributions to Economic Theory and Application*. New Jersey: New Brunswick.
- Boyer, R. (2010). La crisis actual a la luz de los grandes autores de la economía política. *Economía: Teoría y Práctica*, (33), 11-58.
- Caballero, R. J. (2010). Macroeconomics After the Crisis: Time to Deal with the Pretense-Of-Knowledge Syndrome. *Journal of Economic Perspectives*, 24(4), 85-102. doi: <10.1257/jep.24.4.85>.
- Carrasco, C. A., y Ferreiro, J. (2013). Inflation Targeting and Inflation Expectations in Mexico. *Applied Economics*, 45(23), 3295-3304. doi: <10.1080/00036846.2012.707772>.
- Carneiro, R., y De Conti, B. (2022). Exorbitant Privilege and Compulsory Duty: the two Faces of the Financialised IMS. *Cambridge Journal of Economics*, 46(4), 735-752. <<https://doi.org/10.1093/cje/beaco27>>.
- De Conti, B. (2021). Jerarquía monetaria e impactos sobre países periféricos. En Vázquez García, A. y Rodríguez Nava, A. *El desarrollo como conflicto*. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, 131-150.
- Davis, J. B. (1989). Axiomatic General Equilibrium Theory and Referentiality. *Journal of Post Keynesian Economics*, 11(3), 424-438. doi: <10.1080/01603477.1989.11489752>.
- Duarte, P. G., & Hoover, K. D. (2012). Observing Shocks. *History of Political Economy*, 44(suppl_1), 226-249. <<https://doi.org/10.1215/00182702-1631851>>.
- Dutraive, V., y Théret, B. (2017). Two Models of the Relationship Between Money and Sovereignty: an Interpretation Based on John R. Commons's Institutionalism. *Journal of Economic Issues*, 51(1), 27-44. <<https://doi.org/10.1080/00213624.2017.1287482>>.
- Erturk, K. (2006). Speculation, Liquidity Preference and Monetary Circulation. En Arestis, P. y Sawyer, M. (editors), *A Handbook of Alternative Monetary Economics*. London: Edward Elgar, 454-470.

- Fontana, G. (2006). The «New Consensus» View of Monetary Policy: A New Wickse-
llian Connection? *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*.
(3) 2, 263-278. doi: <<https://doi.org/10.4337/ejeep.2006.02.10>>.
- Hernandez-Cervantes, J. I. (2022). Does Behavioral Economics Substitute or Com-
plement Neoclassical Economics? Rethinking the Behavioral Revolution from
a Contextualist Approach. *Brazilian Journal of Political Economy*, 42, 532-549.
<<https://doi.org/10.1590/0101-31572022-3248>>.
- Heron, E. L. (2007). The New Governance in Monetary Policy: A critical Appraisal
of the Fed and the ecb. En *Aspects of Modern Monetary and Macroeconomic Policies*.
Palgrave Macmillan, London, 146-171.
- Hyme, P. (2003). La teoría de los mercados de capitales eficientes: un examen
crítico. *Cuadernos de Economía*, 22(39), 57-83.
- Hoover, K. (2006). A Neowicksellian in a New Classical World: The Methodology
of Michael Woodford's Interest and Prices. *Journal of the History of Economic
Thought*, 28(2), 143-149. <<https://doi.org/10.1080/10427710600676322>>.
- Hicks, J. (1976). Valor y capital. México: Fondo de Cultura Económica.
- Keynes, J. M. (2003). *Teoría general de la ocupación, el interés, y el dinero*. México: Fondo
de Cultura Económica.
- Lang, D., y Setterfield, M. (2006). History Versus Equilibrium? On the Possibility and
Realist Basis of a General Critique of Traditional Equilibrium Analysis. *Journal of
Post Keynesian Economics*, 29(2), 191-209. doi: <10.2753/PKE0160-3477290202>.
- Lázaro, A., & Perrotini, I. (2014). The Modus Operandi of New Consensus Macro-
economics in Brazil, Chile and Mexico. *Problemas del Desarrollo*, 45(179), 35-63.
<https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S030170362014000400003&script=sci_abstract&lng=en>.
- León-Arias, A. (2014). Some lessons for monetary policy based on interest rates
rules from Myrdal's Monetary Equilibrium: Why should we read Myrdal as a
complement of Wicksell?. In *Economic Development and Global Crisis* (pp. 65-89).
Edited By José Luís Cardoso, Maria Cristina Marcuzzo, María Eugenia Romero
Sotelo. Routledge.
- León, M. J. L. (2002). Análisis crítico del planteamiento del problema de la neutra-
lidad: Wicksell, Hayek y Patinkin. *Análisis Económico*, 17(36), 107-142. <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41303604>>.
- Lizarazu Alanez, E. (2006). La macroeconomía IS-LM. Una retrospectiva teórica
estilizada. *Investigación Económica*, 65(256), 103-129. <<http://www.scielo.org.mx/>

scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672006000200103&lng=es&tlng=es>.

- Lo Vuolo, R.M. y Márques-Pereira, J. (2021). De la pérdida de soberanía monetaria a la pérdida de soberanía política: los ejemplos de Argentina y Grecia. En Nassif, A. A y Bizberg, I. (2021). *Variedades de capitalismos en crisis*. El Colegio de Mexico.
- Longuet, S., y Marques-Pereira, J. (2015). Discours de la Crise, *Crise du Discours. Économie et Institutions*, (22). <<https://doi.org/10.4000/ei.971>>.
- Louçã, F. (2004). Swinging all the way: the Education of Doctor Lucas and Foes. *History of Political Economy*, 36(4), 689-735. Project MUSE. <muse.jhu.edu/article/178095>.
- Márques-Pereira, J. (2000). Soberanía monetaria, legitimidad política y sociedad salarial: lo que está en juego en el Mercosur a la luz de la construcción europea. Problemas del Desarrollo. *Revista Latinoamericana de Economía*, 31(121), 9-34. <<https://www.redalyc.org/pdf/118/11820085002.pdf>>.
- Martínez-Ordaz, M. y Hernández-Cervantes, J. I. (2020). Tolerancia a la inconsistencia en las ciencias sociales: contradicciones entre teoría y observación en la economía. *Perspectiva Filosófica*, 47(2), 540-589. Doi: <<https://doi.org/10.51359/2357-9986.2020.248950>>.
- Martin, R. (2011). Regional Economic Resilience, Hysteresis and Recessionary Shocks. *Journal of Economic Geography*, 12, 1-32. <<https://doi.org/10.1093/jeg/lbro19>>.
- Mata, T., y Louçã, F. (2009). The Solow Residual as a Black Box: Attempts at Integrating Business Cycle and Growth Theories. *History of Political Economy*, 41(Suppl_1), 334-355. doi: <<https://doi.org/10.1215/00182702-2009-031>>.
- Mehrling, P. (2006). Mr. Woodford and the Challenge of Finance. *Journal of the History of Economic Thought*, 28(2), 161-170.
- Myrdal, Gunnar (1999). *Equilibrio monetario*. Madrid: Pirámide.
- Moreno Rivas, Á. M. (2014). La política monetaria y la distribución funcional del ingreso: lo que usted quiso saber y no se atrevió a preguntar. Documentos FCE Escuela de Economía, (50).
- Perrotini Hernández, I. (2007). El nuevo paradigma monetario. *Economía UNAM*, 4(11), 64-82. <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665952X2007000200004>.
- Romer, D. (2002). *Macroeconomía avanzada* (2da edición). Madrid, España: McGraw-Hill.
- Romer, D. (2000). Keynesian Macroeconomics Without the LM Curve. *Journal of Economic Perspectives*, 14(2), 149-169. doi: <10.1257/jep.14.2.149>.

- Sánchez, A. Q., y París, D. A. I. M. (2022). El Nuevo Consenso Macroeconómico como instrumento para alcanzar objetivos de inflación y empleo en México. Hacia una economía más estable y una mejor inserción internacional. *Economía UNAM*, 19(56), 125-141. <El-Nuevo-Consenso-Macroeconomico-como-instrumento-para-alcanzar-objetivos-de-inflacion-y-empleo-en-Mexico-Hacia-una-economia-mas-estable-y-una-mejor-insercion-internacional.pdf> (researchgate.net).
- Setterfield, M. (2004). *Central Banking, Stability and Macroeconomics Outcomes: A Comparison of New Consensus and Post Keynesian Monetary Macroeconomics*. Central Banking in the Modern World. Edited (Marc Lavoie y Mario Secareccia). London: Edward Elgar, 35-56.
- Taylor, J. (2000). Teaching Modern Macroeconomics at the Principles Level. *American Economic Review*, 90(2), 90-94. doi: <10.1257/aer.90.2.90>.
- Tobón, A. (2009). Schumpeter y la nueva síntesis neoclásica en macroeconomía. *Perfil de Coyuntura Económica*, (14), 173-188 (scielo.org.co).
- Théret, B. (2013). *La moneda a través del prisma de sus crisis de ayer y de hoy. La moneda develada por sus crisis*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Facultad de Ciencias Económicas. <E.LaMoneda_20190405.pdf> (unal.edu.co)
- Théret, B. (2013). *Por un federalismo monetario europeo*. El síntoma griego, Madrid: Errata Naturae.
- Velásquez Garzón, I. D. (2009). Oferta monetaria y tasa de interés: un análisis comparativo en las teorías postkeynesiana y circuitista. *Ecos de Economía: A Latin American Journal of Applied Economics*, 13(29), 21-59. <http://hdl.handle.net/10784/15520>.
- Villegas, C. (2014). Del modelo IS-LM al Nuevo Consenso Macroeconómico, *Tiempo Económico*, 11(28), 5-21.
- Weber, A. A., Lemke, W., & Worms, A. (2008). How Useful is the Concept of the Natural Real Rate of Interest for Monetary Policy? *Cambridge Journal of Economics*, 32(1), 49-63. <https://doi.org/10.1093/cje/bem018>.
- Wicksell, K. (1936). *Interest and Prices*. Palgrave Macmillan.

Dinero endógeno y exógeno en la nueva macroeconomía keynesiana: un análisis teórico comparativo

Endogenous and exogenous money in the new keynesian macroeconomics: a comparative theoretical analysis

| *Luís Gerardo González Hernández*¹

RESUMEN

En el marco de los nuevos modelos keynesianos, se procura esclarecer la relación entre la tasa de interés, el producto, la inflación y el dinero, comparando a un banco central que emplea la oferta monetaria como su instrumento de política, con otro que sigue reglas de tasas de interés. El propósito es comparar y extraer conclusiones relevantes entre el enfoque exógeno y endógeno del dinero.

Palabras clave: Dinero exógeno, dinero endógeno, nueva macroeconomía keynesiana, política monetaria.

JEL: E43, E51, E52

ABSTRACT

Within the framework of the new Keynesians models, it seeks to clarify the relationship between the interest rate, the product, inflation and money, comparing a Central Bank that uses the money supply as a policy instrument, with another that follows interest rate rules. The purpose is to compare and draw relevant conclusions between the exogenous and endogenous approach to money.

Keywords: Exogenous money, endogenous money, new keynesian macroeconomics, monetary policy.

JEL Classification: E43, E51, E52.

¹ Doctorante del Programa Integrado de Maestría y Doctorado en Ciencias Económicas, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). <gerald.3636@gmail.com>.

1. Introducción

La Nueva Economía Keynesiana (NEK) es el enfoque dominante para el entendimiento de la política monetaria con metas de inflación.² En este marco, el dinero es endógeno y la instrumentación de la política del Banco Central (BC) se encuentra a cargo de la tasa de interés de corto plazo. En los últimos años ha sucedido una amplia variedad de documentos que han posibilitado su comprensión a nivel intermedio (por ejemplo, Carlin & Soskice, 2005; Bofinger et al., 2006; Romer, 2000, y Walsh, 2002).³

Durante mucho tiempo, la enseñanza de la macroeconomía se orientó hacia cómo las condiciones en el mercado monetario influyen en la tasa de interés nominal, y esta sobre el sector real. El modelo IS/LM⁴ se consagró a este propósito, donde la curva LM figura el equilibrio en el mercado monetario. La NEK convino en que debería remplazarse esta ecuación por otra que fuera representativa de la

² Es imperioso diferenciar entre Nueva Economía Neoclásica (NEN) y la NEK. La primera se caracteriza por: 1) adoptar el enfoque del equilibrio general y de mercados continuamente agotados, 2) las decisiones económicas se toman con base en factores reales, 3) el axioma de racionalidad económica y de agentes con expectativas racionales, y 4) flexibilización nominal completa. Lo anterior conlleva a que las variables nominales se ajusten automáticamente para garantizar el equilibrio o vaciado de los mercados, y que los individuos no cometan errores sistemáticos, por lo que la ineffectividad de la política monetaria es irremediable. En cambio, la NEK toma las hipótesis de racionalidad económica y de expectativa racionales, pero reconoce la existencia del desempleo involuntario y de fluctuaciones económicas asociadas con fallas en los mercados a gran escala; sucintamente, los mercados pueden fallar por barreras en el ajuste de precios individuales, contratos escalonados que ocasionan rigidez salarial y por asimetrías e imperfección de la información a la hora de convenir las actividades de mercado. Particularmente, parten de la microfundamentación de la conducta agregada que, contiguo con la rigidez nominal, legitiman la relevancia de la política monetaria (aunque toman las rigideces como una condición inicial antes que de una consecución lógica). Finalmente, también habrá de diferenciar la NEK de los neokeynesianos, pues estos últimos es el proyecto que incorporó visiones neoclásicas con keynesianas y que desembocó en el modelo IS/LM, y aunque se considera que la NEK es una escuela de gran diversidad y de creencias no uniformes, reavivar con ciertos matices el modelo IS/LM es una visión parcial de su tarea de investigación.

³ Por el contrario, enfoques avanzados y que son precursores para la NEK son los de Clarida et al. (1999) y Woodford (2003).

⁴ El modelo IS/LM está compuesto por diferentes versiones (Lizarazu, 2016). Así, al aludirlo, me refiero al modelo que aparece en los manuales de macroeconomía.

conducción de la política monetaria; así, las reglas de tasas de interés dominaron la literatura ulterior, prescindiendo de las condiciones del mercado de dinero.

Con estas consideraciones, es normal preguntarse; ¿qué ha pasado con la curva LM?, ¿Se puede analizar la política del BC soslayando las condiciones del mercado monetario? Asimismo, y en la discusión entre dinero endógeno vs. dinero exógeno, ¿existe alguna diferencia teórica fundamental entre uno y otro?, y si lo hay, ¿alguno de estos es mejor?

En el marco de la NEK, se busca transmitir ideas claras sobre la relación entre la tasa de interés, el producto, la inflación y el dinero, comparando a un BC que emplea la oferta monetaria como su instrumento de política monetaria, con otro que sigue reglas de tasas de interés. Para este propósito, es imperioso traer de vuelta la curva LM, entonces se podrán extraer conclusiones relevantes sobre ambos enfoques.

En la segunda sección de ese documento se presenta el marco estructural de la NEK y el enfoque exógeno del dinero, mientras que en la sección siguiente se examina su contraparte de regla de tasas de interés. En la sección cuarta se ponen a consideración las características teóricas entre ambos enfoques, y la consecución en el logro de sus objetivos macroeconómicos. Finalmente, se muestran las conclusiones a modo de indagar más sobre el rol del sector bancario, perfilando la naturaleza del dinero endógeno de la teoría poskeynesiana.

2. Dinero exógeno

En el marco de dinero exógeno, el BC controla el crecimiento del dinero y deja que la tasa de interés se determine por el mercado.⁵ En el modelo IS/LM, los cambios en la liquidez del mercado monetario inciden sobre la tasa de interés, no obstante, con estimaciones nekeynesianas y de índole monetarista, como es básicamente, la inclusión de la inflación, aunado con la hipótesis de expectativas racionales, se manifiesta el efecto saldo real, o el efecto riqueza,⁶ el cual —como se ha dicho— es

⁵ Este enfoque cuenta con una larga tradición, pues comenzó con la teoría cuantitativa del dinero, siguió con la exegesis neoclásica-keynesiana como se justificó en el modelo IS/LM, y fue la piedra angular para la crítica monetarista a la política monetaria.

⁶ O también conocido como efecto Pigou. Pues fue el economista Arthur Pigou quien teorizó que

el mecanismo regulador por el cual la economía se ajusta ante perturbaciones exógenas al pleno empleo. Básicamente, las variaciones de precios acaecidas por perturbaciones reales o monetarias modifican los saldos monetarios reales, los cuales alteran el valor de la tasa de interés, transmitiendo su efecto sobre el resto de la economía. Así, el impacto que ocasiona una perturbación se descompone en dos sucesos: 1) el que ocasiona sobre las variables en parsimonia, y 2) el efecto saldo real ocasionado con el cambio en los saldos monetarios reales.

Como se verá, en equilibrio la política monetaria garantiza el valor nominal de las transacciones. Si se cuenta con un mecanismo autorregulador, se justifica una política monetaria no intervencionista en el caso de perturbaciones de demanda; empero, si la inflación incide en los saldos monetarios reales, una política monetaria activa garantiza la estabilidad.

2.1 Cálculos algebraicos

La primera ecuación es una curva IS que representa el equilibrio en el mercado de bienes:

$$y_t = -\rho(i_t - \pi_{t+1}^e) + \varepsilon_{1t} \quad \rho < 0 \quad (1a)$$

Dado un choque exógeno de demanda (ε_{1t}), el producto corriente (y_t) es una función inversa de la tasa de interés real (r_t), la cual se define como la diferencia entre la tasa de interés nominal (i_t), y la inflación esperada del siguiente periodo (π_{t+1}^e).

En equilibrio tendencial, la tasa natural de interés (r_t^*) está dada por:

$$r_t^* = i_t^* - \pi_t^*$$

Donde π^* es la inflación de largo plazo o inflación tendencial. La existencia de una tasa natural sirve para proveer la expresión de la tasa de interés nominal de equilibrio, o sea:

$$r_t^* = i_t^* - \pi_t^*$$

los cambios en precios pueden alterar el valor de los activos financieros y afectar la riqueza de los agentes económicos (Snowdon y Vane, 2005).

A esta ecuación se le conoce como la «tasa de interés no aceleradora de la inflación» (o NAIRU, por sus siglas en inglés), no es más que aquella tasa de interés compatible con el pleno empleo y la inflación tendencial.

La curva IS de pleno empleo se define como:

$$Y_t^* = -\rho(i_t^* - \pi_t^*) \quad (2a)$$

Restando a la ecuación (1a) la ecuación (2a), y teniendo en cuenta las características de largo plazo (en la que $\pi_{t+1}^e = \pi_t^*$), se deriva la ecuación de la brecha del producto:

$$\hat{y}_t = -\rho \hat{i}_t + \varepsilon_{1t} \quad (3a)$$

Donde $\hat{y}_t = Y_t - Y_t^*$ y $\hat{i}_t = i_t - i_t^*$. El propósito de hacer depender a la curva IS de las desviaciones de las tasas interés, es para que la resolución algebraica del modelo y los ejercicios de estática comparativa sean congruentes con la demanda de dinero que es una función de la tasa de interés nominal.

La siguiente ecuación es la Nueva Curva de Phillips (NCP):

$$\pi_t = \pi_t^e + \xi \hat{y}_t + \varepsilon_{2t} \quad \xi < 0 \quad (4a)$$

De acuerdo con esta ecuación, la inflación corriente (π_t) se relaciona positivamente con la brecha del producto (\hat{y}_t), dada la inflación esperada (π_t^e), y un término de perturbación estocástico (ε_{2t}).⁷

Por suposición, la inflación esperada coincide con la inflación de largo plazo ($E(\pi_t^e) = \pi_t^*$), lo cual, como lo muestra (Bofinger et al., 2006), es compatible con la hipótesis de expectativas racionales. Por tanto, la NCP se define como:

$$\hat{\pi}_t = \xi \hat{y}_t + \varepsilon_{2t} \quad \xi < 0 \quad (5a)$$

Donde: $\hat{\pi}_t = \pi_t - \pi_t^*$

El dinero se estudia a través de la demanda de dinero:

⁷ La inflación se relaciona positivamente con los costos marginales que asociados con la demanda (\hat{y}_t), y por un término de perturbación (ε_{2t}). Este último también se le conoce como «costo de empuje» que captura todos los factores que inciden en la inflación, pero que no están asociados con los costos marginales.

$$m_t^d = p_t + \alpha Y_t - \delta i_t + \varepsilon_{3t} \quad \alpha > 0 \quad \delta < 0 \quad (6a)$$

Dados los choques monetarios (ε_{3t}), el dinero aumenta con la producción (Y_t) (que es una variable proxy del nivel de transacciones) y con los precios (p_t), y se contrae con la tasa de interés (i_t).

Para congeniar esta ecuación con la inflación en el análisis de brechas, aplicamos un rezago a la ecuación (6a) y asumimos que las variables se encuentran en su estado de equilibrio de largo plazo, enseguida:

$$n_t^d = m_t^d - m_{t-1}^{d*} = \pi_t + \alpha \hat{y}_t - \delta \hat{i}_t + \varepsilon_{3t} \quad (7a)$$

En equilibrio general ($\hat{y}_t = \hat{i}_t = \varepsilon_{3t} = 0$) la cantidad de dinero que demandan los agentes económicos crece a la tasa de inflación de largo plazo ($n_t^d = \pi_t^*$), el equilibrio monetario ($n_t^o = n_t^*$) requerirá de un incremento equivalente en el crecimiento del stock de dinero, o sea:

$$n_t^d = n_t^{o*} = \pi_t^{*8} \quad (8a)$$

Finalmente, restando (7a) de (8a) la brecha del stock de dinero será:

$$\hat{n}_t = \hat{\pi}_t + \alpha \hat{y}_t - \delta \hat{i}_t + \varepsilon_{3t} \quad (9a)$$

Donde $\hat{n}_t = n_t - n_t^*$.

Por tanto, la brecha de la ecuación LM que indica cómo se desvía la tasa de interés respecto a su valor de largo plazo será:

$$\hat{i}_t = \frac{\alpha}{\delta} \hat{y}_t - \frac{1}{\delta} (\hat{n}_t - \hat{\pi}_t) + \frac{1}{\delta} (\varepsilon_{3t}) \quad (10a)$$

Lo que expresa esta ecuación es que la tasa de interés puede desviarse de la NAIRU en respuesta a las desviaciones en la brecha de la producción (\hat{y}_t), en relación

⁸Para Tamborini (200), que el crecimiento del dinero sea igual a la inflación tendencial en equilibrio, se puede designar como "la regla del K% de largo plazo", que es una variante a la recomendación de política de M. Friedman.

inversa con la brecha de saldos reales ($n_t - \pi_t$), y por perturbaciones monetarias (ε_{3t}). También una cantidad excesiva o insuficiente del dinero ($n_t^d \neq \pi_t^*$) suscita desviaciones respecto a la NAIRU.

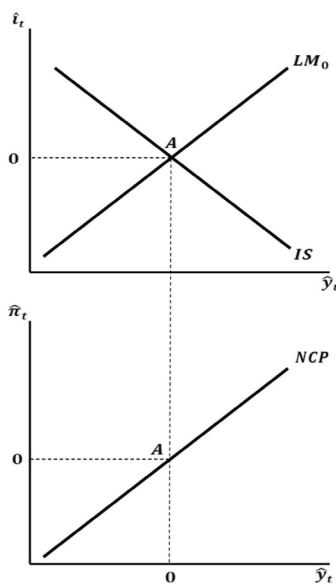
En esta ecuación se puede advertir el efecto saldo real, pues con una política monetaria inactiva, un aumento de la inflación corriente ocasiona la contracción de los saldos monetarios reales, lo que desarrolla un exceso en la demanda monetaria, provocando la reducción de la tasa de interés, estimulando el gasto de los agentes.

La gráfica 1 representa la situación de parsimonia. En el panel superior ($\hat{y} - \hat{i}$) se representa la curva IS y la curva LM que ambas proyectan en el espacio inferior ($\hat{y} - \hat{\pi}$) la situación de equilibrio en la ncp. Las pendientes de estas curvas son:

$$\left. \frac{d\hat{i}}{d\hat{y}} \right|_{IS} = -\frac{1}{\rho} < 0; \quad \left. \frac{d\hat{i}}{d\hat{y}} \right|_{LM} = \frac{\alpha}{\delta} > 0; \quad \left. \frac{d\hat{y}}{d\hat{\pi}} \right|_{PC} = \xi > 0 \quad (11a)$$

Cabe mencionar que, sin una regla de política monetaria específica, la curva IS puede ser idéntica a la curva de demanda agregada (DA), por tanto, esta puede ser representada por una línea vertical en el espacio ($\hat{y} - \hat{\pi}$).

GRÁFICA 1. EQUILIBRIO EN EL ENFOQUE DE DINERO EXÓGENO



Fuente: Elaboración propia.

El sistema de ecuaciones en el enfoque del dinero exógeno es:

$$\hat{y}_t = -\rho \hat{l}_t + \varepsilon_{1t} \quad (3a)$$

$$\hat{\pi}_t = \xi \hat{y}_t + \varepsilon_{2t} \quad (5a)$$

$$\hat{l}_t = \frac{\alpha}{\delta} \hat{y}_t - \frac{1}{\delta} (n_t - \pi_t) + \frac{1}{\delta} (\varepsilon_{3t}) \quad (10a)$$

La clasificación de las variables se muestra en el cuadro siguiente:

CUADRO 1. CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES CON DINERO EXÓGENO

VARIABLES ENDÓGENAS:	$\hat{y}_t, \hat{\pi}_t, \hat{l}_t$
VARIABLES EXÓGENAS:	$y^*, \pi^*, i^*, n^*, \varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \varepsilon_{3t}$
PARÁMETROS:	$\rho, d, \lambda, \theta, \alpha, \delta$

Fuente: Elaboración propia.

Por la ecuación LM, la tasa de interés corriente () es una variable dependiente que se determina con base en las características estructurales de la economía (curva IS y la NCP):

$$\hat{l}_t = \frac{1}{\alpha\rho + \xi\rho} [(\alpha + \xi)\varepsilon_{1t} + \varepsilon_{2t} + \varepsilon_{3t} - \hat{\pi}_t] \quad (11a)$$

Esta ecuación representa el cambio en la NAIRU asociado al efecto saldo real. Una vez deducida la brecha de tasas de interés, se puede determinar la brecha del ingreso:

$$\hat{y}_t = -\frac{1}{\alpha + \xi} (\varepsilon_{2t} + \varepsilon_{3t} - \hat{\pi}_t) \quad (12a)$$

Sustituyendo (12a) en (5a) podemos determinar de manera residual la inflación en la NCP:

$$\hat{\pi}_t = \frac{1}{\alpha + \xi} [\alpha\varepsilon_{2t} - \xi(\varepsilon_{3t} - \hat{\pi}_t)] \quad (13a)$$

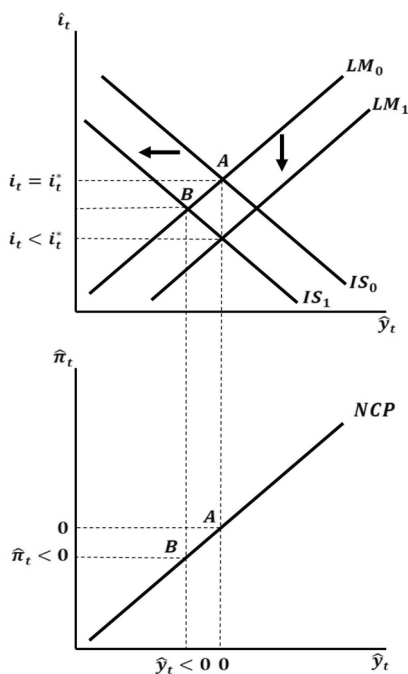
Como se observa en las ecuaciones (12a) y (13a), no aparecen los choques de demanda; el efecto saldo real compensa las perturbaciones de demanda.

2.2 Análisis de shocks

En la gráfica 2 se muestra un shock negativo de demanda ($\varepsilon_{1t} < 0$). El efecto traslada la curva IS hacia abajo y a la izquierda (pasando de IS_0 a IS_1), con una curva LM_0 que no experimenta cambios, la brecha de tasa de interés se torna negativa $\hat{i}_t < 0$, así como la brecha del producto $\hat{y}'_t < 0$, y la brecha de inflación $\hat{\pi}_t < 0$ (pasando del punto A al punto B).

Con una política monetaria inalterable, la inflación cae por debajo de su valor tendencial $\pi_t = \pi_t^*$ y los saldos reales aumentan $\hat{n}_t - \hat{\pi}_t < 0$. La economía experimenta un exceso en la demanda de saldos reales, y que equivale a un desplazamiento de la curva LM , hacia abajo y a la derecha (pasando de LM_0 a LM_1), disminuyendo la tasa de interés $i_t > i_t^*$, llevando al sistema a su posición de equilibrio.

GRÁFICA 1. SHOCK DE DEMANDA EN EL ENFOQUE DE DINERO EXÓGENO



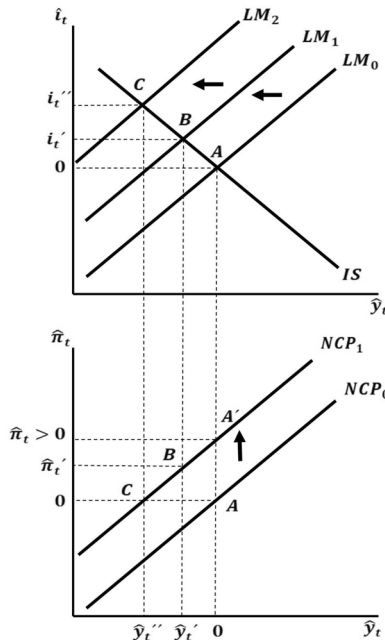
Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 3 se ilustra un shock de oferta ($\varepsilon_{2t} > 0$). La perturbación traslada la NCP hacia arriba y a la izquierda (pasando de NCP_0 a NCP_1), incrementando la inflación (del punto A al punto A'). En esta situación se presentan dos alternativas. En la primera, la política monetaria es neutra y el efecto saldo real afecta al sistema, y en la segunda, el BC contrae el dinero para mantener la inflación dentro de su objetivo deseado $\pi_t = \pi_t^*$, a costa de renunciar a su regla pasiva de política.

En el primer caso, y con una brecha de inflación positiva $\hat{\pi}_t > 0$ disminuyen los saldos reales $\hat{r}_t - \hat{\pi}_t < 0$, lo que equivale a una disminución en la demanda de dinero y a un aumento en la tasa de interés ($i_t > i_t^*$). El incremento en la tasa de interés desincentiva el gasto disminuyendo la brecha del producto ($\hat{y}'_t < 0$) y la brecha de inflación ($\hat{\pi}'_t > \hat{\pi}_t$), pasando del punto A al punto B sin cambios en la curva IS.

Si la autoridad central se aleja de su regla de política y contrae el dinero $\hat{r}_t < 0$, ocasionando que la curva LM se desplace hacia arriba y a la derecha (de LM_0 a LM_2), incrementando la brecha de tasa de interés en ($\hat{i}_t'' > 0$) y retornando la inflación a su objetivo ($\pi_t = \pi_t^*$), a costa de una pérdida de producto superior.

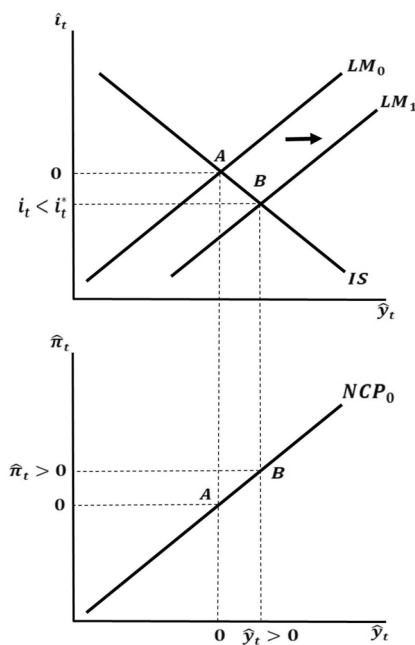
GRÁFICA 3. SHOCK DE OFERTA EN EL ENFOQUE DE DINERO EXÓGENO



Fuente: Elaboración propia.

En el caso de un shock monetario ($\varepsilon_{3t} > 0$), que se traduce en una variación positiva de la oferta de dinero que desplaza la curva LM, hacia abajo y a la derecha (de LM_0 a LM_1), incrementa el producto ($\hat{y}_t > 0$), y por ende la tasa de inflación ($\hat{\pi}_t > 0$), pasando del punto A al punto B. La economía retorna al estado de parsimonia una vez que el shock monetario se desvanece, o el BC puede optar por operaciones monetarias contractivas y retornar a su situación anterior de equilibrio.

GRÁFICA 4. SHOCK MONETARIO EN EL ENFOQUE DE DINERO EXÓGENO



Fuente: Elaboración propia.

3. Dinero endógeno

Contrario al enfoque de dinero exógeno, el BC controla la tasa de interés y el dinero es un «residuo» que se determina deducidas las variables endógenas del sistema.⁹

⁹ Así también, la NEN conviene en que el BC puede emplear la tasa de interés, y que ha perdido el control sobre los agregados monetarios para influir en la economía.

Los saldos monetarios se demandan con el aumento de las transacciones reales y al encarecimiento de su valor nominal, en cambio se dispensa de estos con el incremento en la tasa de interés. Al no ser el instrumento de política monetaria y al dejar de tener efectos reales, el dinero ya no transmite información sobre la postura del bc.

Como se muestra en Bofinger et al. (2006), el bc determina una «regla óptima de tasa de interés» con base en las características estructurales. Contrario a la Regla de Taylor (RT), se trata de una regla activa que manifiesta cómo se emplea la tasa de interés para lograr una meta de inflación.¹⁰,¹¹ La curva IS, la NCP y la regla de tasa de interés, figuran lo que se puede denominar el «núcleo para el análisis de la política monetaria con metas de inflación» (Lizarazu, 2014).

Una característica importante es que la política monetaria con dinero endógeno está circunscrita con metas de inflación. Se ha escrito demasiado sobre las ventajas de alcanzar una meta de inflación; esencialmente, lo que se procura es conceder a los agentes la certidumbre sobre la evolución de los precios y anclar sus expectativas con la meta de inflación ($\pi_t^e = \pi_o$). En un marco de rigideces nominales se dice que esto posibilitaría acelerar la frecuencia de ajuste en salarios y precios, y lograr una mejor asignación de recursos posible.

¹⁰ Existen numerosas variaciones a la RT que dependen de las especificidades de la economía y de los objetivos del bc. En Taylor (1993a, 1993b) se dieron a conocer las primeras especificidades de esta regla para la economía estadounidense:

$$R_t = \bar{r} + \alpha(\pi_t - \bar{\pi}) + \beta(y_t - \bar{y})$$

Esta ecuación tenía como fines la estimación y el pronóstico más que la modelización. Años después, se dio a conocer una nueva versión para este propósito:

$$L = \hat{\pi}_t^2 + \lambda \hat{y}_t^2$$

Al utilizar una regla de este tipo, el bc solo responde a un pequeño subconjunto de información. Este instrumento no es derivado de un problema de optimización, y el bc depende más de la habilidad y la experiencia en la conducción de la política monetaria. Como muestran Bofinger et al. (2016), existe un impacto mayor en la demanda agregada cuando se suscitan perturbaciones aleatorias, es decir, mayor es la pérdida de producción en choques de oferta cuando el bc ajusta la tasa de interés, entonces se dice que la política monetaria es guiada por un instrumento de política simple.

¹¹ Esta regla hace a la política monetaria transparente y predecible, pero no predeterminada (Tamborini, 2010).

En el análisis de shocks se verá que el BC puede compensar las perturbaciones de demanda, y en el caso de choques en la oferta lograr la estabilidad de precios a costa de pérdida de producto.

3.1 Cálculos algebraicos

Al derivar su regla óptima, el BC emplea una función de pérdida social que busca estabilizar las desviaciones al cuadrado de la brecha de inflación y la brecha del producto:

$$r_t = \pi_{t-4} + 0.5\tilde{y}_t + 0.5(\pi_{t-4} - 2) + 2 \quad \lambda < 0 \quad (1b)$$

El parámetro exhibe el grado de respuesta a la brecha del producto; por ejemplo, si , se dice que la política es flexible porque la autoridad se interesa por las desviaciones del producto; en cambio, si , la política es estricta al programa de metas de inflación.

El problema del BC consiste en minimizar la función de pérdida social sujeto a la NCP; enseguida, diseña su regla óptima de política monetaria. La función lagrangiana es la siguiente:

$$L_t = \hat{\pi}_t^2 + \lambda \hat{y}_t^2 + \varphi(\hat{\pi}_t - d\hat{y}_t - \varepsilon_{2t}) \quad \varphi < 0$$

Donde es el multiplicador de Lagrange. La condición de primer orden es:

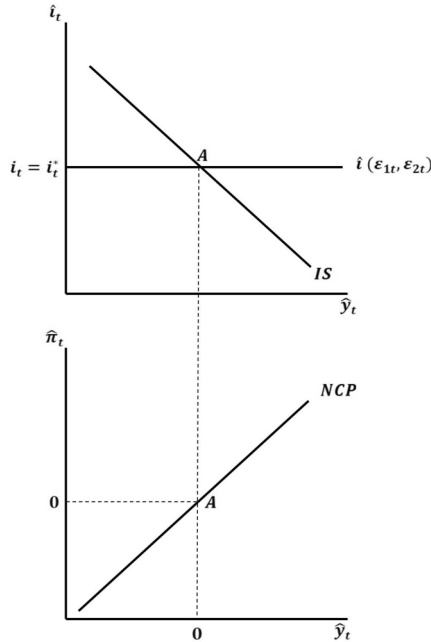
$$\hat{\pi}_t = -\frac{\lambda}{\xi} \hat{y}_t \quad (2b)$$

Esta última es la Función de Respuesta (FR) de la autoridad central, e indica que contraerá (o aumentará) el producto siempre que la inflación se encuentre por encima (o por debajo) de su objetivo. El grado en que se ve afectado depende de su factor de preferencia (λ), e inversamente, del peso relativo que tiene el producto sobre la inflación (ξ).

En la gráfica 5 se muestra la situación de equilibrio. En el espacio $(\hat{y}_t - \hat{\pi}_t)$ se grafica la curva IS y la regla de tasa de interés (\hat{i}) que proyectan en el espacio inferior $(\hat{y}_t - \hat{\pi}_t)$ la brecha del producto y de inflación de equilibrio en la NCP. Las pendientes de estas curvas son:

$$\left. \frac{d\hat{i}}{d\hat{y}} \right|_{rc} = -\frac{1}{\rho} < 0; \quad \left. \frac{d\hat{y}}{d\hat{\pi}} \right|_{pc} = \xi > 0$$

GRÁFICA 5. EQUILIBRIO EN EL ENFOQUE DE DINERO ENDÓGENO



Fuente: Elaboración propia.

El modelo de la NEK con dinero consta de la FR, la NCP, la ecuación IS y la demanda de dinero:

$$\hat{\pi}_t = -\frac{\lambda}{\xi} \hat{y}_t \quad (2b)$$

$$\hat{y}_t = -\rho \hat{i}_t + \varepsilon_{1t} \quad (3a)$$

$$\hat{\pi}_t = \xi \hat{y}_t + \varepsilon_{2t} \quad (5a)$$

$$\hat{\pi}_t = \hat{\pi}_t + \alpha \hat{y}_t - \delta \hat{i}_t + \varepsilon_{3t} \quad (10a)$$

El cuadro 2 muestra la clasificación de este sistema de ecuaciones:

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES EN EL ENFOQUE DE DINERO ENDÓGENO

VARIABLES ENDÓGENAS:	$\hat{y}_t, \hat{\pi}_t, \hat{i}_t, \hat{n}_t$
VARIABLES EXÓGENAS:	$y^*, \pi^*, i^*, n^*, \hat{\varepsilon}_1, \hat{\varepsilon}_2, \hat{\varepsilon}_3$
PARÁMETROS:	$\rho, \xi, \lambda, \theta, \alpha, \delta$

Fuente: Elaboración propia.

Sustituyendo (2b) en (5a) obtenemos la forma reducida para la brecha del producto:

$$\hat{y}_t = -\frac{\xi}{\xi^2 + \lambda} \varepsilon_{2t} \quad (3b)$$

Insertando (3b) en (5a) obtenemos la forma reducida de la brecha de inflación:

$$\hat{\pi}_t = \frac{\lambda}{\xi^2 + \lambda} \varepsilon_{2t} \quad (4b)$$

En las ecuaciones (3b) y (4b) no aparecen los shocks de demanda (ε_{1t}), por lo que, el BC puede compensar los choques de demanda.

La tasa de interés se resuelve sustituyendo la ecuación (3b) en la ecuación IS:

$$\hat{i}_t = \frac{1}{\rho} (\varepsilon_{1t}) + \frac{\xi}{\rho(\xi^2 + \lambda)} (\varepsilon_{2t}) \quad (5b)$$

Esta ecuación figura como la regla óptima de tasa de interés del BC, y depende de las perturbaciones de oferta y demanda agregada (ε_{1t} y ε_{2t}), así como de la NAIRU (0).

Con una regla de política monetaria específica es necesario deducir la DA, insertando la ecuación (5b) en la ecuación IS:

$$\hat{y}_t = -\frac{\xi}{\xi^2 + \lambda} (\varepsilon_{2t})$$

Esta ecuación es igual a la forma reducida de la producción; así, la DA se representa por una línea punteada en el espacio gráfico ($\hat{y}_t - \hat{\pi}_t$).

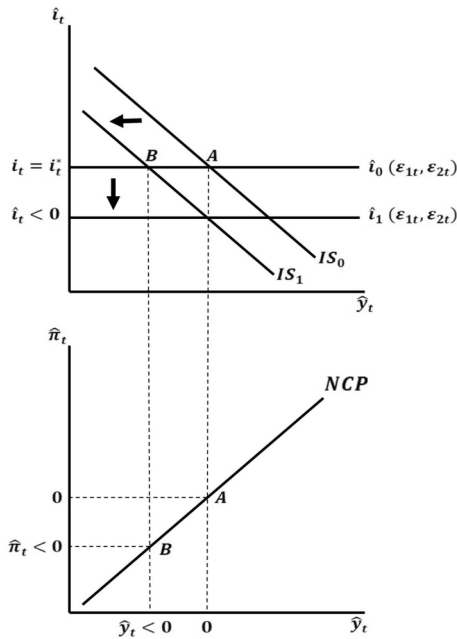
Una vez deducido el producto (\hat{y}_t), la inflación ($\hat{\pi}_t$) y la tasa de interés (\hat{i}_t), el dinero se determina por la demanda de dinero (ecuación 10a). Las operaciones

monetarias tradicionales, como son las operaciones de mercado abierto, la tasa de encaje legal y la política de redescuento, se realiza en calidad de satisfacer la cantidad endógenamente demandada ($n_t^? = n_t^?$) o de compensar las perturbaciones monetarias (ε_{3t}).

3.2 Análisis de shocks de oferta y demanda

En la gráfica 6 se presenta el caso de un shock de demanda, que traslada la curva hacia abajo y a la izquierda (pasando de IS_0 a IS_1), la brecha de inflación y la brecha del producto se vuelven negativas ($\hat{\pi}_t < 0$ y $\hat{y}_t < 0$), pasando del punto A al punto B. La regla óptima obliga a reducir la tasa de interés de \hat{i}_0 a \hat{i}_1 para retornar al equilibrio.

GRÁFICA 6. SHOCK DE DEMANDA EN EL ENFOQUE DE DINERO ENDÓGENO

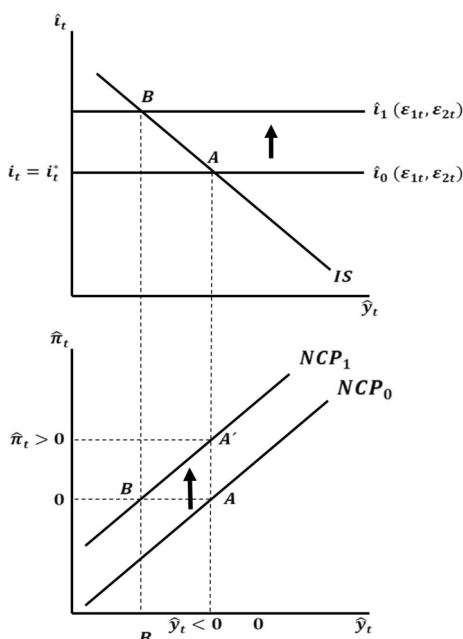


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 7 se manifiesta una perturbación de oferta ($\varepsilon_{2t} > 0$) que traslada la NCP hacia arriba y a la izquierda (de PC_0 a PC_1), aumentando la inflación del punto A

al punto A, sin modificar al producto. Si la autoridad central se apegaba a un programa de metas de inflación puede mover la tasa de interés de i_0 a i_1 a costa de sacrificar producción ($\hat{y}_t < 0$).

GRÁFICA 7. SHOCK DE OFERTA EN EL ENFOQUE DE DINERO ENDÓGENO



Fuente: Elaboración propia.

4. Dinero exógeno vs. dinero endógeno

Al confrontar ambos enfoques, se debe diferenciar entre su sustento teórico para su instrumentación, y su consecución en términos de estabilización económica. Con dinero exógeno, el efecto riqueza puede desvanecer las perturbaciones que inciden sobre la producción; la postura de la autoridad central es impasible. Sin embargo, las perturbaciones que inciden directamente en la inflación aquejan también la producción a través del efecto saldo real, contrario a la idea de que este último es un mecanismo autorregulador, entonces se justifica una política intervencionista. Lo anterior contrasta con aquella proposición monetarista de que la economía por sí sola puede garantizar la estabilidad.

La regla de tasa de interés figura el comportamiento activo del BC hacia sus variables objetivo sin el cual no podría ejercer impacto alguno sobre la economía. Las perturbaciones de demanda son cómodamente contrastables, en tanto que las perturbaciones de oferta conciernen a una elección entre estabilizar la producción o la inflación.

Confrontar el efecto saldo real y la regla de tasa de interés es contrastar en qué medida los choques aleatorios desvían la tasa de interés de la NAIRU y la pérdida de producto con ella generada. Para el caso de shocks de demanda ($\varepsilon_{1t} \neq 0$) se verifica que los efectos de política son equivalentes, si igualamos las tasas de interés (ecuaciones (1.4b) y (1.7c)):

$$\frac{1}{\rho(\alpha + \xi)} [(\alpha + \xi)\varepsilon_{1t}] = \frac{1}{\rho} (\varepsilon_{1t})$$

O sea:

$$\frac{1}{\rho} (\varepsilon_{1t}) = \frac{1}{\rho} (\varepsilon_{1t})$$

Por tanto, la brecha de ingreso e inflación será la misma ($y_t = \pi_t = 0$) dentro de cada enfoque. Por el contrario, para el caso de perturbaciones de oferta ($\varepsilon_{2t} \neq 0$):

$$\frac{1}{\rho(\alpha + \xi)} (\varepsilon_{2t}) = \frac{d}{\rho(\xi^2 + \lambda)} (\varepsilon_{2t})$$

O sea:

$$\lambda = \xi\alpha$$

La reacción en ambos enfoques es idéntica solo si se cumple esta condición. Este mismo resultado aparece cuando evaluamos las desviaciones del producto:

$$-\frac{1}{(\alpha + \xi)} (\varepsilon_{2t}) = -\frac{\xi}{(\xi^2 + \lambda)} (\varepsilon_{2t})$$

O sea:

$$\lambda = \xi\alpha$$

Si el punto de partida es el enfoque de metas de inflación en la NEK ($\lambda = 0$), para que se verifique esta condición una economía que opera con dinero exógeno debe poseer las siguientes condiciones: $\xi = 0$ o $\alpha = 0$. Se trata precisamente de que las desviaciones de la inflación aquejan a las de la producción por su efecto en la tasa de interés, cuando se modifican los saldos monetarios reales. Se puede bien argumentar que con dinero endógeno no hay un mecanismo que incida sobre el producto al variar la inflación, por lo que la instrumentación de la tasa de interés es flexible para contrarrestar las perturbaciones aleatorias, de esta manera el «trade-off» entre producción e inflación es más bien una elección de política que de algún aspecto teórico fundamental.

5. Conclusiones

Actualmente, gran parte de las economías desarrolladas y subdesarrolladas emplean la tasa de interés como su instrumento de política monetaria. Los agregados monetarios fueron descartados debido a la modernización del sistema financiero y que trajo la inestabilidad en la velocidad de circulación del dinero; en tanto, la constatación empírica fue que el efecto saldo real es despreciable (Tamborini, 2010; Sawyer, 2010; Fontana & Setterfield, 2010; Howells, 2010; Snowdon & Vane, 2005). Poole (1970) es quien manifiesta que se deben emplear los agregados monetarios cuando sean recurrentes las perturbaciones en la función IS, y, por otra parte, servirse de la tasa de interés cuando sean reiterados los choques en la curva LM. Por tanto, la elección de un instrumento u otro depende de la estructura económica y financiera que se imponen en la economía.

Con dinero endógeno, se provee la demanda de dinero que el público necesita; el BC suministra el dinero de alta potencia o de base monetaria. El mecanismo de transmisión de la política monetaria corre a cargo esencialmente del canal de la tasa de interés y el de expectativas (véase Mishkin, 1995). En los modelos de política monetaria de la NEK, el sector bancario se encuentra ausente; si no fuera así, se encuentra la hipótesis tácita de que este sector canalizaría todo el ahorro a la inversión, sin impedimento alguno. Considerar el canal de crédito es analizar la manera en que las operaciones monetarias inciden en la oferta de préstamos y estos sobre la inversión o, de manera más radical, el orientado hacia cómo los

problemas de información asimétrica ocasionan los de racionamiento de crédito,¹² que pueden propagar el canal tradicional de tasas de interés.

Por el contrario, la macroeconomía poskeynesiana enfatiza la importancia del canal de crédito, y de cómo el dinero creado endógenamente por las operaciones de los bancos comerciales, acentuado por los procesos de innovación financiera, ejercen influencia sistémica que escapa del control del bc. El análisis es interesante, pues se distinguen las medidas relevantes del dinero y de las tasas de interés; por ejemplo, se examina cómo los bancos comerciales ajustan su tasa de créditos cuando el bc manipula la tasa de interés de referencia, sea la tasa a la cual realiza los préstamos de reservas o a la cual los bancos se prestan entre sí. En este marco, el bc puede influir, pero no controlar el dinero endógenamente creado por el sector bancario (McLeay et al., 2015).¹³

Un mayor número de estudiantes están entusiasmados al descubrir el enfoque poskeynesiano del dinero endógeno. Como en toda disciplina social, el debate puede proseguir, espero que este trabajo posibilite la comprensión de cómo la NEK conceptualiza el dinero, y poder tener una comprensión más robusta en favor del progreso de la ciencia económica.

Referencias

- Bofinger, P., Mayer, E., & Wollmershauser, T. (2006). The bmw Model: A New Framework for Teaching Monetary Economics. *The Journal of Economic Education*, 37(1), 98-117.
- Carlin, W., & Soskice, D. (2005). The 3-Equation New Keynesian Model: A Graphical Exposition. *Contributions to Macroeconomics*, 5(1), 1-36.
- Clarida, R., Gertler, M., & Gali, J. (1999). The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective. *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1661-1707.

¹² Entre los documentos precursores se encuentra el de Stiglitz y Weiss (1981).

¹³ El análisis para la política monetaria de la NEK en comparación del de la economía poskeynesiana con dinero endógeno, se puede consultar en Fontana & Setterfield (2010). A pesar de que estos enfoques parten de condiciones iniciales diametralmente diferentes, bajo ciertas condiciones es posible caracterizar el dinero endógeno de los poskeynesianos en el núcleo de la política monetaria de la NEK, esto con fines pedagógicos y de análisis (como se muestra en González & Lizarazu, 2019).

- González, L. & Lizarazu, E. (2019). Una aproximación a la endogeneidad monetaria poskeynesiana a partir del núcleo de la nueva macroeconomía keynesiana. *Revista Nicolaita de Estudios Economicos*, vol. XIV, núm. 1, 7-28.
- Fontana, G., & Setterfield, M. (2010), *Macroeconomic Theory and Macroeconomic Pedagogy*. Great Britain: Palgrave Mcmillan.
- Lizarazu, E. (2006). La macroeconomía IS-LM. Una retrospectiva teórica estilizada *Investigación Económica*, LXV(256), 103-129.
- Lizarazu, E. (2014). La política monetaria en la macroeconomía keynesiana. *Economía, Teoría y Práctica*, 40, 29-59.
- McLeay, M., Radia, A. & Thomas, R. (2015). La creación de dinero en la economía moderna. *Revista de Economía Institucional*, 17(33), 355-383.
- Mishkin, F. (1996). The Channels of Monetary Transmission: Lessons For Monetary Policy. *NBER Working Paper Series 5464*, 1-29.
- Poole, W. (1970). Optimal Choice of Monetary Policy Instrument in a Simple Stochastic Macro Model. *Quarterly Journal of Economics*, 84, 197-216.
- Romer, D. (2000). Keynesian Macroeconomics without the LM Curve. *Journal of Economic Perspectives*, 14(2), 149-169.
- Sawyer, M. (2010). Teaching Macroeconomics When Endogeneity of Money is Taken Seriously. En Fontana, G., & Setterfield M. (ed.). *Macroeconomic Theory and Macroeconomic Pedagogy*. Great Britain: Palgrave Mcmillan, 131-143.
- Snowdon, B., & Vane, H. (2005). *Modern Macroeconomics Its Origins, Development and Current State*. Great Britain: Edward Elgar.
- Tamborini, R. (2010), Rescuing the LM Curve (and the Money Market) in a Modern Macro Course. En Fontana, G. & Setterfield M., (ed.). *Macroeconomic Theory and Macroeconomic Pedagogy*. Great Britain: Palgrave Mcmillan, 76-100.
- Taylor, J. (1993a). *A Historical Analysis of Monetary Policy Rules. Monetary Policy Rules*, University of Chicago Press, 319-348.
- Taylor, J. (1993b). Discretion Versus Policy Rules in Practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39(1), 195-214.
- Stiglitz, J. & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Association*, 71(3), 393-410.
- Walsh, C. (2002). Teaching Inflation Targeting: An Analysis for Intermediate Macro. *Journal of Economic Education*, 333-346.
- Woodford, M. (2003). *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*. New Jersey: Princeton University.

Marco conceptual del desarrollo económico y desarrollo humano

Conceptual framework of economic development and human development

| José Antonio Villalobos López¹

Resumen

El ensayo se presenta con un método deductivo, siguiendo un paradigma hermenéutico y contemplando enfoque cualitativo y cuantitativo. El crecimiento económico es el incremento del ingreso per cápita superior al incremento de la tasa de población, que se consigue en forma permanente y el cual se encuentra muy ligado al incremento de la productividad. El desarrollo económico es el paso siguiente y se alcanza cuando se da crecimiento económico, que se consigue junto con mejores y mayores condiciones de vida para la población, en aspectos de alimentación, educación, salud, vivienda, seguridad social y pública. De acuerdo con la información más reciente del Índice de Desarrollo Humano (IDH), que da a conocer el *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* (PNUD, 2020), México ocupa el lugar número 74, ubicándose por debajo de países como Estados Unidos (17), España (26), Chile (43), Argentina (46), Costa Rica, presentándose por arriba de Perú, Colombia, Brasil y Ecuador en este indicador. La Ciudad de México presenta un IDH equivalente a Grecia, que corresponde al sitio 32 mundial. Las demarcaciones territoriales de Benito Juárez y Miguel Hidalgo, de la Ciudad de México, presentan un IDH equivalente al de Japón, que ocupa la posición 20 a nivel mundial.

Palabras clave: Desarrollo económico, desarrollo humano, pobreza, teoría del desarrollo.

JEL: O: Desarrollo económico; O10: General; O54: América Latina

¹ TECH México Universidad Tecnológica: Doctorado en ciencias de la comunicación, jvillalobosl7500@egresado.ipn.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5198-6058>.

Abstract

The essay is presented with a deductive method, following a hermeneutic paradigm and contemplating a qualitative and quantitative approach. Economic growth is the increase in per capita income greater than the increase in the population rate, which is achieved on a permanent basis and which is closely linked to the increase in productivity. Economic development is the next step and is achieved when there is economic growth, which is achieved together with better and better living conditions for the population, in terms of food, education, health, housing, social and public security. According to the most recent information of the Human Development Index (hdi), published by the United Nations Development Program (undp (2020), Mexico ranks 74th, below countries such as the United States (17), Spain (26), Chile (43), Argentina (46), Costa Rica, and above Perú, Colombia, Brazil and Ecuador in this indicator. Mexico City has an hdi equivalent to Greece, which corresponds to 32nd place worldwide. The territorial districts of Benito Juárez and Miguel Hidalgo, in Mexico City, have an hdi equivalent to that of Japan, which ranks 20th in the world.

Keywords: Economic development, human development, poverty, development theory.

JEL: O: Economic development; O10: General; O54: Latin America.

Introducción

El objetivo de este trabajo es presentar un marco teórico y conceptual de los conceptos que nos ayudarán a entender qué es el desarrollo económico, que derivó en órdenes de carácter social, sostenible y humano, de tal manera que se intenta explicar el proceso de desarrollo dentro de todos sus ámbitos de definición, donde al mismo tiempo se describe el índice de desarrollo humano (IDH) y el índice de pobreza multidimensional (IPM).

El ensayo presentado se ubica dentro del método deductivo, donde el conocimiento se da por el razonamiento y la abstracción, apegándose a un paradigma hermenéutico, que se aprecia por la observación de los fenómenos y presentado un enfoque de un segmento de la realidad mexicana, basado en forma cualitativa, en la definición teórica de los conceptos, y cuantitativa, con la presentación de la información más reciente sobre los temas de pobreza y desarrollo para nuestro país.

En el artículo se presentan las principales corrientes o escuelas de pensamiento económico que discuten la definición y el concepto de desarrollo económico, que en últimas fechas se ha convertido en social, sostenible (sustentable) y humano. De tal manera que se busca mencionar a los autores más importantes de las diferentes escuelas del desarrollo económico, destacando de manera sintética sus principales aportaciones.

Se contemplan los cuatro conceptos valiosos en este tema: crecimiento económico, desarrollo económico, desarrollo sostenible y desarrollo humano. Empezamos con el concepto de crecimiento económico, de ahí se parte para explicar el desarrollo económico, se sigue abordando el tema del desarrollo sostenible y en última instancia se hará lo propio con el concepto que en mi punto de vista es el más completo y que es el tema más actual: el desarrollo humano.

Para medir el Índice de Desarrollo Humano (IDH), se describirán los elementos y características de los conceptos que llevan a entender el desarrollo humano, así como el planteamiento de la problemática de la distribución del ingreso, la pobreza y la desigualdad. De igual manera, se contemplará el aspecto del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) y presentaré el nuevo IDH-D que se está trabajando en 2020, con los conceptos del medio ambiente integrados.

El desarrollo económico y humano: IDH

Varias y diferentes corrientes del pensamiento económico han discutido y debatido sobre el concepto de desarrollo; en este sentido, dicho término presenta un concepto polisémico (Márquez et al., 2020, p. 235; Herrera, 2020, p. 20), de tal manera que al desarrollo se le pueden dar varios y diferentes significados, dependiendo del momento histórico y de los aspectos que se tomen en cuenta para su definición y marco conceptual.

La economía, como parte de las ciencias sociales, ha sufrido transformaciones en sus conceptos, basados en condiciones de órdenes históricas, políticas, culturales, tecnológicas e institucionales; por ello, el concepto de desarrollo se va construyendo y transformando con las corrientes o escuelas de pensamiento que van predominando en cada época, convirtiéndolo en un tema dinámico y cambiante con el paso del tiempo.

Como construcción teórica-práctica, el desarrollo está determinado por relaciones de poder; según Valenzuela (1990; citado por Medina, 2020, p. 4), las teorías entran y salen del escenario teórico en la medida en que en el escenario político

las clases sociales son portadoras de esas ideas, con lo cual la construcción teórica del desarrollo lleva implícito el aspecto ideológico (Pérez, 2020, p. 190).

De acuerdo con C. Iturralde (2019, p. 8), el concepto y la teoría del desarrollo toman elementos de la microeconomía y la economía política para su análisis, pero debido a que por sí solas no podían dar explicación entera a la problemática que se presenta, requirió del apoyo de otras ciencias creando un enfoque multidisciplinario. En opinión de Vergara & Ortiz (2016, pp. 18-19), la discusión sobre el término desarrollo siempre ha estado en el centro de la atención y discusión de los economistas de cualquier parte del mundo, lo cual implica que el concepto se relaciona estrechamente con el tiempo; por eso es indiscutiblemente dinámico, añadiendo que la discusión del desarrollo económico no ha perdido relevancia o vigencia en los análisis contemporáneos en materia económica.

También se observa que el desarrollo económico ha evolucionado en la medida en que lo hace el conocimiento, los cambios de paradigmas científicos y las formas modernas en que se interpreta el mundo, teniendo en cuenta ahora a las estructuras sociales, la identidad cultural y las dinámicas que se dan en las relaciones entre agentes económicos (Rojas, 2018, p. 13).

Dos aspectos se deben tomar en cuenta para hablar del desarrollo: 1) histórico, que implica que por definición no es estático ni existe una concepción única y va evolucionando con el paso del tiempo y con el pensamiento económico dominante; 2) normativo, referido o circunstanciado a una valoración particular y subjetiva que realizan la comunidad académica, los políticos y otros actores sociales.

En ocasiones, se suele confundir crecimiento y desarrollo económico. R. Barre, desde principio de la década de los sesenta, indica que el estudio del desarrollo no podrá confundirse con el estudio de los crecimientos equilibrados dentro de una economía capitalista, mientras J. Stiglitz afirma que el desarrollo económico incluye metas distintas a la del crecimiento, tales como el desarrollo sostenible, equitativo y el democrático. Comparto la visión de Márquez et al. (2020, p. 234), sobre el crecimiento y el desarrollo económico, donde hacen este planteamiento:

En estos dos importantes conceptos se mezclan principios de las teorías económicas en las que se fundamentan, desde los primeros aportes de Adam Smith, pasando por la teoría clásica de Ricardo, y las doctrinas de Malthus, Marx, Keynes y muchos otros, que han hecho importantes contribuciones a la ciencia económica. A pesar de su relevancia, esos conceptos se confunden, se mal interpretan o se usan como sinónimos, a pesar de sus diferencias.

1. Marco teórico conceptual del desarrollo económico y humano

Los temas del crecimiento y del desarrollo como construcción teórica aparecen en el contexto posterior a la terminación de la segunda guerra mundial; se considera a A. Lewis (1974, p. 1) el impulsor del estudio sobre el desarrollo. En 1955 escribe *Teoría del desarrollo económico*, donde aborda y enfatiza el tema del crecimiento económico, anotando al respecto: «El último gran libro que cubre este amplio rango fue los *Principios de economía política* de John Stuart Mill publicado en 1848». Coincidiendo con este punto de vista, J. Pérez (2020, p. 189) nos hace ver que es después de la segunda guerra mundial cuando se empiezan a construir las teorías del desarrollo, buscando explicar por qué había regiones pobres y ricas.

Siguiendo a B. Retchkiman y E. Domar, puedo decir que el crecimiento económico presupone eficiencia, progreso tecnológico, adecuada administración y suficiente ahorro e inversión, así como que haya interrelación entre el incremento de la capacidad de producción y la demanda en aumento de los bienes que la economía produce. Cerón & Muñoz (2021, p. 12) en posición semejante plantean que en la ciencia económica ha sido ampliamente analizada la relación entre tecnología y crecimiento económico, expresando al respecto:

[...] desde análisis primigenios de Smith y Marx en los siglos XVIII y XIX; pasando por teorías estructuradas que han dado pie al establecimiento de modelos teóricos de crecimiento económico, como el modelo de crecimiento de Solow (1979), que analiza el impacto en la productividad total de los factores derivado de factores externos asociados a cambios tecnológicos en el proceso productivo.

Márquez et al. citan dieciséis definiciones de igual número de autores sobre lo que entienden por crecimiento económico, concluyendo que se "trata del aumento de la renta y del valor de bienes y servicios, del incremento de la producción de un país o de una población" (2020, p. 250).

P. Castillo (2011, p. 3) indica que las variables o factores primarios que determinan el crecimiento económico son el capital humano, el capital natural y la organización. Con lo que precede, al crecimiento económico lo puedo definir como el incremento del ingreso o de la producción per cápita, superior al incremento de

la tasa de población que se consigue en forma permanente, donde el crecimiento económico se encuentra muy ligado al incremento de la productividad (Villalobos, 1986, p. 172; Villalobos, 2020, p. 67).

Para que pueda existir crecimiento económico debe estar caracterizado por una marcha persistente y poco volátil del incremento de la actividad económica en el tiempo. Los indicadores por los cuales se puede ver si hay o no crecimiento económico, siempre están ligados a variables macroeconómicas o lo que se conoce como cuentas nacionales, como es el caso del Producto Interno Bruto (PIB), la inversión, el consumo, el ahorro y el gasto público, entre otros.

El hecho de que se presente crecimiento económico por sí mismo no es razón suficiente para propiciar el proceso de desarrollo económico, aunque para que exista este se tiene como condición fundamental e imprescindible que antes se haya generado el primero, ya que al no darse el crecimiento económico no se puede repartir o distribuir la riqueza aún inexistente (Villalobos, 1986, p. 172).

Estoy de acuerdo con Vergara & Ortiz (2016, pp. 28-29), quienes expresan posiciones semejantes respecto a que el desarrollo contiene al crecimiento económico; además los citados traen a colación sobre el tema: «el concepto de desarrollo es más amplio que el concepto de crecimiento [...] En este sentido es claro que el concepto de desarrollo económico contiene al crecimiento económico...».

Ya he mencionado que el concepto de desarrollo es un término calificado como polisémico, ofreciendo una amplia variedad de significados; además, se le han agregado otras palabras o adjetivos que le dan un tono complementario e incluyente, como es el caso de desarrollo social, desarrollo integral, desarrollo sustentable y desarrollo humano (Márquez et al., 2020, p. 235).

Comparto la opinión de A. Hidalgo (1998; citado por Vergara & Ortiz, 2016, p. 19) de que los primeros escritos que plantean la preocupación sobre el desarrollo corresponden a la escuela de los mercantilistas, entendiendo que no solo se preocupaban por la importancia de acumulación de oro como generadora de la riqueza y el poder, dejando claro que también concebían expandir y contar con un Estado fuerte, buscando que en las actividades económicas se utilizaran plenamente los factores de la producción, especialmente el trabajo, donde destacan Thomas Mun, Jean Bodin, Jean Baptiste Colbert, Godofredo Leibniz y Antonio Serra.

En el mismo sentido, J. Romero (2020, p. 16) lo plantea de esta forma: «Podemos definir el mercantilismo como un nacionalismo económico con dos propósitos: hacer a la nación tan próspera como sea posible en su dimensión económica y hacerla lo más poderosa posible en su dimensión política».

Siguiendo con la historia del pensamiento económico, al padre de la teoría clásica Adam Smith se le atribuye ser el iniciador del concepto de desarrollo económico, con la existencia de la 'mano invisible' que mantiene el orden natural y el funcionamiento de todo el sistema económico.

Es a Joseph Schumpeter a quien se le reconoce como el teórico que formaliza el concepto de desarrollo hace ya más de cien años, cuando en 1911 escribe su obra *Teoría del desarrollo económico*. Vergara & Ortiz (2016, p. 23) señalan que las ideas schumpeterianas relacionan de manera intrínseca el desarrollo con el capitalismo, expresando: «Sin desarrollo no hay ganancia y sin ganancia no hay desarrollo, pues el capitalismo se fundamenta en la ganancia que es la representación más clara de la acumulación de la riqueza (Elliot, 1983; Schumpeter, 1967)».

Es conveniente agregar que no todos los países desarrollados alcanzaron su potencial económico siguiendo a las escuelas clásicas de pensamiento económico. Algunas naciones consiguieron el desarrollo con la implementación de políticas mercantilistas modernas o de intervención del Estado como promotor económico; como ejemplo de ello, L. E. Vásquez (1986, pp. 13-14) y J. Romero (2020, p. 14) señalan que las propuestas de Alexander Hamilton en los Estados Unidos y de Friedrich List en Alemania consiguieron el despegue de esos países que se convirtieron en potencias económicas.

G. Esteva (1996; citado por Pérez, 2020, p. 189) nos recuerda que Harry Truman, presidente estadounidense de 1945 a 1953, es quien hace uso del término subdesarrollo para referirse a los países con mayor atraso económico, sobre todo en su producción (PIB). Desde la época de los cincuenta del siglo pasado, una corriente latinoamericana intentó explicar el desarrollo económico de los países de la región, escuela que fue conocida como estructuralista y donde estaba encabezada por Raúl Prebisch y sus seguidores de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), donde además tuvieron participación O. Sunkel y P. Paz. Como referencia, fue considerada 'la teoría o economía del desarrollo'; otro de los autores destacados de la escuela estructuralista es Octavio Rodríguez con su teoría del subdesarrollo.

La teoría estructuralista nace en 1947 con la Conferencia de la Habana, donde R. Prebisch condenó la idea de que el subdesarrollo corresponde a una etapa previa del desarrollo y cuestionó la efectividad de las políticas económicas de corte neoclásicas que eran propugnadas por autores anglosajones, por ello se le consideró un nekeynesiano, que requería de la acción del Estado como planificador de las actividades económicas.

R. Prebisch señala que el uso de la tecnología y su avance en los procesos productivos han generado dos tipos de naciones: las más desarrolladas (centro) y las menos desarrolladas (periferia); ante esta situación, plantea protección del Estado para promover y difundir la tecnología en las etapas primarias de las industrias de los países menos desarrollados, que a su vez conlleve un incremento de productividad y el incremento de los estándares de vida de la población (Heras & Gómez, 2014, p. 133).

El fracaso del modelo desarrollista y de la escuela estructuralista de Latinoamérica, en opinión de C. Iturralde (2019, p. 10), se dio en gran parte porque las industrias locales no mejoraron su competitividad, en virtud de que grandes grupos transnacionales asociados con el poder político local, aprovecharon la demanda cautiva y el 'paternalismo' del Estado, generando inflación, déficit fiscal y balanza desequilibrada de pagos.

Lo que se conocería como economía del desarrollo, para P. Bustelo (1992, citado por Herrera, 2020, p. 32) se sustentaría básicamente en dos grandes grupos de teorías:

- Ortodoxas: incluye a los pioneros del desarrollo, como Rosenstein-Rodan, Myrdal, Prebisch (estructuralista), Bauer y Johnson (conservadora), Seers, Jolly, Fishlow, Streeten (estrategia de necesidades básicas) y Balssa, Lal, Little y Krueger (contrarrevolución neoclásica).
- Heterodoxa: incluye a Baran, Frank, Amin, Furtado, Cardoso (teoría de la dependencia) y a Wallerstein, Arrighi, Warren y Foster-Carter (teoría de división del trabajo).

La economía del desarrollo o teoría del desarrollo ha derivado en varias posturas o escuelas de pensamiento económico que han abordado el tema; retomaré de Vergara & Ortiz (2016, pp. 30-36), así como de C. Iturralde (2019, pp. 9-13) las principales teorías del desarrollo, siendo estas:

- Teoría de la Modernización: se enfoca en las fuerzas productivas y el incremento de la productividad en el trabajo, la formación de capital y la movilización de los recursos. De los autores más destacados de esta teoría se ubica a Walt Rostow en los años sesenta; trata el caso de América Latina y destaca que el crecimiento es una sucesión de etapas por las que debe pasar

un país para finalmente encontrar el desarrollo: i) Sociedad tradicional, ii) Condiciones previas al despegue, iii) Despegue, iv) Madurez, v) Alto consumo en masa. Otros destacados autores de esta teoría son Roy Harrod y Evsey Domar, cuyas aportaciones establecen las condiciones para crecer con pleno empleo. También en esta corriente se ubica el esquema o doctrina del ‘círculo vicioso’ de Hans Singer, Ragnar Nurkse y Gunnar Myrdal, que se define como situaciones en las que intervienen distintos factores que producen un estancamiento. Asimismo, se considera a Simon Kuznets y Arthur Lewis dentro de este grupo de teorías del desarrollo, el primero planteando que de manera ‘natural’ el crecimiento económico tendería a reducir la desigualdad y el segundo que se centró en el crecimiento y no tanto en la distribución, lo cual dejaba abierta la puerta para la desigualdad (Pérez, 2020, p. 190).

- Teoría Estructuralista: ya me referí a esta escuela encabezada por R. Prebisch.
- Teoría Neoclásica Institucional: basada en la escuela estadounidense, sus fundadores son Thorstein Veblen y John Commons, destacando los comportamientos universales (actividades útiles) y los comportamientos culturales (familiares, religiosos); además, mediante una acción colectiva, las instituciones económicas tenían que pasar de un capitalismo basado en la banca a un capitalismo ‘razonable’. Liga la conducta económica al derecho, ya que las leyes regulan las transacciones, por lo que el desarrollo debe estudiarse contemplando las dimensiones económica, social y política. Otro autor destacado es Rober Ayres, quien coloca la tecnología en el centro de la explicación del desarrollo. También ubico a Douglass North en esta corriente, expresando que los cambios de las instituciones liberales, democráticas y participativas, son fundamentales para el desarrollo.
- Teoría de la Dependencia: toma líneas del neomarxismo y del pensamiento weberiano, se acuñan los términos de subdesarrollo y se hace referencia al centro y a la periferia, siendo los primeros los que cuentan con más desarrollo, tomando las decisiones y obteniendo grandes beneficios, mientras los segundos son los encargados de la producción de las materias primas y artículos que generan poco valor agregado. Esta teoría se concibe en América Latina, donde sus seguidores expresan que los países centrales (desarrollados) buscan que los países de esta región continúen siendo primario-exportadores.

tadores; entre los autores que destacan están Henrique Cardoso, Theotonio dos Santos, Vania Bambirra, Mauro Marini, Celso Furtado y Enzo Falleto.

- Teoría del Sistema-Mundo o Economía-Mundo: derivada de la crítica posmarxista, Immanuel Wallerstein es uno de sus principales exponentes y busca explicar el funcionamiento de las relaciones sociales, políticas y económicas a partir de interacciones globales. Se clasifica como una teoría historiográfica, geopolítica y geoeconómica aplicada a las relaciones internacionales. Otros autores destacados son Samir Amin, André Gunder Frank y Giovanni Arrighi.
- Modelo Neoliberal: la escuela de Chicago y Milton Friedman son de sus precursores, acusando al proteccionismo de ser la causa de las crisis, buscando la menor intervención del Estado, apoyándose en políticas del Fondo Monetario Internacional, del Banco Mundial y del Departamento del Tesoro de Estados Unidos, a las cuales denominó John Williamson el Consenso de Washington, recordando que este propugnaba por este decálogo: 1) disciplina presupuestaria de los gobiernos, 2) reorientar el gasto público a educación y salud, 3) reforma fiscal que busque ampliación de contribuyentes e impuestos moderados, 4) desregulación financiera y tasas de interés fijadas por el mercado, 5) tipo de cambio competitivo regulado por el mercado, 6) comercio libre entre naciones, 7) apertura a inversiones extranjeras directas, 8) privatización de empresas públicas, 9) desregulación de los mercados, y 10) seguridad de los derechos de propiedad.
- Teoría de Desarrollo Sostenible: nace de la crisis ambiental provocada por la producción industrial masiva y por el descuido se llega a la degradación de los ecosistemas. C. Iturralde, (2019, pp. 12-14) señala tres divisiones de esta teoría: 1) teoría del decrecimiento, que nace en 1972 con la publicación del informe del Club de Roma; 2) teoría del crecimiento a escala humana, nace en 1986 con Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn, señalando que las necesidades y bienes son finitos y los satisfactores ilimitados; 3) el desarrollo humano sostenible del PNUD. Dentro de esta teoría, J. Pérez (2020, p. 193) señala a Beck, Gudynas, Guimaraes, Left, Naredo y Saldaña.

W. Rostow daba a entender que el desarrollo es un proceso regido por el orden natural, donde se tenía que pasar de manera rígida del crecimiento hasta conseguir el desarrollo, cosa que no sucedió en muchos de los países latinoamericanos,

consiguiendo crecimiento económico, pero no alcanzando el tan anhelado desarrollo. Respecto al modelo neoliberal que encabezó Williamson con la proclama del Consenso de Washington, J. Calva (2019, p. 583) expresa que se quiso justificar el nulo crecimiento de las economías latinoamericanas con la aplicación de las políticas recomendadas, argumentando el escaso tiempo de maduración de las reformas, esperando que a partir de los años noventa se percibiera la derrama de beneficios obtenidos por las políticas económicas neoliberales llevadas a la práctica, cosa que nunca sucedió.

Ahora pasaré a definir qué se entiende por desarrollo; este se alcanza cuando se aumentan y diversifican las fuerzas y actividades productivas de la sociedad en forma armónica, lo que implica incrementar los niveles de alimentación, educación, seguridad social y pública, vivienda y salud. El desarrollo económico es un término más amplio que el crecimiento económico, que podemos definir como la existencia de este junto con mejores y mayores condiciones sociales de vida para la población, donde la redistribución del ingreso a las capas menos favorecidas es punto fundamental para alcanzar el desarrollo económico (Villalobos, 2020, p. 67).

Márquez et al. proporcionan dieciséis definiciones de desarrollo económico, de igual número de autores, al final concluyen que el desarrollo económico "se basa en la transformación de las estructuras económicas para satisfacer las necesidades de la población, asegurándole un mayor bienestar general" (2020, p. 250).

Para Lordello de Mello (1975, p. 629; citado por Villalobos, 2020, p. 67), el concepto mismo de desarrollo implica la superación de las desigualdades regionales dentro de cada país y la elevación del nivel de vida del pueblo en general. El desarrollo es el proceso de transformación de la sociedad, o procesos de incrementos sucesivos en las condiciones de vida de todas las personas o familias de un país o comunidad (Castillo, 2011, p. 2).

Comparto la opinión de All Berry expresada en la década de los setenta, donde sostenía que la principal preocupación del desarrollo económico es avanzar más allá del crecimiento del ingreso per cápita, para centrarse en la distribución del ingreso con el fin de mejorar las condiciones de los pobres. Tal como lo plantean Ávila & Domínguez (2019, p. 106), el desarrollo económico es la transición de un nivel económico concreto a otro más avanzado, que se logra a través de un proceso de transformación estructural del sistema económico a largo plazo, lo cual implica un crecimiento equitativo entre los sectores de la producción.

También me sumo a lo explicado en el modelo de Hansen y Prescott, donde la transición pasa a niveles de vida crecientes, explicados por el incremento de la productividad total de los factores, logrando que esto se pueda realizar con una aplicación intensiva en uso del capital, que a final de instancia hará que se incrementen los niveles de vida de la población. Para algunos autores, existe una fuerte relación entre el desarrollo económico y el empleo de la innovación tecnológica en la producción industrial de un país; para el Banco Mundial (2006; citado por Ávila & Domínguez, 2019, p. 120), «la evidencia empírica disponible señala que existe una fuerte correlación entre el nivel de desarrollo de un país y el esfuerzo que este realiza para la promoción de la innovación».

En expresión de Cerón & Muñoz (2021, p. 12), estos son algunos de los autores destacados que han tratado sobre la importancia de la aplicación intensiva del uso del capital, el incremento de la productividad y el uso de la innovación de tecnología, que han de permitir conseguir el desarrollo económico: Brynjolfsson, Jorgenson y Stiroh, Gordon y Billón, Lera y Ortiz, Wielicki y Arendt, Consoli, Bayo-Moriones y Lera-López, Santinha y Soares.

Desarrollo sostenible y sustentable son dos términos utilizados en el ámbito de la ecología y la preservación del medio ambiente, generalmente tratados como sinónimos, porque parten de una base común. Existen diferencias entre ambos términos en materia lexicológica; sin embargo, aquí me referiré a uno u otro término con el mismo significado. El desarrollo sostenible está ligado en primera instancia al cuidado de la ecología y después aparece ligado a la concepción del medio ambiente, donde la industrialización debe llevar aparejada siempre respeto irrestricto al cuidado ambiental.

En opinión de P. Castillo (2011, p. 6), el desarrollo sostenible es el término aplicado al desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente, sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones. El concepto de desarrollo sostenible surge como resultado de la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, efectuada en Estocolmo, Suecia, en 1972. La construcción conceptual del término desarrollo sostenible implica necesariamente el abordaje entre el medio ambiente y el desarrollo.

El concepto de desarrollo sostenible, de acuerdo con S. M. Lélé (Vergara & Motta, 2016, p. 35) se acuña en 1980, cuando la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza presentó la Estrategia Mundial de Conservación, donde lo presenta como un objetivo a alcanzar mediante la conservación de los recursos naturales.

En 1987 la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD) emite la declaración Nuestro Futuro Común o Informe Brundtland, estableciendo las bases para el concepto actual de desarrollo sostenible, haciendo ver que los temas de desarrollo y medio ambiente se tienen que ver desde un enfoque integral. En dicho Informe (Carvajal, 2021, p. 275) se asienta: «Desde esta perspectiva, el desarrollo sostenible puede ser concebido como un nuevo paradigma en la intervención pública, que concibe el desarrollo económico vinculando la dimensión social y económica [...] y conjuga tres dimensiones: económica, social y ecológica (ONU, 2015)».

En el Informe Brundtland de la CMMAD (1987; citado por Conte & D'Elia, 2018, p. 65; Gallopín, 2003, p. 23; citado por Vergara & Motta, 2016, p. 36), en el punto 3, párrafo 27, expresa: «Está en manos de la humanidad hacer que el desarrollo sea sostenible, duradero, o sea, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias».

En junio de 1992 se efectúa la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respetasen los intereses de todos los habitantes y se protegiese la integridad del sistema ambiental. La Cumbre de Río o Cumbre de la Tierra llega a un consenso y en su agenda la Organización de Naciones Unidas reconoce el término desarrollo sostenible. El Principio 1 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de la Cumbre de Río de 1992 (ONU, 2003) plantea que los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible, teniendo derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

El Protocolo de Kioto sobre cambio climático fue promulgado el 11 de diciembre de 1997 en Kioto, Japón (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2016), y entró en vigor el 16 de febrero de 2005 para las naciones que lo ratificaron, entre ellas México en el año 2000, buscaba reducir las emisiones de gases y de efecto invernadero que causan el calentamiento global. El Protocolo de Kioto presenta como objetivo promover el desarrollo sustentable de los países en desarrollo, buscando que los gobiernos establezcan leyes y políticas para cumplir sus compromisos ambientales, que las empresas tengan en cuenta el medio ambiente al efectuar sus inversiones. Los principales gases de efecto invernadero son: vapor de agua, dióxido de carbono, metano, óxido de nitrógeno y ozono.

De ahí que en México el artículo 3, fracción xi de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, define el desarrollo sustentable como

El proceso evaluable mediante criterios e indicaciones del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Para P. Castillo (2011, p. 7), es importante la creación de instituciones, leyes y organizaciones que cambien de alguna manera la estructura de la actividad económica en concordancia con el concepto de desarrollo sustentable o sostenible. Debemos reconocer que la conciencia del mundo está cambiando; ahora debemos preocuparnos por tratar de alcanzar en primera instancia el crecimiento económico, que se pueda convertir en desarrollo económico, que a su vez esté encauzado por un mundo mejor en el campo ambiental.

C. Castilla (2011, minuto 21:40) indica que una universidad alemana llevó a cabo un estudio empezando el siglo *XXI*, el cual fue realizado por ordenadores y con simulaciones, en donde deja ver que la humanidad solo presenta dos caminos en materia económica y social: 1) neoliberalismo, con su globalización tal y como se está viviendo, y 2) desarrollo sostenible; por supuesto, el autor se inclina por este modelo.

El concepto de crecimiento verde se empezó a manejar a finales del siglo pasado y en mayo de 2012 el Banco Mundial oficializa el concepto 'crecimiento verde e inclusivo' en su Informe Anual, agregando de manera explícita la tercera dimensión al crecimiento basado en la protección al medio ambiente, que correspondería al aspecto social (Conte & D'Elia, 2018, p. 64).

La teoría del desarrollo humano surge a partir de la década de los ochenta y se realizó con base en la crítica de la teoría convencional del bienestar, donde antes se proponía que la finalidad del desarrollo era alcanzar únicamente el crecimiento económico (PIB), el cual se había convertido en un fin en sí mismo, cambiando de visión para convertir el crecimiento económico en un medio para alcanzar primero el desarrollo económico, después convertirlo en desarrollo humano. Este paradigma está centrado en las personas y fue inspirado sobre la base de las ideas de las capacidades de Amartya Sen.

El enfoque del desarrollo humano coloca a las personas en el centro de la atención de toda la política económica y social, buscando devolverles su dignidad, por lo cual convierte a los individuos en sujeto y objeto del desarrollo. Los cuatro pilares o requerimientos básicos que se deben contemplar en el desarrollo humano son: la equidad, la sostenibilidad, la productividad y el empoderamiento (Casas, 2018, p. 230; Haq, 1999; citado por Herrera, 2020, p. 86).

Para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2020, p. 6), el enfoque centrado en el desarrollo humano nos recuerda que el crecimiento económico es más un medio que un fin en sí mismo; al respecto señala:

El concepto de desarrollo humano surgió hace 30 años, precisamente como contrapunto a las definiciones miopes del desarrollo [...] para muchos países las preguntas más importantes ya no se refieren tanto al tamaño total de la tarta, sino al de la porción que recibe cada uno ellos.

El desarrollo humano se alcanza cuando la sociedad adquiere mejora en las condiciones de vida de sus miembros, a través de un incremento de los bienes con los que puede cubrir sus necesidades básicas y complementarias, en concordancia con un entorno social en el que respeten los derechos humanos. El desarrollo humano para algunos autores conlleva a la ampliación de posibilidades de que las personas puedan elegir sus satisfactores, donde el individuo se convierte en el elemento central del desarrollo de un país.

Autores como P. Streeten señalan que el desarrollo humano vuelve a colocar a las personas como centro de atención, después de décadas en las que un laberinto de conceptos técnicos había opacado la visión fundamental del desarrollo, que es tratar a hombres y mujeres como objetivo de sus propuestas, mejorando la condición humana y ampliando sus posibilidades de bienestar; sobre este tema, A. Herrera (2020, p. 82) apunta: «Definimos desarrollo humano como ampliar el rango de opciones de las personas. El desarrollo humano es una preocupación no solo para los países pobres y las personas pobres, sino en todas partes».

El Informe del año 2000 del *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* señala tres capacidades esenciales para el desarrollo humano: que la gente viva una vida larga y saludable; que tenga conocimientos, y que cuente con recursos necesarios para una vida decente, señalando que el desarrollo humano aumenta las funciones y capacidades de los seres humanos.

En opinión de C. García (2019, pp. 31-32), los marcos teóricos que explican el desarrollo humano son: 1) teoría de la calidad de la vida; 2) teoría del bienestar subjetivo, y 3) teoría de las representaciones sociales, agregando que el desarrollo humano se mide por los niveles de salud, educación y empleo, donde se puede visualizar por la interdependencia que se da entre espacialidades, habitus y capacidades. En 1990, el *Programa de las Naciones Unidas* (PNUD) usa por primera vez el término más completo sobre este tema: desarrollo humano sostenible, donde posiciona al ser humano como el centro de atención, buscando mejorar sus capacidades individuales que le permitan cubrir plenamente sus necesidades.

El desarrollo económico fue enriquecido con la aportación de otras ciencias como la sociología, la política y el derecho, creando con ello un enfoque multidisciplinario, que incluyendo el tema del medio ambiente se convierte en el desarrollo humano sostenible, el cual incorpora el enfoque de capacidades de Amartya Sen, buscando lograr los acuerdos plasmados en la Agenda 2030 (Iturralde, 2019, p. 7). El desarrollo entendido en la visión economicista no resulta con viabilidad para estos tiempos, ya que involucra e implica el análisis del desarrollo humano, social y sostenible, abordados desde un enfoque multidimensional.

2. Generalidades y mediciones de pobreza y desigualdad

La corrupción y las formas de reparto que han generado las élites de las naciones latinoamericanas han favorecido que se le considere la zona de mayor desigualdad en el mundo, al ver las riquezas impresionantes y hasta insultantes que algunas pocas familias han acaparado, en contra de una gran masa de desposeídos. Se esperaría en primera instancia que cuando se diera el crecimiento económico en un país o una región, se consiguiera una mejor distribución del ingreso, pero generalmente no sucede así, ya que en muchas ocasiones ha existido crecimiento económico con una muy mala distribución del ingreso nacional, como ha sucedido en México durante varios períodos sexenales.

De acuerdo con Simón Kuznets (Sánchez, 2006, p. 13), el reto principal consistía en lograr el crecimiento económico por medio de la modernización del aparato productivo, lo que llevaría a reducir la desigualdad en la distribución del ingreso. Hipótesis que estudió en los países desarrollados, donde esperaba que en una primera fase, con crecimiento económico aumentaría la desigualdad de la distribución del ingreso, pero que se revertiría con transferencias de fuerza de

trabajo de las zonas agrícolas con baja productividad, hacia sectores urbanos e industriales de alta productividad, logrando con esto ampliar el mercado de los productos primarios y consiguiendo que la desigualdad se estabilizara por un tiempo y luego tendería a la baja.

En sentido similar, Arthur Lewis (Sánchez, 2006, p. 14) posteriormente trabajó el modelo teórico planteando que el crecimiento y la acumulación de capital se darían en el sector industrial moderno, donde los empresarios contratarían con salarios fijados y reinvertirían sus utilidades; con ello, la distribución del ingreso mejoraría al lograr la transferencia de trabajadores del sector tradicional de baja productividad al moderno, logrando con ello que la desigualdad en el ingreso se incrementaría al inicio, pero después bajaría al pasar de una economía dual a una de un solo sector totalmente industrializado.

N. Kakwani (2000; citado por Hernández, 2013, p. 113) sostiene que el crecimiento económico reduce en mayor medida la pobreza, mientras menor sea la desigualdad inicial del país. De manera ideológica, el Consenso de Washington señalaba que primero habría que crecer y luego redistribuir el ingreso nacional, pero para Thandika Mkandwire (2001; citada por Sánchez, 2006, p. 17) la perspectiva ya no era crecer primero, sino crecer con equidad, sobre la base de las necesidades humanas con inclusión social.

La desigualdad en la asignación de los recursos inhibe la competencia económica de las sociedades, llevando con esto a que grandes grupos de población no competitivos se vean afectados en la producción y en el consumo. En un estudio del Banco Mundial (Hernández, 2013, p. 120) refiere que la desigualdad en América Latina está muy influida por la manera de colonización que se llevó a cabo en el continente y eso repercute en la distribución del ingreso actual.

No se puede negar que una parte de la desigualdad del ingreso en el país proviene de la época colonial que duró tres siglos, pero no se puede explicar como factor único, ni caer en 'teorías fatalistas' de que lo sucedido hace siglos sea impedimento en los tiempos actuales para alcanzar mejores niveles de vida para la población.

En cuanto a las causas de la desigualdad global, A. Prats (2014) nos menciona diez causas: 1) sistemas fiscales injustos; 2) corrupción y flujos ilícitos de capitales; 3) distribución injusta de la inversión y el gasto público; 4) distribución injusta de la tierra; 5) acceso desigual al capital, conocimiento y tecnología; 6) privatización; 7) acceso injusto a la información y exclusión de los espacios de to-

ma de decisiones sobre políticas que influyen en nuestras vidas; 8) desigualdad de género; 9) impunidad y control del sistema judicial, 10) conflictos (violencia).

Para explicar la relación entre crecimiento económico y desigualdad en los países subdesarrollados, especialmente en el caso de América Latina, se deben incorporar al menos estas variables explicativas: a) tipo históricas, políticas y culturales; b) contemplar que la desigualdad es una función de dependencia y parte de un sistema cultural y político corporativo, burocrático y autoritario; c) proceso de educación y disparidades regionales en espacios subnacionales, y d) estudiar la propiedad de la tierra (Sánchez, 2006, pp. 15-16).

En las dos décadas finales del siglo *xx*, las fases de crecimiento económico en Latinoamérica están ligadas con mayor desigualdad a la posesión de la riqueza, quedando de esta manera excluidos los beneficios de desarrollo en gran cantidad de personas. En palabras de A. Sánchez (2006, p. 19):

América Latina, de acuerdo con la tendencia mundial, se consolidó como la región más desigual del planeta; la pobreza aumentó de manera sostenida en términos absolutos, aunque se llegue a estabilizar en términos relativos. A su vez el crecimiento económico ha sido irregular y débil.

En México, como en gran parte del subcontinente latinoamericano, se ha logrado tener crecimiento económico y mayor riqueza, pero las élites nacionales, regionales o locales, han podido llevarse la mayor tajada en el reparto; por eso, en épocas de alta creación de valor agregado no se obtienen avances en la redistribución del ingreso.

En un estudio reciente que realizaron Cerón & Muñoz (2021, p. 10), señalan que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) pueden explicar la desigualdad del ingreso y el índice de rezago social en el país, señalando que existe una relación entre las tic con el ingreso per cápita y con el rezago social.

La Organización de las Naciones Unidas celebra el 20 de febrero el Día Mundial de la Justicia Social, donde como objetivo se tiene promover una globalización más justa, en la cual haya un reparto más equitativo de los recursos, buscándolo sobre todo en los países que presentan una carencia importante de justicia social, que a su vez genera una limitación en el ejercicio pleno de los derechos humanos de los ciudadanos.

La CEPAL (2008, p. 15) califica como pobre a una persona cuando el ingreso por habitante de su hogar es inferior al valor de la 'línea de pobreza' o monto mínimo

necesario que le permitiría satisfacer sus demandas esenciales. En el caso de la indigencia, la línea utilizada refleja únicamente el costo de satisfacer las necesidades de alimentación.

Entiendo por desigualdad social una situación de disparidad o desventaja de alguna parte de la población de un país, o entre regiones, respecto a otras que se ven favorecidas, por lo cual implica una distribución inequitativa de oportunidades y del acceso a los bienes y servicios. La desigualdad social se reproduce a lo largo del tiempo y se refleja en la elevada y persistente concentración del ingreso.

En referencia a la pobreza y desigualdad en la región de América Latina, según estimaciones de la CEPAL (2008, p. 15) la incidencia de la pobreza alcanza a 34.1% de la población de la región, de la cual vive en condiciones de extrema pobreza o indigencia el 12.6%; estas cifras significan que en 2007 hubo 184 millones de personas pobres, incluidos 68 millones de indigentes, externando la CEPAL (2008, p. 11) respecto a la desigualdad:

La región sigue cargando con el estigma de ser la más desigual del mundo y persiste una notable disparidad distributiva, ya que el ingreso medio por persona de los hogares ubicados en el décimo decil supera por alrededor de 17 veces al del 40% de los hogares más pobres.

Se define la desigualdad del ingreso, como la incorrecta distribución de la renta (ingreso) entre la población de un país, en particular la acumulación de gran parte del ingreso en pocas manos, como es el caso de nuestra nación donde el 80% presenta ingresos bajos (Esquivel, 2015; citado por Pérez, 2020, p. 188).

En el caso de México, en 2002 se registra 39.4% de pobreza, donde incluye aquí 12.6% de indigencia; los datos para América Latina eran en ese año de 44% y 19.4%, respectivamente. Como se aprecia, nuestro país se encontraba por debajo de los indicadores de pobreza de América Latina para 2002. Para 2006, México registra 31.7% de pobreza, con 8.7% de indigencia; para el resto de países de Latinoamérica, esos indicadores eran de 36.3% y 13.3%, respectivamente.

Vemos que en el caso de nuestro país se registró una mejoría en cuatro años en indicadores de pobreza y de indigencia, sin olvidar que en el quinquenio 2003-2007 se registró el mayor crecimiento del PIB por habitante desde los años setenta en América Latina, que superó 3%.

Para G. Esquivel (2020, p. 1), existen tres formas de medir la desigualdad del ingreso de la riqueza de la economía: 1) indicadores sintéticos: capturan en un solo número la magnitud de la concentración o desigualdad del ingreso; 2) indicadores relativos: enfatizan los niveles de ingreso entre dos puntos o segmentos específicos de la distribución y se presentan en forma de cocientes, y 3) tablas sociales o tablas de distribución: presentan la distribución del ingreso en forma de estamentos, clases o grupos sociales, pudiendo utilizar un segmento del grupo más pobre o más rico (entre el 1% o el 10%).

De entre los indicadores sintéticos el más empleado para medir la desigualdad es el coeficiente de Gini; para describirlo, es necesario primero construir la curva de Lorenz, representación gráfica de un modelo de desigualdad que trata del reparto del ingreso (renta), que muestra la distribución de la riqueza en un país entre diferentes porcentajes de la población.

Julio Santaella, del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), hace ver que el ajuste más pronunciado de la curva de Lorenz en México, obedece a dos motivos: 1) las familias reportan en la encuesta menos ingresos de los que reciben realmente, y 2) la encuesta tiende a no llegar a los hogares más ricos porque son pocos (Gómez, 2016).

El coeficiente de Gini se usa para medir la desigualdad en los ingresos entre los ciudadanos de un país, que también puede utilizarse para medir cualquier forma de desigualdad, como es el caso de los salarios. El valor del coeficiente de Gini se encuentra entre 0 y 1, donde estando cercano a cero es la máxima igualdad (todos los ciudadanos tienen los mismos ingresos) y cercano a 1 es la máxima desigualdad (el ingreso está muy concentrado), reiterando lo que marca el INEGI (2021, p. 16) sobre este coeficiente:

El coeficiente de Gini es una medida de concentración del ingreso: toma valores entre cero y uno. Cuando el valor se acerca a uno, indica que hay mayor concentración del ingreso; en cambio, cuando el valor del Gini se acerca a cero la concentración del ingreso es menor.

G. Esquivel (2020, p. 5), con información del Banco Mundial en 2019, ubica a México dentro de los países con mayores niveles de desigualdad, apareciendo en el grupo que va del lugar 119 a 151, con coeficiente de Gini de 0.434, como punto de referencia entre los países de coeficiente bajo (por tanto, de mejor distribución del ingreso) se ubican Ucrania, Eslovenia, Bielorrusia, Finlandia, Noruega, con

coeficientes menores a 0.276; mientras que con coeficiente superior a 0.51 y con muy alta concentración de ingreso se encuentran una buena parte de las naciones africanas, y curiosamente aparece Brasil en este grupo.

Es conveniente mencionar que el INEGI en las presentaciones que realiza sobre la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) presenta el coeficiente de Gini en dos presentaciones: sin transferencias de gobierno y con transferencias. Del INEGI (2021) retomo el coeficiente de Gini para tres años en nuestro país:

- 2016: sin transferencias gubernamentales 0.499 y con transferencias 0.449.
- 2018: sin transferencias gubernamentales 0.475 y con transferencias 0.426.
- 2020: sin transferencias gubernamentales 0.468 y con transferencias 0.415.

Se observa que en cuatro años el coeficiente de Gini se disminuyó en 2.4 puntos porcentuales sin intervención de las transferencias gubernamentales, lo cual habla de una mejor distribución del ingreso durante los últimos años, no en la magnitud que requiere la nación, pero al menos ya no crece el índice de Gini.

La intervención gubernamental hace bajar en 5 puntos porcentuales la mala distribución del ingreso en México (medido por el coeficiente de Gini) en 2016, mientras que para 2020 bajan 5.3 puntos porcentuales. Esto nos hace ver que, a pesar de la contingencia causada por el Covid-19, en nuestro país los subsidios y transferencias del gobierno ayudaron a que no se hiciera más grande la desigual distribución del ingreso nacional.

Entre otros indicadores alternativos para medir la desigualdad que se basan en el uso de cocientes de ingreso, tenemos los que se ubican en partes opuestas de la distribución, aquí solo me referiré a uno de ellos. Ratio S80/S20 es la proporción de los ingresos totales recibidos por el 20% de la población con mayor ingreso y la percibida por el 80% de la población con menores ingresos. Con datos de 2018 se observa que México presenta un indicador en este radio de 10.3, mientras que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2020) presenta 5.4 en promedio. Estamos en el doble de desigualdad respecto a la OCDE.

La desigual distribución del ingreso en nuestro país ocasiona que se tenga una muy baja recaudación de contribuciones federales, para el período de 2019 a 2021 los ingresos tributarios (sin considerar las aportaciones de seguridad social) representarían el 14.3% del PIB, mientras que el promedio de los países de la OCDE para 2020 era de 24.2%, observándose una diferencia de diez puntos porcentua-

les en ese importante indicador de aspecto fiscal, con lo cual afirmo que México presenta 60% de eficiencia en el aspecto fiscal, o que de cada 5 pesos que recaudan los países de la OCDE, nuestro país solo capta 3 pesos.

En cuanto a los indicadores de pobreza, la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) tiene por objetivo principal analizar la distribución de ingresos entre los hogares, así como aspectos relacionados con sus condiciones de vida (carencia material, condiciones de vivienda, dificultades) siguiendo criterios armonizados usados en los países de la Unión Europea (Esteban & Losa, 2015, p. 5).

Con datos del INEGI-ENIGH (2021, p. 1), se tiene que en 2020 el promedio del ingreso corriente trimestral por hogar fue de 50 309 pesos, a diferencia de 2018, donde fue de 53 418 pesos, representando un 5.8% de retroceso. Seguramente, este retroceso lo podríamos explicar por los efectos causados por la contingencia del Covid-19. Los sectores más castigados en 2020 fueron educación y esparcimiento con crecimiento (-44.8%), vestido y calzado (-42%), transportes y comunicaciones (-18.9%), mientras que el gasto de salud tuvo un aumento del 40.5% respecto a 2018.

En México, para el año 2017, el ingreso familiar (ingreso neto ajustado de los hogares con paridad del poder adquisitivo) per cápita es de 16 300 dólares, mientras que en promedio los países de la OCDE (2020) presentan 28 000 dólares, lo cual nos habla de que estamos 11 700 dólares por debajo de ellos (42%).

Para la medición de la pobreza, es conveniente conocer lo que es la línea de bienestar o umbral de pobreza por ingresos, el cual es el valor de la cantidad mínima de alimentos y servicios que una persona debe adquirir en un mes. El umbral de pobreza por ingresos incluye el costo de la canasta alimentaria y canasta no alimentaria (lo mínimo en transporte, ropa, salud, vivienda, educación, esparcimiento y otros).

Hasta 2018, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) estimaba que para vivir dignamente se requerían mensualmente al menos 3027.30 pesos, de los cuales 1513.6 pesos componían la canasta alimentaria y 1513.7 pesos la canasta no alimentaria (destacando aquí estos rubros: educación, cultura y recreación; transporte público; vivienda; cuidados de salud, y prendas de vestir y calzado). De acuerdo con esa información, 47.9 millones de personas en México vivían con un ingreso inferior a dicho umbral y representan 38.5% de la población del país en 2018.

El ingreso laboral per cápita del primer trimestre de 2021, según estimaciones de CONEVAL (2021; citado por Cerón & Muñoz, 2021, p. 19), corresponde a 1635.04

pesos a precios del primer trimestre de 2010 (deflactado con el índice de la canasta alimentaria), de tal manera que el 39.4% de la población del país presenta ingreso laboral menor a lo que se requiere para adquirir la canasta alimentaria.

El CONEVAL (2021), en su reporte «Medición multidimensional de la pobreza» nos deja ver este panorama sobre la situación de pobreza en México:

- La población en situación de pobreza era de 52.2 millones de personas en 2016, mientras que en 2018 de 51.9 millones y en 2020 de 55.7 millones. En el primer año representaba el 43.2% de la población total del país, 41.9% en 2018 y 43.9% en 2020.
- La población con pobreza moderada fue de 43.5 millones de personas en 2016, de 43.2 millones en 2018 y de 44.9 millones de personas, representado del total de población el 36% en 2016, 34.9% en 2018 y 35.4% en 2020.
- La población en situación de pobreza extrema se conservó en 8.7 millones de personas en 2016 y 2018, mientras que en 2020 fue de 10.8 millones, representando el 7.2% del total de población en 2016, 7% en 2018% y 8.5% en 2020.

De la información presentada se puede inferir que en la mitad del sexenio de Peña Nieto la población en situación de pobreza general disminuyó 0.3 puntos porcentuales, mientras que para 2020, ya con López Obrador, creció en 1.7 puntos porcentuales; cabe aclarar que en este año pegó de lleno la contingencia de la pandemia del Covid-19, haciendo decaer la mayoría de actividades económicas nacionales, tan es así que el PIB nacional cayó en 8.5%.

En los últimos tiempos surgieron intentos de medir la pobreza a través de la percepción subjetiva que pudieron haber manifestado los integrantes de un territorio o país, donde debemos decir que la medición de la pobreza subjetiva no debe buscar reemplazar los estudios tradicionales; más bien, debieran ser su complemento, con el fin de diseñar políticas públicas más eficientes para combatir la pobreza.

Para el caso de México, encontré esta información sobre indicadores subjetivos de pobreza (OCDE, 2020). México se declara estar más satisfecho con la vida con puntuación de 8.0, que en el promedio de los países de la OCDE con 7.4, lo cual demuestra que los mexicanos ven con más optimismo la vida. Mientras que el porcentaje de mexicanos que declara haber tenido más sentimientos y estados negativos que positivos es de 8% y en el promedio de países de la OCDE declaran el 13%, por lo cual los mexicanos están mejor en ese indicador.

Por último, de este tema, la inclusión social es una manera de reflejar las aspiraciones a lograr autonomía y el bienestar material, contando con las competencias esenciales para desenvolverse en sociedades basadas en la información y el conocimiento. Las categorías de inclusión más señaladas son: 1) tener un oficio o profesión; 2) contar con ingresos propios; 3) tener una propiedad; 4) disponer de educación superior; 5) hablar un idioma extranjero, y 6) usar una computadora. Las personas de menores ingresos y educación manifiestan sentimientos de exclusión con mayor intensidad que los no pobres, siendo estos: 1) percepciones y sentimientos de soledad, y 2) impotencia y desorientación (CEPAL, 2008, p. 11).

La exclusión de la vida económica margina a los individuos en la distribución de los recursos económicos. Cuando se está en condiciones de pobreza y privación material, las oportunidades para la educación y la participación en la vida social se reducen sustancialmente. La tasa de desempleo suele ser el principal indicador de la exclusión de la vida económica.

Las personas empleadas en México de 25 a 64 años, en relación con el total, es de 68.9%, lo cual significa que 7 de cada 10 personas en ese rango de edad se encuentran empleadas, mientras que en países de la OCDE (2020) presentan 76.5% en ese indicador. La comparación nos deja ver que en empleo estamos 7.6 puntos porcentuales menos que el promedio de la OCDE.

Para ubicar exclusión social y carencias, tomo información del CONEVAL (2021) en su reporte «Medición multidimensional de la pobreza», donde puedo realizar los siguientes comentarios:

- La carencia por acceso a los servicios de salud ubicó a 18.8 millones en 2016 y 35.7 millones en 2020, significando el 15.6% en 2016 y el 28.2% en 2020 del total de población.
- La carencia por acceso a la seguridad social encontró a 65.4 millones de personas en 2016 y 66 millones en 2020, representando el 54.1% y el 52% de la población total.
- En la carencia por calidad y espacios de vivienda se detectaron 14.5 millones de personas en 2016 y 11.8 millones en 2020, representando el 12% y 9.3% de la población.
- La carencia por acceso a los servicios básicos de vivienda correspondió a 23.1 millones en 2016 y 22.7 millones en 2020, significando el 19.2% y el 17.9% del total de población.
- La carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad ubicó a 26.5

millones de personas en 2016 y 28.6 millones en 2020, representado el 21.9% y el 22.5% del total.

- En la carencia por acceso a los servicios de salud se observa una caída brutal de la atención de los mexicanos en el período que estamos viendo, creciendo esa carencia en 16.9 millones de personas en 2019 a 35.7 millones en 2020 (28.2%).

En los tiempos actuales, la exclusión a las redes sociales es un problema hasta para los escolares, donde se agudizan los males con la pandemia de Covid-19 que padecemos. Se calcula que en México existen 81 millones de celulares aproximadamente. Pero el problema en sí se vuelve con la conexión o renta mensual que tienen que pagar los hogares de México, donde a últimas fechas hasta los padres de familia en condiciones de pobreza están tratando de hacer un esfuerzo adicional para tener conectados a sus hijos en aulas con clases en línea a nivel primaria y secundaria, donde han tenido que sacrificar otros satisfactores para tratar de contar con acceso a redes de internet.

La exclusión de la participación ciudadana incluye lo que concierne a los diferentes procesos electorales, el derecho a elegir y ser elegido, la libertad de expresión y asociación, así como el acceso a la justicia e información pública. La participación electoral (proporción de votantes registrados que emiten votos) en México es como promedio el 63%, mientras que en países de la OCDE (2020) es de 69%. Como se aprecia, nuestro país presenta 6 puntos porcentuales menos de participación electoral que los países de la OCDE.

El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), además de que pueden derivar brecha digital entre los usuarios que cuentan de manera regular y constante con su uso y los que carecen de ellas, pueden generar exclusión social. Del estudio realizado por Cerón Vargas & Muñoz Alonso (2021, p. 23) para México, basado en la técnica estadística multivariable denominada análisis de componentes principales (ACP), con información de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020, derivo estos indicadores que presento a continuación:

- A medida que se usan con mayor intensidad, las TIC en las entidades de la República presentan un menor Índice de Rezago Social (IRS) de CONEVAL o lo que es lo mismo tienen un mejor nivel de vida. Caso contrario, entre menos empleo de TIC en entidades, mayores IRS presentarán.

- Las entidades que concentran mayor actividad productiva del país presentan mejores índices TIC y menores IRS. Presento las tres primeras entidades en ubicación:
 - Nuevo León: IRS = -1.2547; índice TIC= 3.0218. Número 1 en ambos casos.
 - Ciudad de México: IRS = -1.1153; índice TIC= 2.2936. Número 3 en ambos casos.
 - Coahuila: IRS = -1.1476; índice TIC= 1.6002. Número 2 (IRS) y 9 (índice TIC).
- Las entidades que cuentan con menor actividad económica y productiva presentan menor índice TIC y mayor IRS. Presento las tres últimas entidades del país:
 - Chiapas: IRS = 2.6442; índice TIC= -5.4812. Número 32 en ambos casos.
 - Oaxaca: IRS = 2.5909; índice TIC= -3.9350. Número 31 en ambos casos.
 - Guerrero: IRS = 2.4503; índice TIC= -3.5028. Número 30 en ambos casos.
- Según los autores Cerón & Muñoz (2021, pp. 23-24), esta sería la clasificación de las 32 entidades federativas de México en cuanto a uso de TIC que realizan:
 - Muy alto: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Nuevo León, Sonora, Ciudad de México, Colima y Jalisco.
 - Alto acceso: Aguascalientes, Estado de México y Querétaro, Nayarit y Sinaloa.
 - Medio acceso: Campeche, Durango, Guanajuato, Michoacán, Morelos, Quintana Roo, Yucatán y Zacatecas.
 - Bajo acceso: Hidalgo, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala y Veracruz.
 - Muy bajo acceso: Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

3. Índice de Desarrollo Humano (IDH)

El origen del Índice de Desarrollo Humano (IDH) se basa en la literatura sobre economía del bienestar, concentrándose en el enfoque del análisis del ingreso y en el comportamiento de los consumidores. Desde mi perspectiva, la economía del bienestar es desarrollada por los seguidores conocidos como los neoclásicos (entre los que se encuentran Wilfredo Pareto, Cecil Pigou, John Hicks y Nicholas Kaldor), que se estudia en la teoría económica avanzada, dentro de una de sus

grandes divisiones: la microeconomía, donde la explicación de la utilidad marginal es el principal sostén de esa teoría.

Durante las últimas dos décadas del siglo pasado, Amartya Sen enfocó sus análisis en las capacidades humanas, siguiendo las ideas teóricas de los grandes clásicos de la economía, ganándose el reconocimiento de los economistas, dando estructura a la perspectiva del bienestar basada en conceptos de funcionamientos y capacidades. De estos análisis y teorías surge el Índice de Desarrollo Humano.

Ibáñez et al. (2017, p. 64) mencionan que desde finales de los ochenta el paradigma del desarrollo humano pasó de una gestión de desarrollo, centrado en los bienes de consumo, a una gestión centrada en las personas, y a más de veinte años de historia el Índice de Desarrollo Humano (IDH) ha logrado consolidarse como una de las principales medidas de desarrollo, que además de la medición del PIB per cápita abarcaba aspectos como la educación y salud.

La medición del desarrollo humano es un elemento fundamental para el diseño de las políticas públicas de un país, el cual permite entre otras cosas evaluar los avances o retrocesos en las condiciones de vida de sus habitantes (López et al., 2004, p. 2). Para medir el desarrollo humano, la variable más utilizada es el Producto Interno Bruto (PIB), que cuantifica la capacidad económica para generar satisfactores para su población, sin embargo, este indicador tiene sus limitaciones para reflejar el desarrollo en un sentido más amplio.

De los esfuerzos en el mundo para medir de manera sistemática el desarrollo humano, el más destacado y que figura a nivel global es el Índice de Desarrollo Humano (IDH), propuesto por el *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* (PNUD); dicho indicador usa tres elementos para evaluar el progreso de los países en materia de desarrollo humano: el PIB por habitante, la salud y la educación, teniendo igual ponderación sus tres componentes.

El PNUD ha publicado anualmente (con algunas excepciones) el Informe de Desarrollo Humano, cambiando en cada presentación el objetivo del estudio; al respecto, H. Herrera (2020, p. 83) nos presenta un muy buen resumen de dichas publicaciones. Además de ese informe, el PNUD ha publicado informes regionales y de diferentes países, llegando incluso en algunas naciones a desarrollar indicadores subnacionales (estatales y municipales). Ibáñez et al. (2017, p. 67) añaden a los indicadores de desarrollo humano, campos y variables de índole ética, espiritual y cultural.

Muchos países han adoptado los índices de desarrollo humano como instrumento de política y como indicador de éxito o fracaso de sus políticas nacionales, el IDH se publica una vez cada año en el Informe de Desarrollo Humano Mundial y adicionalmente alrededor de 150 países producen su propio informe nacional de desarrollo humano, con el objetivo de contar con un análisis al nivel regional y mayor detalle local (López et al., 2004, p. 5).

A principios del siglo, el *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* (PNUD, 2006, p. 393) utilizaba cinco índices de desarrollo humano: 1) Índice de Desarrollo Humano (IDH); 2) Índice de Pobreza Humana para países en desarrollo (IPH-1); 3) Índice de Pobreza Humana para miembros de la OCDE seleccionados; 4) Índice de Desarrollo relativo de Género (IDG), y 5) Índice de Potenciación de Género (IPG).

El IDH es la medida sinóptica más conocida del desarrollo humano que mide los adelantos de un país, el cual se obtiene de la medición de los tres índices que se mencionan con igual ponderación:

- a) Una larga vida y saludable: medida por la expectativa o esperanza de vida al nacer.
- b) El conocimiento: tasa de alfabetización de adultos (con ponderación de dos tercios) y la tasa bruta de matriculación o tasa de inscripción en escuelas primarias, secundarias y terciarias (ponderación un tercio).
- c) Un nivel de vida digno, medido por el PIB per cápita en relación con la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA) en dólares estadounidenses.

El Índice de Desarrollo relativo al Género (IDG) mide el logro que se da entre las desigualdades entre hombres y mujeres en estas dimensiones (PNUD, 2006, p. 396): A) vida larga y saludable: medida por la expectativa al nacer; B) conocimiento: tasa de alfabetización de adultos y tasa bruta combinada de matriculación en escuelas primarias, secundarias y terciarias, y C) un nivel de vida digno: ingresos percibidos estimados; los cálculos se hacen para las tres dimensiones y al final se unen en un componente.

El Índice de Potenciación de Género (IPG) se centra en las oportunidades de las mujeres, reflejando la desigualdad de género en tres áreas clave (PNUD, 2006, p. 398): A) participación política y poder para tomar decisiones: medido por el porcentaje de hombres y mujeres que ocupan escaños parlamentarios; B) participación económica y poder para tomar decisiones: medido por dos indicadores, el porcentaje de puestos de legisladores, altos funcionarios y directivos ocupados

por hombres y mujeres, y el porcentaje de puestos técnicos y profesionales ocupados por hombres y mujeres, y C) poder sobre los recursos económicos: ingresos percibidos estimados de hombres y mujeres.

López & Vélez (2004, p. 46) agregan el sexto índice a los de desarrollo humano, el Índice de Adelanto Tecnológico (IAT), que refleja el desempeño de los países en cuanto a crear y difundir tecnología y crear una base de aptitudes humanas. Este índice se basa en creación de tecnología, difusión de innovaciones recientes y anteriores, y en aptitudes humanas.

En información cuantitativa, México cuenta con el índice de desarrollo humano desde 1990, donde la metodología del IDH ha sufrido diversos cambios a lo largo del tiempo y, por tanto, sus valores no son estrictamente comparables. En 2002, el gobierno de México y el *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* (PNUD) acordaron que el organismo internacional realizara el primer informe de Desarrollo Humano; el énfasis se centraría en estudiar la diversidad y las desigualdades en desarrollo humano al nivel regional y estatal por primera vez (López et al., 2004, p. 4).

Para 1990, el IDH que presentaba México era de 0.655, tomando en cuenta que los autores expertos en el tema consideran que la metodología sufrió cambios; años después no puede considerarse tan comparable, mientras que en 2002, cuando ya la metodología estaba aceptada, se calculó un IDH=0.719, presentando un crecimiento hasta llegar en 2019 el IDH=0.779 (Global Data Lab, 2021), con lo cual se incrementó en seis puntos porcentuales el indicador de desarrollo de la nación.

De acuerdo con la información más reciente que da a conocer el PNUD (2020), Noruega ocupa el lugar número (1) en IDH con 0.957, enseguida enlisto algunos países, de acuerdo con el lugar y coeficiente IDH respectivo: (6) Alemania: 0.947; (17) Estados Unidos: 0.926; (26) España: 0.904; (43) Chile: 0.851; (46) Argentina: 0.845; (62) Costa Rica: 0.810; (74) México: 0.779. Debajo de México se encuentran países como Perú, Colombia, Brasil y Ecuador.

Como se aprecia en la información, nuestro país se ubica en el lugar 74, atrás de países latinoamericanos como Chile, Argentina y Costa Rica.

Para el caso de las entidades federativas de México en 2019 (Global Data Lab, 2021), estos son los lugares que ocupan:

- 1. Ciudad de México con 0.837. Desde 2010 ocupa el primero lugar.
- 2. Baja California con 0.809. Empatado en 2010 con Sonora en esta posi-

ción.

- 3. Nuevo León con 0.807. Desde 2010 ocupa la tercera ubicación.
- 4. Baja California Sur con 0.804.
- 5. Sinaloa y Sonora con 0.803 y 0.802, respectivamente.
- 28. Veracruz con 0.743.
- 29. Puebla con 0.741.
- 30. Guerrero con 0.714.
- 31. Oaxaca con 0.708.
- 32. Chiapas con 0.696. Ocupa el último lugar desde 2010.

López & Vélez (2004, p. 56) derivan de datos del Consejo Nacional de Población del año 2001:

Los resultados muestran que el Distrito Federal tiene un IDH similar al de Portugal, que ocupa el lugar número 28 en la clasificación mundial, Por otro lado, Chiapas tiene un índice semejante al de Argelia, que ocupa el lugar número cien.

Portugal en 2019 ocupa el sitio 38 con 0.864 en el IDH, mientras la Ciudad de México presenta un coeficiente de 0.837 en ese mismo año, observándose que el indicador de desarrollo creció más en el país de Portugal y lo separa de la Ciudad de México en 2.7 puntos porcentuales desde 2001 a 2019.

En cuanto al IDH que presentan los municipios del país, el *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* (2019: 24) manifiesta al respecto:

De los diez municipios con mayor IDH en el país, seis están en la Ciudad de México, dos en Nuevo León, uno en Oaxaca y otro en Querétaro. Su IDH es comparable al de países como Reino Unido, Israel o España. Por su parte, los municipios con menor desarrollo están en Oaxaca (4), Chiapas (2), Chihuahua (2), Veracruz (1) y Jalisco (1), con valores similares a países como Malawi, Etiopía o República Democrática del Congo.

De acuerdo con los últimos datos disponibles de la medición del IDH por municipio en el país de 2015 (PNUD, 2019, pp. 51 y 68), estos son los diez primeros lugares que ocupan los municipios con mayor IDH de los 2457 municipios del país para ese año:

1. Benito Juárez (CDMX) = 0.944 y 2010=0.929, semejante a Suiza (1º mundial).

2. Miguel Hidalgo (CDMX) = 0.917 y 2010=0.888, comparado con Reino Unido (13°).
3. San Pedro Garza García (N.L.) = 0.901 y 2010=0.866, similar a Israel (20°).
4. Coyoacán (CDMX) = 0.883 y 2010=0.868, comparado con República Checa (27°).
5. Cuauhtémoc (CDMX) = 0.878 y 2010=0.854, semejante a Italia (28°).
6. San Sebastián Tutla (Oaxaca) = 0.868 y 2010=0.856, similar a Estonia (30°).
7. Corregidora (Querétaro) = 0.866, comparado a Grecia (30°).
8. Iztacalco (CDMX) = 0.861 y 2010=0.831, semejante a Chipre (32°).
9. San Nicolás de los Garza (N.L.) = 0.859 y 2010 = 0.848, similar a Emiratos Árabes (36°).
10. Azcapotzalco (CDMX) = 0.854 y 2010 = 0.842, comparado con Andorra (34°).

Es de destacarse que la demarcación territorial Benito Juárez, de la Ciudad de México, se encuentra con un IDH en similitud con el que presenta el país de Suiza, que ocupa el primer lugar a nivel mundial en el año 2015, encontrándose otras 16 alcaldías de la capital del país en los diez primeros lugares en ese año.

El CONEVAL (2021) en sus Indicadores de rezago social para 2020, en el apartado de entidades y municipios, señala que en el país existen 2463 municipios (incluyendo las 16 alcaldías de la Ciudad de México), ubicándose estos diez municipios con el menor Índice de Rezago Social (IRS) o con el mejor nivel de vida del país: 1. Benito Juárez (CDMX); 2. Apodaca (Nuevo León); 3. Coacalco de Berriozábal (EDOMEX); 4. San Nicolás de los Garza (Nuevo León); 5. Coyoacán (CDMX); 6. Miguel Hidalgo (CDMX); 7. Cuautitlán (EDOMEX); 8. Guadalupe (Nuevo León); 9. Cuauhtémoc (CDMX), y 10. Azcapotzalco (CDMX).

Derivado de la información presentada del IDH e IRS (PNUD-CONEVAL), se observa que la alcaldía Benito Juárez (CDMX) se encuentra en primer lugar en las dos variables, con lo cual se puede afirmar que es el municipio con mejor calidad de vida del país, encontrándose en las listas de los primeros diez lugares también San Nicolás de los Garza (NL), Miguel Hidalgo (CDMX), Coyoacán (CDMX), Cuauhtémoc (CDMX) y Azcapotzalco (CDMX).

3.1 Nuevo Índice de Desarrollo Humano 2020

En 2020 se celebraron 30 años de la edición de los informes sobre desarrollo humano publicados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). El ser humano con sus múltiples actividades productivas durante el último siglo, ha originado que se desaten presiones climáticas ocasionando el calentamiento de la tierra, originando la entrada de otra etapa geológica: el antropoceno, el cual es un término usado por primera vez por el químico Paul Crutzen, ganador del premio Nobel en 2001, proponiéndolo como alternativa al holoceno (época geológica del periodo cuaternario, que habría comenzado hace 11 500 años y en su opinión había terminado hace un tiempo, algunos ubican su terminación en el siglo XVIII con el nacimiento de la Revolución Industrial), que se emplea para subrayar los efectos irreversibles de las actividades humanas en los ecosistemas y el clima de la tierra.

Aduciendo esta problemática, el PNUD presenta un nuevo Índice de Desarrollo Humano experimental en 2020, ajustado por la cuestión climática y buscando aliviar las presiones para el planeta.

CUADRO 1.2 NUEVO ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH), 2020

Lugar	Países	IDH 2019	IDH-D por Desigualdad	Pérdida (%)	Dif. Lugar IDH-D
1	Noruega	0.957	0.899	6.1	0
6	Alemania	0.947	0.869	8.2	-4
17	Estados Unidos	0.926	0.808	5.4	7
25	España	0.904	0.783	13.4	-13
43	Chile	0.851	0.709	16.7	-12
46	Argentina	0.845	0.729	13.7	-4
62	Costa Rica	0.810	0.661	18.5	-11
74	México	0.779	0.613	21.3	-13
79	Perú	0.777	0.628	19.1	-8
84	Brasil	0.765	0.570	25.5	-20
86	Ecuador	0.759	0.616	18.8	-3

Fuente: Elaboración propia con base en información del Nuevo IDH del PNUD (2020).

En el cuadro apreciamos en la primera columna el lugar que ocupó cada país en el año 2019 en el IDH, así como su coeficiente respectivo. La novedad en 2020 es el IDH-D (ajustado por Desigualdad), donde en las dos siguientes columnas se aprecia:

cuánto perdieron en puntos porcentuales con el ajuste y cuántas posiciones se movieron del sitio originario.

Noruega pierde 6.1 puntos porcentuales en IDH-D, pero sigue siendo el número 1 en este indicador. Estados Unidos pierde 5.4 puntos, pero aumenta su posición en siete números, con el cual con el IDH-D quedaría en lugar 10. México y Brasil son las naciones que pierden más puntos porcentuales en el IDH-D: 21.3 y 25.5, respectivamente, con lo cual México quedaría en posición 87 y Brasil en lugar 104 a nivel mundial. Cuando se introducen las cuestiones de cuidado del medio ambiente en el IDH, México y Brasil salen muy mal librados, de las once naciones presentadas en el cuadro son quienes más puntos porcentuales pierden en el IDH-D ajustado.

4. Índice de Pobreza Multidimensional (IPM)

El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) recoge la incidencia de las carencias e intensidad (cuántas carencias se sufren al mismo tiempo) de la pobreza. Hay que diferenciar que el IDH mide promedios de logros, mientras que el IPM mide privaciones (PNUD, 2006, p. 395). Por lo que el IDH entre más cercano a 1 es más alto desarrollo, mientras que el IPM que se encuentre más cercano a 0 (cero) mejor nivel de desarrollo tendrá ese país.

El Índice de Pobreza Humana para países en desarrollo (IPH-1) y el Índice de Pobreza Humana (IPH-2), se usaron y aplicaron desde 1998 hasta 2009, año que entran en desuso. A partir de 2010 entra en vigor el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM). Si los índices están más cercanos a cero, los países o regiones presentan mejores niveles de vida.

En julio de 2010, la Iniciativa Oxford sobre la Pobreza y el Desarrollo Humano (OPHI), en coordinación con el PNUD, presentó una nueva forma para medir la pobreza. Al igual que el desarrollo, la pobreza es multidimensional, el Informe 2010 (PNUD, 2011) señala:

El índice identifica una serie de privaciones en las mismas tres dimensiones del IDH y muestra el número de personas que son pobres (que sufren privaciones) y el número de privaciones con las que usualmente vive una familia pobre. Es posible agrupar el

índice por región, grupo étnico, dimensión de la pobreza y otras categorías, por lo que presenta una herramienta muy útil para los encargados de formular políticas.

De tal forma que el Índice de Pobreza Multidimensional recoge tanto la incidencia de las carencias como su intensidad (cuántas carencias se sufren al mismo tiempo). Para 2010, el PNUD contaba 5200 millones de personas en 104 países que medía: de estos, alrededor de un tercio (1750 millones de personas) vivían en situación de pobreza multidimensional, con lo cual reflejan graves privaciones en cuestiones de salud, educación y nivel de vida (PNUD, 2011).

El Índice de Pobreza Humana (IPH) al usar medias o promedios de indicadores nacionales de salud, educación y calidad de vida, no podía determinar si personas, familias y grandes grupos sufrían carencias, mientras que el IPM da solución a esta falta de información. Se entiende que el IPM fue diseñado para comparar los indicadores entre los países en desarrollo, en el cual se mide la pobreza 'severa', que no se debe confundir con la medida de pobreza 'extrema' que emplea el Banco Mundial, atribuible a personas que vivían en 2010 con menos de 1.25 dólares al día.

Los indicadores del IPM (PNUD, 2011) se extraen de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), siendo los mismos para ambos: alimentación (ODM 1), mortalidad infantil (ODM 4), acceso al agua potable (ODM 7), acceso a instalaciones de saneamiento (ODM 7) y utilización del mejor combustible para cocinar (ODM 9).

El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) se compone tres grandes componentes, que a su vez constan de 10 parámetros o indicadores con diferentes ponderaciones:

- I) Educación: dos parámetros con ponderación de 1/6 cada uno: 1. años de escolarización, sin acceso o si ningún miembro del hogar ha completado cinco años de escolaridad, y 2. niños escolarizados, sin acceso o si los niños en edad escolar no asisten a la escuela.
- II) Asistencia sanitaria-salud: dos parámetros con ponderación de 1/6 cada uno: 3. mortalidad infantil, si un niño ha muerto en la familia, y 4. nutrición, sin acceso si un adulto o niño está desnutrido.
- III) Calidad de vida-bienestar social: seis parámetros con ponderación de 1/18 cada uno: 5. electricidad, sin acceso al hogar si no la tienen; 6. saneamiento, sin acceso si el hogar no tiene un baño o si es compartido; 7. agua potable, sin acceso si no tiene el servicio o si lo tiene a más de 30 minutos

caminando del hogar; 8. suelo, sin acceso si el piso del hogar tiene suciedad, arena, tierra o estiércol; 9. combustible del hogar, sin acceso si se cocina con leña, carbón o estiércol, y 10. bienes, sin acceso si el hogar no tiene más de un radio, televisión, teléfono, bicicleta o moto.

Se considera una persona pobre si no tiene acceso en al menos 30% de los indicadores ponderados. La intensidad de la pobreza indica la proporción de los indicadores a los que no tiene acceso. El IPM se calcula así: $H \times A$ (donde H: es porcentaje de la población que son pobres, y A: promedio de la intensidad de la pobreza).

México presenta $IPM=0.015$, ocupando el lugar número 35 de 101 países. Los primeros sitios con $IPM=0.000$ corresponden a Bielorrusia, Eslovaquia, Eslovenia y República Checa (países europeos orientales orientados hacia el socialismo en el siglo pasado), Brasil ocupa la quinta posición con $IPM=0.0005$, Perú ocupa la posición décima cuarta $IPM=0.005$ y Rusia ocupa la posición décima quinta con $IPM=0.005$. Antes de México se encuentran en mejor posición Uruguay y Ecuador también. En la peor posición de países de Latinoamérica se encuentra Nicaragua, en el sitio 64 de este indicador. Los últimos lugares de las posiciones del IPM se encuentran ocupados por naciones africanas, estando Etiopía y Níger en las últimas posiciones.

Por último, me parece que lo dictado por la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la ONU se plasma muy bien en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en las leyes que de ella derivan, contando con un marco legal aceptable para concretar las políticas públicas y económicas, que habrán de incidir y tratar de buscar el desarrollo social y económico de la nación. El problema que yo ubico es la falta de fondos para destinarlos a los programas que requieren los 10.8 millones de personas que están clasificados como pobreza extrema de México en 2020, que debiera ser el tema central de los presupuestos públicos nacionales.

Conclusiones

El concepto desarrollo económico se empieza a discutir a partir del término de la segunda guerra mundial, diferentes escuelas del pensamiento económico, social

y político han debatido sobre su definición y concepto, por lo cual este presenta un carácter polisémico, teniendo varios significados de acuerdo al momento histórico en donde se presenta. El concepto desarrollo se fue construyendo y transformando, adquiriendo con el tiempo una naturaleza dinámica. Al tomar el poder los diferentes grupos sociales y políticos, la construcción teórica y la práctica del desarrollo está relacionada con ellos, no pudiendo separar el aspecto ideológico que lleva implícito su definición y puesta en práctica de las políticas económicas implementadas para lograrlo.

El crecimiento económico es el aumento del ingreso o de la producción per cápita superior a la tasa de la población, conseguido en forma permanente, basado en el incremento de la productividad. El desarrollo económico es el crecimiento económico que se consigue junto con mejores condiciones de vida, resaltando la distribución del ingreso y los indicadores de alimentación y vivienda. Se convierte a desarrollo social cuando se incrementan los niveles de educación, seguridad social, seguridad pública y salud. El desarrollo sostenible o sustentable es la etapa siguiente que permite hacer frente a las necesidades del presente, sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones. Desarrollo humano es el proceso por el que una sociedad pone al individuo (ser humano) como el eje de las políticas públicas, que han de permitir cubrir sus necesidades básicas individuales como centro del desarrollo.

De acuerdo con la información más reciente de 2020 del Índice de Desarrollo Humano (IDH), que da a conocer el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), estos son algunos países que se encuentran en las posiciones siguientes: Noruega 1, Alemania 6, Estados Unidos 26, España 26, ubicando a México en la posición 74 con coeficiente de 0.779, estando por arriba de nuestro país naciones latinoamericanas como: Chile 43, Argentina 46, Costa Rica 62, ubicándose debajo de nuestra nación: Perú, Colombia, Brasil y Ecuador.

En cuanto al interior de nuestro país, la Ciudad de México presenta un IDH equivalente a Grecia, que corresponde al lugar 32 a nivel mundial. Las demarcaciones territoriales Benito Juárez y Miguel Hidalgo de la Ciudad de México presentan un IDH equivalente al de Japón, que ocupa el sitio 20 a nivel mundial, pero no solo eso, sino que de acuerdo con información del CONEVAL estas dos demarcaciones ocupan el lugar 1 y 6 de los 2463 municipios del país, con el menor índice de rezago social (IRS) o con el mejor nivel de vida del país.

En México hasta finales de 2020 se reconocía la existencia de 10.8 millones de personas que estaban considerados con pobreza extrema, los cuales debieran

ser el objetivo y tema central de los recursos que conforman el presupuesto público federal, ya que son la población que requiere de mayor atención en el país, para que puedan incrementar su nivel de vida y alcanzar niveles de desarrollo económico, social y humano que transformen su calidad de vida.

Referencias

- Ávila, D. & Domínguez, D. (2019). Innovación y su correlación con el desarrollo económico de México: factores de detonación e impulso. En Sánchez, J. (comp.). *Cadenas de valor e innovación*. UJED, 106-139. <https://books.google.com.mx/books?id=3J6sDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=cadenas+de+valor+e+innovacion&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=cadenas%20e%20valor%20e%20innovacion&f=false>.
- Carvajal, R. (2021). Formación profesional para desempleados/as y desarrollo sostenible: factores que limitan el desarrollo económico y social. *Revista Prisma Social*, (34), 267-297. <<https://revistaprismasocial.es/article/view/4238/5018>>.
- Casas, E. (2018). El desarrollo económico local, el enfoque de desarrollo humano y la economía social y solidaria al servicio de la persona. *Revista Perspectiva*. 19(2), 227-241. <http://mail.upagu.edu.pe/files_ojs/journals/27/articles/582/submission/proof/582-133-2095-1-10-20180822.pdf>.
- Calva, J. L. (2019). La economía mexicana en su laberinto neoliberal. *El Trimestre Económico*. 86(343), 579-622. <<http://www.scielo.org.mx/pdf/ete/v86n343/2448-718X-ete-86-343-579.pdf>>.
- Castilla, C. (2011). Desarrollo sostenible. Jornadas Políticas 2011 de Inekaren. YouTube 28 de marzo de 2011. <<https://www.youtube.com/watch?v=Xof8TA-8jZFI&t=2739s>>.
- Castillo, P. (2011). Política económica: crecimiento económico, desarrollo económico, desarrollo sostenible. *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho*, III, 1-12. <<http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/wp-content/uploads/RIMED-Pol%C3%ADtica-econ%C3%B3mica.pdf>>.
- Cerón, J. & Muñoz, F. (2021). Brecha digital: el acceso a las tecnologías de la información de la población en México, en el marco de la emergencia sanitaria por Covid-19. *Panorama Económico*, XVII (35), 9-32. <<http://panoramaeconomico.mx/ojs/index.php/PE/article/view/91/64>>.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2008). Panorama social de América Latina. Publicación de las Naciones Unidas. Santiago de Chile. <<https://www.cepal.org/es/publicaciones/1229-panorama-social-america-latina-2008>>.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2021). Medición de la pobreza 2016-2020. México. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2020.aspx>.
- Conte, M. & D'Elia, V. (2018). Desarrollo sostenible y conceptos «verdes». *Problemas del Desarrollo*, 49(192). <<http://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v49n192/0301-7036-prode-49-192-61.pdf>>.
- Esteban, M. A. & Losa, A. (2015). Guía básica para interpretar los indicadores de desigualdad, pobreza y exclusión social. Publicaciones EAPN. <<https://www.eapn.es/publicaciones/235/guia-basica-para-interpretar-los-indicadores-de-desigualdad-pobreza-y-exclusion-social>>.
- Esquivel, G. (2020). Indicadores de desigualdad. Conceptos y evidencia para México. Banco de México. Publicado el 1 de octubre de 2020. <<https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/articulos-y-otras-publicaciones/%7B65D90886-291F-5A39-31A2-F928E9DF45EC%7D.pdf>>.
- García, C. (2019). Dimensiones de la teoría del desarrollo humano. *Ehquidad*, (11), 27-54. <<https://revistas.proeditio.com/ehquidad/article/view/2862>>.
- Global Data Lab (2021). Índices de Desarrollo Humano (5.0). IDH subnacional México. Revisado 12 de diciembre de 2021. <<https://globaldatalab.org/shdi/shdi/MEX/>>.
- Gómez, M. (2016). Esta gráfica muestra cómo México es más desigual de lo que se pensaba. *Dinero en Imagen*. Sección Economía, 4 de abril de 2016. <<https://www.dineroenimagen.com/2016-04-04/70989>>.
- Heras, M. & Gómez, C. (2014). Industrialización y crecimiento en México: clásicos, estructuralismo y neoestructuralismo. *Análisis Económico*. XXIX, 127-153. <<https://www.redalyc.org/pdf/413/41337767006.pdf>>.
- Hernández, G. (2013). El desarrollo económico en México. Estudios. ITAM. Vol. XI. Otoño. <<https://biblioteca.itam.mx/estudios/106/000250588.pdf>>.
- Herrera, A. (2020). Encuentros y desencuentros entre el desarrollo humano y el desarrollo sostenible. Un análisis teórico y empírico del desarrollo humano sostenible. Tesis doctoral. Universidad del País Vasco. <<https://addi.ehu.es/handle/10810/43991>>.
- Ibáñez, N. & Mujica, M. & Castillo, R. (2017). Componentes del desarrollo humano sustentable. *Negotium*, 12(36), 63-77. <<https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=78250100004>>.

- Iturralde, C. (2019). Los paradigmas del desarrollo y su evolución: del enfoque económico al multidisciplinario. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9 (17), 7-23. <<http://scielo.senescyt.gov.ec/pdf/retos/v9n17/1390-6291-Retos-9-17-0007.pdf>>.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2021). Comunicado de prensa número 400/21. México. Boletín 28 de julio de 2021. <<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/enigh2020.pdf>>.
- Lewis, A. (1974). *Teoría del desarrollo económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- López, L. F. & Rodríguez, L. & Székely, M. (2004). *Medición del desarrollo humano en México. Introducción*. Coord. López, L. F. & Székely, M. ResearchGate, 1-31. <https://www.researchgate.net/profile/Miguel_Szekely/publication/339971632_Medicion_del_Desarrollo_Humano_en_Mexico/links/5e703248299bf14570f28497/Medicion-del-Desarrollo-Humano-en-Mexico.pdf>.
- López, L. F. & Vélez, R. (2004). *El concepto de desarrollo humano, su importancia y aplicación en México*. Capítulo 1. Coord. López C. & Székely, M. ResearchGate, 32-76. <https://www.researchgate.net/profile/Miguel_Szekely/publication/339971632_Medicion_del_Desarrollo_Humano_en_Mexico/links/5e703248299bf14570f28497/Medicion-del-Desarrollo-Humano-en-Mexico.pdf>.
- Márquez, L. & Cuétara, L. & Cartay, R. & Labarca, N. (2020). Desarrollo y crecimiento económico. Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 233-253. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7384417>>.
- Medina, Z. (2020). Teorías del desarrollo: ¿alternativa o reforma? *Economía y Desarrollo*, vol. 165. núm. 1. La Habana. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0252-858420210001000006&script=sci_arttext&lng=pt>.
- OECD Better Life Initiative (2020). ¿Cómo va la vida en México? Recuperado <<http://www.oecd.org/mexico/Better-Life-Initiative-country-note-Mexico-in-Spanish.pdf>>.
- Organización de Naciones Unidas (2003). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. <<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>>.
- Pérez, J. (2020). La desigualdad del ingreso en México. Una aproximación desde las teorías del desarrollo. *Interconectando Saberes*, (9), 187-198. <<https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/2655/4561>>.

- Prats, A. (2014). Las diez causas de la desigualdad. *El País*. 3 de noviembre de 2014. <https://elpais.com/elpais/2014/11/03/3500_millones/1414994400_141499.html>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2006). *Informe sobre Desarrollo Humano. Más allá de la escasez: poder, pobreza y la crisis mundial del agua*. Redactor Watkins, Kevin. Mundi-Prensa México. <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2006_es_completo.pdf>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2011). *Informes sobre el desarrollo humano*. Wayback Machine. <<https://web.archive.org/web/2011005043512/http://hdr.undp.org/es/informes/mundial/idh2010/ipm/>>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2019). Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015. Transformando México desde lo local. México: 30 de mayo de 2019. <<https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/informe-de-desarrollo-humano-municipal-2010-2015--transformando-.html>>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2020). Panorama general informe sobre desarrollo humano 2020. La próxima frontera: el desarrollo humano y el antropoceno. <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2020_overview_spanish.pdf>.
- Rojas, I. (2018). Del desarrollo económico al desarrollo económico endógeno: una mirada desde el pensamiento complejo. *Revista Virtex*, 23(1), 12-23. <<https://revistas.pascualbravo.edu.co/index.php/cintex/article/view/308/282>>.
- Romero, J. (2020). La herencia del experimento neoliberal. *El Trimestre Económico*, LXXVII(345), 13-49. <<https://www.scielo.org.mx/pdf/ete/v87n345/2448-718X-ete-87-345-13.pdf>>.
- Sánchez, A. (2006). Crecimiento económico, desigualdad y pobreza: una reflexión a partir de Kuznets. *Problemas de Desarrollo Económico*. 37(145). <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So301-70362006000200002>.
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (2016). Protocolo de Kioto sobre cambio climático. México: Blog 11 de diciembre de 2016. <<https://www.gob.mx/semarnat/articulos/protocolo-de-kioto-sobre-cambio-climatico?idiom=es>>.
- Vásquez, L. E. (1986). *El mercantilismo mexicano versus el liberalismo inglés*. Segunda edición. USA: Franklin House. <<http://wlym.com/archive/oakland/docs/SP-MexicoAmSys.pdf>>.

- Vergara, C. & Ortiz, D. (2016). Desarrollo sostenible: enfoques desde las ciencias económicas. *Apuntes del CENES*, 35(62), 15-52. <<http://www.scielo.org.co/pdf/cenes/v35n62/v35n62a02.pdf>>.
- Villalobos, J. A. (1986). *Finanzas y empresas públicas municipales*. México: Centro Nacional de Estudios Municipales, 248. <<https://catalog.hathitrust.org/Record/101075512>>.
- Villalobos, J. A. (2020). Economía pública municipal. MPRA Paper. University Library of Munich. Julio 2020, 164. <<https://mpra.ub.uni-muenchen.de/103833/>>.

El impacto ambiental de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos y la Economía Circular en México

The Environmental Impact of Waste Electrical and Electronic Equipment and the Circular Economy in Mexico

| *Raquel Cecilia Muñoz Cruz*¹

| *José Régulo Morales Calderón*²

Resumen

El siguiente trabajo tiene como objetivo reflexionar sobre el impacto ambiental que produce la gestión inadecuada de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y el impacto negativo que generan en el medio ambiente y en la salud. Por lo que se exponen y analizan algunas legislaciones referentes a la gestión de los RAEE en México, que nos hacen cuestionar si estas directrices han contribuido a cambiar la gestión de los RAEE en el país y si estamos preparados para adoptar los postulados de la Economía Circular, ante la despreocupación, falta de responsabilidad y mala gestión de los RAEE en México.

Palabras clave: Residuos Especiales, Economía Circular, Impacto Ambiental.
Clasificación JEL: Q53 Contaminación del aire, Contaminación del agua, Ruido, Residuos peligrosos, Reciclaje de residuos sólidos.

¹ Correo: <racemuz1610@gmail.com>, Universidad Autónoma Metropolitana, nacionalidad mexicana.

² Correo: <joregulo@gmail.com>, Universidad Autónoma Metropolitana, nacionalidad mexicana.

Abstract

The following work aims to reflect on the environmental impact produced by the inadequate management of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) and the negative impact they generate on the environment and health. Therefore, some legislation regarding the management of WEEE in Mexico is exposed and analyzed, which makes us question whether these guidelines have contributed to changing the management of WEEE in the country, and if we are prepared to adopt the postulates of the Economy Circular, given the insouciance, lack of responsibility and mismanagement of WEEE in Mexico.

Keywords: Special Waste, circular economy, environmental impact.

Introducción

Debido a la evolución de la tecnología, la obsolescencia programada y las modas de consumo, los residuos eléctricos y electrónicos crecen tres veces más rápido que el resto de residuos sólidos urbanos (Pellegrino, Chiozzi, Pinatti & Ramírez, 2021), lo que ha generado que el sector de mayor crecimiento en la industria manufacturera corresponda a la producción de aparatos eléctricos y electrónicos. Sin embargo, esto ha provocado que anualmente se generen toneladas de residuos a nivel mundial que obliga a pensar en su tratamiento tanto en el presente como en un futuro (Fernández Tapia & Montes Torres, 2018), sabiendo que el volumen de basura electrónica que se genera supera ampliamente la capacidad de manejo de ese material de manera sustentable para el ambiente (Merchán, Campozano & Figueroa, 2020).

La cantidad de desechos electrónicos³ generados en todo el mundo en 2014 fue de 41.8 millones de toneladas métricas (MT); solo en Latinoamérica se generaron 3.9 millones de toneladas de Residuos de Aparatos Eléctrico y Electrónicos (RAEE)

³ De acuerdo con la metodología desarrollada en 2014 para la Comisión Europea por la Universidad de Naciones Unidas (UNU) –el «Think Tank» de la ONU–, la cantidad de residuos generados en un año determinado es igual a la suma colectiva de productos desechados que fueron colocados en el mercado en todos los años anteriores, multiplicado por la distribución de expectativa de vida (UNU-IAS, 2015).

en ese mismo año, siendo Brasil y México los que generaron mayor cantidad, 1400 kilogramos anuales por habitante (kg/hab) y 1000 kg/hab, respectivamente (UNU-IAS, 2015). De acuerdo con diversos reportes, en 2016 los países del mundo generaron 44.7 MT de residuos electrónicos, lo que equivale a 6.1 kg/hab, frente a los 5.8 kg/hab generados en 2014. Asia fue la región que generó el mayor volumen de residuos electrónicos (18.2 MT), seguida de Europa (12.3 MT), las Américas (11.3 MT), África (2.2 MT) y Oceanía (0.7 MT), y aunque esta última fue la de menor volumen total de residuos fue la que generó más cantidad de residuos por habitante (17.3 kg/hab) (Baldé, Forti, Kuehr & Stegmann, 2017). En México, en ese mismo año, de acuerdo con el Inventario de generación de residuos electrónicos, se generó un total de 998 mil toneladas de estos residuos, ocupando el segundo lugar después de Brasil (GOCDMX, 2020).

Para 2019, de acuerdo con el Monitoreo mundial de los residuos electrónicos (GEM 2020), se generó una cifra récord de 53.7 MT de residuos electrónicos, lo cual representa un incremento del 21 por ciento respecto a las cifras de los últimos cinco años anteriores. Según este informe, solo el 17 por ciento se recolectó y recicló de manera ambientalmente racional (Wagner y otros, 2022). El problema se complicará para el año 2030 en México, ya que, de acuerdo con estimaciones de las Naciones Unidas, en el país habrá 140 millones de habitantes y para el 2050 se rebasaran los 155 millones; como todas estas personas demandarán recursos para su subsistencia y bienestar, provocará una mayor demanda de bienes y servicios, y como consecuencia habrá una mayor explotación de recursos naturales; sin duda, un escenario catastrófico para el bienestar del país en materia ambiental y de sus habitantes (ONU, 2017).

La tendencia actual indica que la producción y consumo de aparatos eléctricos y electrónicos como son teléfonos, computadoras portátiles o televisores debido a su vida programable, aumentará, al igual que la cantidad de residuos generados en los próximos decenios, lo cual tiene un impacto negativo en el medio ambiente y en la salud, ya que estos residuos contienen una serie de sustancias peligrosas como éteres, bifenilos polibromados, plomo, cadmio, mercurio y cromo hexavalente, que son tóxicas para el ambiente y el ser humano. La mayor parte de estos residuos no se someten a tratamientos apropiados de reciclado, es decir, muchos de sus componentes tóxicos terminan varados en tiraderos de basura, en relleños sanitarios o se vierten en depósitos de agua, liberando sustancias tóxicas en donde las personas, la flora y la fauna son expuestos a estos materiales tóxicos,

sobre todo cuando se practica la quema de estos residuos y su contaminación se expande considerablemente (Baldé, Forti, Kuehr & Stegmann, 2017).

Ante la problemática expuesta, el siguiente trabajo tiene como objetivo reflexionar sobre el impacto ambiental que produce la gestión inadecuada de los RAEE, al existir volúmenes enormes de este tipo de desperdicios que difícilmente se degradan y que se vuelven un asunto central en la discusión del tema ambiental, además de reflexionar si México está preparado para implementar los principios de la Economía Circular que le ayuden a gestionar de mejor forma los RAEE. Para acatar el objetivo planteado, se recurre a una revisión documental y reflexiva de algunas legislaciones que hoy regulan la gestión de los RAEE en México y si esto ha contribuido a cambiar en algo la Economía lineal que ha existido por mucho tiempo. Por lo que, en el apartado posterior a este se menciona qué son y qué involucra hablar de los RAEE para diferenciarlos de otros tipos de residuos sólidos urbanos. En un siguiente apartado se mencionan las regulaciones más importantes vigentes a nivel mundial, así como en México en materia ambiental, para que posteriormente, se reflexione en torno a las legislaciones que abren camino a la Economía Circular y las posibilidades de ser adoptada en México de manera formal, así como a los retos que esto presenta. Para finalizar con una reflexión a modo de conclusión.

2. Los RAEE: clasificación y componentes

De acuerdo con la definición de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se considera residuo electrónico todo aparato que utiliza un suministro de energía eléctrica y que ha llegado al fin de su vida útil (OCDE, 2001). Por su parte, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y la definición jurídicamente vinculante del Convenio de Basilea definen los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos o RAEE como el equipo eléctrico o electrónico que es un residuo, incluidos todos los componentes, subconjuntos y artículos consumibles que forman parte del equipo en el momento en que se convierte en residuo (Wagner y otros, 2022).

Los aparatos eléctricos o electrónicos comprenden una amplia gama de productos, prácticamente cualquier electrodoméstico o equipo con circuitos electrónicos o componentes eléctricos, alimentados directamente con electricidad o mediante baterías. De acuerdo con la Asociación para la Medición de las Tecnolo-

gías de la Información y Comunicación (TIC) en favor del desarrollo, la definición de los residuos electrónicos abarca seis categorías de residuos: 1) Aparatos de intercambio de temperatura (refrigeradores, aire acondicionado). 2) Pantallas y monitores (computadoras, tabletas, televisiones). 3) Lámparas (LED o fluorescentes). 4) Grandes aparatos (como lavadoras o secadoras). 5) Pequeños aparatos (aspiradoras, hornos de microondas, tostadoras). Y 6) Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (teléfonos móviles, GPS, calculadoras). Cada categoría tiene cantidades de residuos y valores económicos diferentes, así como distinta repercusión potencial sobre el medio ambiente y la salud cuando no se reciclan adecuadamente (Baldé, Forti, Kuehr & Stegmann, 2017).

Los diferentes tipos de materiales que componen los RAEE son altamente contaminantes, ya que se puede encontrar una gran cantidad de elementos que provocan diferentes afectaciones en la salud (cuadro 1).

CUADRO 1. COMPONENTE DE LOS RAEE Y SUS AFECTACIONES EN LA SALUD

Sustancias	Aplicación en AEE	Afectaciones en la Salud
Aluminio	Casi todos los aparatos electrónicos que utilizan más de unos pocos vatios de potencia (disipadores), condensadores electrolíticos.	La exposición al aluminio puede causar fiebre de los humos metálicos, que es parecida a la influenza. Los síntomas incluyen sabor metálico, dolor de cabeza, fiebre, escalofríos, dolores, opresión en el pecho y tos.
Americio	Equipos médicos, detectores de incendios, elementos de detección activa en detectores de humo.	Una vez que este elemento entra al organismo, se mueve rápidamente y se concentra en los huesos en donde se queda por largo tiempo, liberando radiaciones, las cuales pueden desencadenar cáncer en los huesos y problemas genéticos.
Arsénico	Pequeñas cantidades en forma de arseniuro de galio dentro de diodos emisores de luz.	Es un elemento metálico venenoso, su exposición crónica puede conducir a diversas enfermedades de la piel y disminuir la velocidad de conducción nerviosa, también puede causar cáncer de pulmón y puede ser a menudo mortal.

Sustancias	Aplicación en AEE	Afectaciones en la Salud
Bario	Elemento metálico que se utiliza en bujías, lámparas fluorescentes y «captadores» en tubos de vacío. Getters en CRT.	Puede conducir a hinchazón del cerebro, debilidad muscular, daño al corazón, el hígado y el bazo, además de aumento de la presión arterial y cambios en el corazón.
Cadmio	Baterías recargables de NiCd, capa fluorescente (pantallas CRT), tintas y tóner de impresora, fotocopiadoras (tambores de impresora), resistencias sensibles a la luz, aleaciones resistentes a la corrosión.	Los componentes de cadmio pueden tener graves efectos en los riñones, gripe, como síntoma de debilidad, fiebre, dolor de cabeza, escalofríos, sudoración y dolor muscular, cáncer de pulmón y daño renal, osteomalacia y osteoporosis.
Cloruro de polivinilo	Utilizan en el cableado eléctrico.	Provoca problemas de diferente índole en el sistema respiratorio, ya que contiene hasta un 56 por ciento de cloro que cuando se quema produce grandes cantidades de gas de cloruro de hidrógeno, que se combina con agua para formar ácido clorhídrico.
Cobre	Alambre de cobre, placa de circuito impreso, pistas, componentes conductores.	Puede causar lesión hepática, dolor abdominal, calambres, náuseas, diarrea y vómito.
Cromo vi	Cintas de datos, disquetes.	La mayoría de compuestos de cromo pueden provocar lesiones oculares permanentes, daños en la piel y daño en el DNA.
Dioxinas	Se generan con el uso de hornos de microondas .	Pueden acumularse en el cuerpo y pueden conducir a malformaciones en un futuro feto, disminución de la reproducción y las tasas de crecimiento y causar el deterioro del sistema inmunológico.
Germanio	En equipos electrónicos transistorizados (transistores bipolares).	Calambres abdominales, sensación de quemadura, tos, enrojecimiento en la piel, enrojecimiento en los ojos .

Sustancias	Aplicación en AEE	Afectaciones en la Salud
Hierro	Chasis de acero, las carcasas y retenedores.	Puede causar enfermedades cardíacas y ataques cerebrales.
Litio	Batería de litio.	El litio es un neurotóxico y tóxico para el riñón. La intoxicación por litio produce fallas respiratorias, depresión del miocardio, edema pulmonar y estupor profundo. Daña el sistema nervioso.
Mercurio	Tubos fluorescentes (numerosas aplicaciones), interruptores de inclinación (pinball juegos, timbres mecánicos, termostatos).	Puede causar daño al hígado si se ingiere o se inhala.
Níquel	Baterías NiCd recargables o baterías NiMH, pistola de electrones en CRT.	El efecto adverso más común de la exposición al níquel en seres humanos es una reacción alérgica. Salpullido en la piel, dermatitis, eczema. Algunos trabajadores expuestos al níquel a través de inhalación pueden sensibilizarse y sufrir ataques de asma.
Oro	Conector chapado, principalmente en equipo de cómputo y celular .	Si se inhala polvo de oro puede causar náuseas, vómitos, leucopenia, trombocitopenia, anemia hemolítica.
Óxido de Berilio	Relleno en algunos materiales de interfaz térmica tales como grasa térmica utilizada en disipadores para CPUs y transistores de potencia, magnetrones, ventanas transparentes de cerámica para rayos x, transferencia de calor en aletas tubos al vacío, y los láseres de gas.	La exposición al Berilio puede causar cáncer de pulmón o desarrollar la enfermedad crónica de berilio (beryllicosis) que afecta principalmente a los pulmones.
PCB (bifenilos policlorados)	Condensadores, transformadores, fluidos de transferencia de calor y como aditivos en adhesivos y plásticos.	Causa cáncer en animales y repercusiones en el sistema inmunológico, sistema reproductivo, sistema nervioso y sistema endócrino de los animales, y aunque ya está prohibido su amplia utilización en el pasado, se pueden encontrar en los RAEE.

Sustancias	Aplicación en AEE	Afectaciones en la Salud
Plomo	Soldaduras, monitores CRT, baterías de plomo, revestimiento de cables y placas de circuito impreso.	La exposición al plomo puede causar vómitos, diarrea, convulsiones, coma o incluso la muerte, así como pérdida de apetito, dolor abdominal, estreñimiento, fatiga, insomnio, irritabilidad y dolor de cabeza, afectar los riñones, puede dañar las conexiones nerviosas y causar sangrado y trastornos cerebrales.
Selenio	Fotocopiadoras antiguas (tambores fotográficos).	Puede generar pérdida de cabello, fragilidad de uñas y alteraciones neurológicas (como adormecimiento y otras sensaciones extrañas en las extremidades).
Silicio	Vidrio, transistores, ICs, tarjetas de circuitos impresos.	Puede causar enfermedades de las vías respiratorias, tuberculosis pulmonar, enfermedad renal crónica, cáncer de pulmón y silicosis.
TBBA (tetrabromo bisfenol-A)	Retardantes de fuego para plásticos (componentes termoplásticos, aislamiento de cables), TBBA es actualmente el retardante de llama más utilizado en tableros de circuitos impresos y envolturas.	Trastornos hormonales graves.
Zinc	Es útil en aplicaciones en las que se requiere electroluminiscencia, fotoconductividad y semiconductividad y tiene aplicaciones en electrónica. Se emplea en aparatos de visión nocturna, en las pantallas de televisión y en revestimientos fluorescentes, interior de pantallas CRT, placas de acero.	Puede producir fiebre de vapores de metal, que es generalmente reversible una vez que la exposición cesa. La ingestión de dosis muy altas puede producir calambres estomacales, náusea y vómitos. La ingestión de niveles altos durante varios meses puede producir anemia, daño del páncreas y disminución del tipo de colesterol beneficioso (HDL) en la sangre.

Fuente: Elaboración propia con base en Vélez (2010) y Pellegrino, Chiozzi, Pinatti y Ramírez (2021).

Como se puede observar en el cuadro 1, los RAEE se diferencian de otros residuos porque estos contienen una mezcla compleja de materiales tóxicos y peligrosos, además de que se necesita tecnología especializada para recuperar la mayor cantidad posible de metales con valor económico, ya que las cantidades usadas de metales como la plata y el oro son porciones muy pequeñas.

La exposición directa con estas sustancias tóxicas implica el contacto de la piel con sustancias peligrosas, la inhalación de partículas finas y gruesas y la ingestión de polvo contaminado. Los efectos negativos de estos metales y sustancias tóxicas se observan mayormente en el personal dedicado a la recuperación y reciclaje de los RAEE que son los más expuestos.

3. Regulaciones en la gestión y manejo de los RAEE

En materia legal, países en su mayoría desarrollados han implementado diversas legislaciones que ponen el tema en la discusión y que hablan de un avance en cuestión de gestión ambiental, ante el constante y rápido crecimiento de los RAEE, que va al ritmo de las tendencias tecnológicas y que se presta a vacíos legales que no marchan al mismo ritmo.

El Convenio de Basilea es un tratado mundial de medio ambiente, y nace como una de las primeras regulaciones en 1989 y entra en vigor en 1992 abordando el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y otros residuos semejantes. Incluyendo el transporte de desechos electrónicos y eléctricos, teléfonos celulares y computadoras, así como de sustancias provenientes de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en buques destinados al desguace, desechos de mercurio y de amianto, y el vertimiento ilícito de desechos peligrosos. Además de que obliga a todas las partes a asegurar que los desechos peligrosos y otros residuos se manejen y eliminen de manera ambientalmente racional, para lo cual se aplican estrictos controles de inspección desde el momento de la generación del desecho peligroso hasta su almacenamiento, transporte, tratamiento, reutilización, reciclado, recuperación y eliminación final (González Ávila, 2012).

Existen otros convenios, como es el Convenio de Estocolmo, que entró en vigor en 2004, y que tiene por objetivo la reducción o eliminación de liberación de los Compuestos Orgánicos Persistentes (COPs) al medio ambiente, que son sustancias químicas altamente tóxicas, bioacumulables y no se degradan; este convenio regula la exportación e importación de aparatos que contengan bifenilos poli-

lorados y otras sustancias; actualmente hay 186 países que han ratificado este Convenio. El Convenio de Róterdam entró en vigor el mismo año que el Convenio de Estocolmo y establece que cualquier producto químico solo puede exportarse con el consentimiento previo del importador; además, exige proporcionar a los signatarios del Convenio información detallada sobre la naturaleza de los productos; regula compuestos químicos del bromo, así como bifenilos policlorados. Y el Convenio de Minamata, que entró en vigor en agosto del 2017 y regula las emisiones y los compuestos de mercurio, establece restricciones de uso, medidas de fiscalización y mejoras en la gestión de mercurio durante su ciclo de vida; a la fecha, 86 países lo han ratificado, entre ellos México (INCYTU, 2018).

En México existen diversos instrumentos legales de protección ambiental y de gestión de residuos, entre ellos se encuentran la *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos* (LCPGIR, 2015) la cual se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos como el de manejo especial, prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación, en el territorio nacional, que regula la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la cual aceptó el Convenio de Basilea, y en donde el país se compromete, al igual que otros países, a realizar las acciones necesarias para un manejo adecuado de residuos de manejo especial que incluye RAEE (González Ávila, 2012).

Entre las Normas Oficiales Mexicanas de la SEMARNAT se encuentra la NOM-161-SEMARNAT-2011, que establece los criterios para clasificar los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo (SEMARNAT, 2013).

La norma ambiental para el Distrito Federal NADF-019-AMBT-2018 –residuos eléctricos y electrónicos–, requisitos y especificaciones para su manejo, tiene como objetivo la correcta separación y clasificación de los residuos eléctricos y electrónicos, con la finalidad de implementar el manejo y adecuada disposición de estos, contribuyendo a la adopción de medidas de manejo que permitan prevenir y disminuir los impactos principalmente al ambiente (COCDMX, 2020).

Estos convenios y normas buscan regular la gestión y tratamiento de los RAEE, sancionando aquellos que incumplan con los pactado. No obstante, a pesar que ya se llevan décadas de que se crearon los primeros convenios, como es el de Basilea, el impacto ambiental es mucho mayor a lo que se ha podido regular jurídi-

camente. La contaminación a causa de los RAEE y el daño al ambiente y a la salud ha sido mucho mayor. En la mayoría de los países se sigue dando una gestión inadecuada que perjudica a todo el planeta; datos del World Economic Forum en 2015 contabilizaban solo 67 países con legislaciones para el manejo adecuado de los RAEE (WEF, 2019), lo que habla de una falta de mayor regulación, mayores involucrados y mayores sanciones, en un problema global.

En México, como se mencionó, existen normas y leyes que intentan frenar las consecuencias de la economía lineal y apearse a los postulados de una Economía Circular, pero ¿qué implica una Economía Circular? ¿México está preparado para migrar a una Economía Circular que le permita una mejor gestión de los RAEE?, ¿las actuales regulaciones han podido frenar las consecuencias de la gestión inadecuado de los RAEE y los daños al medio ambiente y la salud? Son preguntas que intentaremos responder en los siguientes apartados.

4. La Economía Circular como propuesta de tratamiento de los RAEE

El Informe de Recursos Globales presentado por el *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente* (PNUMA) señala que el uso de los recursos naturales se triplicó en el mundo en los últimos 50 años, y que se trata de una tendencia que continuará afectando negativamente a los recursos naturales y a la salud humana (PNUMA, 2019). Esto a raíz del consumismo ocasionado por la economía lineal que tiene como fundamento básico extraer, producir, consumir y desechar sin medida, y que de acuerdo al informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe es responsable del 90 por ciento de la pérdida de la biodiversidad y la generación de la mitad de los impactos climáticos (CEALC, 2015).

Información de la Plataforma Intergubernamental sobre la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (IPBES) auspiciado por el PNUMA, revela que las acciones humanas han alterado el 75 por ciento del medio ambiente terrestre y 66 por ciento del ambiente marino; la explotación incontrolada de los recursos naturales es de más de sesenta mil millones de toneladas de recursos del planeta al año, y en los últimos 40 años se multiplicó por diez la polución plástica, la contaminación en los mares provoca cuando menos 400 zonas muertas costeras en las que ya no puede vivir organismo alguno (PNUMA, 2021).

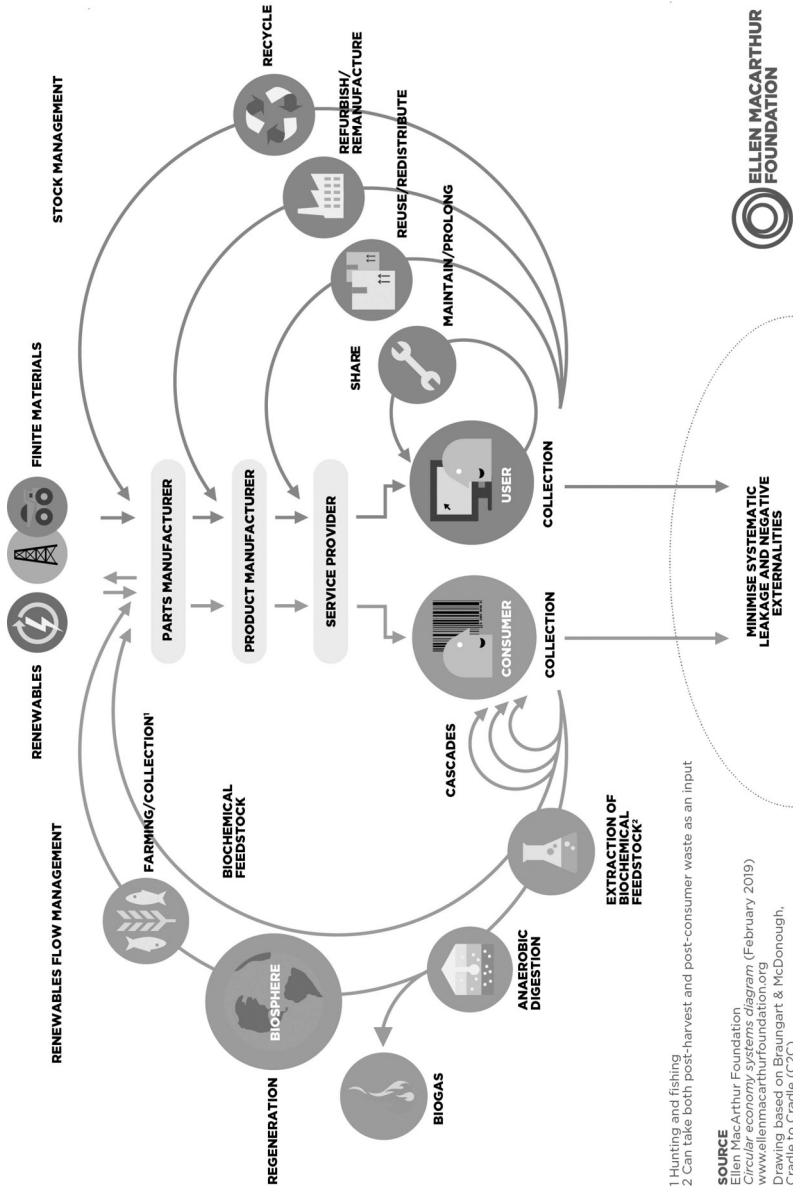
Entre los efectos del cambio climático están las sequías, inundaciones, incendios de grandes hectáreas boscosas, deshielo de polos, extinción de especies animales; en tanto, la contaminación ha provocado el agotamiento de recursos naturales, emisión de gases de efecto invernadero como el metano, deforestación, cambios en el suelo a causa de vertederos de basura, contaminación del agua por basura y desechos químicos, entre otros. Lo que indica que el actual modelo de economía lineal ya es insostenible y, de persistir, nos enfrentaremos a un futuro catastrófico para el planeta y sus habitantes (Guadarrama & Martínez, 2021).

Una vía y propuesta para contrarrestar los efectos de la economía lineal es la Economía Circular, la cual:

[...] se trata de un modelo de producción y consumo que implica reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible, para evitar la extracción de recursos naturales de manera desmedida, de esta forma el ciclo de vida de los productos se extiende por mayor tiempo, ya que antes de llegar al final de su vida útil pueden ser ocupados para otros fines, por lo que se mantienen dentro de la economía siempre que sea posible (Guadarrama & Martínez, 2021, p. 33).

En otras palabras, el modelo propuesto por la Fundación Ellen MacArthur pretende preservar el medio ambiente y optimizar el uso de los recursos, reutilizando los materiales y dándoles así un valor adicional y una vida más larga (figura 1).

FIGURA 1. DIAGRAMA DEL SISTEMA DE ECONOMÍA CIRCULAR



Fuente: Ellen MacArthur Foundation (emf, 2022), «Diagrama de sistemas de Economía Circular». <<https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/diagrama-sistemico>>.

El Diagrama de sistemas de Economía Circular, también conocido como «alas de mariposa», muestra cómo cerrar, tan cerca del lugar de origen como sea posible, el ciclo de vida de los materiales renovables y finitos para evitar generar residuos destinados a disposición final y propone un cambio en donde las empresas diseñen modelos de negocios innovadores que se centren en productos que incluyan componentes estandarizados, productos diseñados para que sean durables y que se facilite el reparo o la reutilización de productos y materiales, y criterios de diseño para fabricación que consideren posibles aplicaciones de coproductos y residuos. Se busca con eso la recuperación y aprovechamiento de los materiales y productos posproducción y posconsumo, tan cerca del lugar en el que se originan como sea posible, para reducir costos y la liberación de gases con efecto de invernadero en su transporte (EMF, 2022). En otras palabras, se busca la reducción de insumos y menor utilización de los recursos naturales, reducción de emisiones, disminuir las pérdidas de materiales y de residuos, y mantener el valor de los productos, componentes y materiales en la economía (Cerdá & Khalilova, s/f).

Entre los postulados de la Economía Circular se encuentran (Cerdá & Khalilova, s/f):

- Modelos innovadores de negocios que sean servicios orientados al producto, al uso o al resultado, en los cuales los clientes alquilen un producto por determinado tiempo y puedan cambiarlo cuando lo decidan, el cliente siempre tendrá el producto, pero no será de su propiedad.
- Segunda vida de materiales y productos, al recuperar las empresas los productos y reacondicionarlos para su venta nuevamente.
- Consumo colaborativo al reutilizar un artículo que ya no es útil para alguien, pero sí para otra persona.
- Productos mejor diseñados, que el diseño de los aparatos permita piezas con mayor calidad en sus componentes, piezas removibles fácilmente, que posibilite su reparación y fabricación de piezas para el recambio y que utilicen materiales reciclados.
- Garantía de reparaciones y compra de productos desechados, proporcionar una garantía del producto y que el productor o vendedor puede adquirir el viejo aparato descontando parte del costo del nuevo, o simplemente comprando el viejo aparato para su reparación y venta nuevamente, fomentando así la reparación y reutilización de los productos y sacando el máximo aprovechamiento de los residuos de aquellos aparatos que no tengan compostura.

- Servicio preventivo de los aparatos, que los productores y vendedores garanticen servicios preventivos de limpieza y reparación de los aparatos cada determinado tiempo como forma de alargar la vida y funcionamiento de los productos.
- Consumo más responsable al proporcionar la información suficiente por medio de una etiqueta ecológica que describa las características referentes al ciclo de vida de los aparatos, la durabilidad, qué tan reparable, desarmable o reciclable es, las opciones de servicio y reparación, para que el consumidor pueda tomar decisiones más acertadas de compra, apegadas a los postulados de la Economía Circular.
- Regulación contra la obsolescencia programada, la cual es una estrategia que muchas empresas utilizan para que sus productos dejen de funcionar en determinado tiempo, con la finalidad de estimular el consumo de los clientes para la compra de nuevos aparatos, lo que conlleva a prácticas fraudulentas que exigen una regulación más firme y sanciones efectivas hacia las empresas que ponen en marcha este tipo de estrategias.
- Corresponsabilidad de los productores, al comprometerse a fabricar productos con menores cantidades de materiales peligrosos, y se responsabilicen del ciclo de vida completo de sus productos, desde su diseño, su producción y principalmente de la etapa de posconsumo, es decir, un compromiso en la recolección, valorización y disposición final de los residuos.
- Ecodiseño que asegure diversas acciones orientadas a la mejora del producto o servicio, desde su creación hasta su tratamiento como residuo, para garantizar la durabilidad, la reparación, la reutilización, la remanufactura, el reciclaje seguro y en general la extensión del ciclo de vida útil de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos (Puentes, 2018; Urbinati, Chiaroni & Chiesa, 2017). Da lugar a productos hechos con menos recursos, siendo estos renovables y reciclados, evitando materiales peligrosos, y con componentes que tienen mayor duración y son más fáciles de mantener, reparar, actualizar y reciclar. Entre sus reglas están: no utilizar sustancias tóxicas, minimizar el consumo de energía, aprovechar las posibilidades estructurales del producto, promover sistemas de reparación y actualización, promover larga duración a los productos, invertir en materiales de calidad y arreglos estructurales, utilizar el mínimo de elementos de unión.

Se trata de una prolongación del tiempo de vida útil de los productos, que promueve la reutilización de productos y sus componentes, la reparación, actualización y reelaboración, con la finalidad de frenar la producción desmedida, para disminuir la cantidad de RAEE producto del consumismo, en donde se debe realizar como trabajo colaborativo entre el orden público, el privado y la sociedad en general.

4.1. Marco regulador de la gestión de los RAEE en México

En México, la Economía Circular es relativamente nueva; apenas se pueden identificar algunas iniciativas en materia de Economía Circular. Desde hace algunos años, se ha intentado adoptarla de manera formal mediante propuestas de ley que aún siguen en discusión. No obstante, varias regulaciones cuentan con objetivos que encaminan a una circularidad en el manejo y alargamiento de la vida útil de los RAEE.

La Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos que, de acuerdo con la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA, 2015) son aquellos residuos con características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas, infecciosas o irritantes, representa un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente, y la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, que establece los criterios para clasificar los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, al considerar que los Residuos de Manejo Especial pueden recuperarse, ya sea como materia prima para procesos de manufactura o aprovechamiento energético (SEMARNAT, 2013). Esta Norma se centra en los criterios que productores, exportadores, importadores y distribuidores de productos deben tomar en las acciones encaminadas a maximizar el aprovechamiento y la valorización de los residuos con base en estrategias y acciones para su tratamiento y gestión. No obstante, investigadores del Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos (IFISC) han identificado 28 países que corren un alto riesgo de congestión de residuos peligrosos, con riesgo para la salud y el medio ambiente; entre ellos se encuentra México (NG, 2022).

La *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos* (LGPGIR) también contiene principios en cuanto al manejo de los residuos especiales y peligrosos que están vigentes, de los cuales rescatamos aquellos ordenamientos que

se encaminan a dar un mejor manejo de los RAEE en cuanto a los postulados de la Economía Circular (LGPGIR, 2015):

a) La responsabilidad de los órganos institucionales en la gestión de RSU y la responsabilidad compartida

Los artículos 7, 9, y 10 de la LGPGIR se refieren a las atribuciones en materia de prevención de la generación, aprovechamiento, gestión integral de los residuos de la federación, las entidades federativas y los municipios, y que tienen que ver con la recolección, traslado, tratamiento y su disposición final de los residuos sólidos urbanos. Específicamente, el apartado «X», que postula la prevención de la contaminación de sitios con materiales y residuos peligrosos y su remediación. En otras palabras, la responsabilidad de estas instancias en todos los niveles de formular normas y leyes para una adecuada gestión de los residuos contaminantes, pero también de proporcionar los mecanismos necesarios (trabajadores capacitados con buenas condiciones laborales y maquinaria y equipo adecuados para su protección) para llevar a cabo esta gestión.

Y que se refrenda en el artículo 25, que menciona la formulación de un *Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos* que se base en los principios de reducción, reutilización y reciclado de los residuos, en un marco de sistemas de gestión integral, en los que aplique la responsabilidad compartida y diferenciada entre los diferentes sectores sociales y productivos y entre los tres órdenes de gobierno. Así como el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, que es el estudio que considera la cantidad y composición de los residuos, así como la infraestructura para manejarlos integralmente. Además de que el artículo 26 menciona la elaboración de programas locales para la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

No obstante, aunque existen este tipo de legislaciones, de acuerdo con información de periódico *El Economista*, para 2021 solo había empresas de reciclaje en 15 entidades de la República Mexicana, de las cuales el 69 por ciento atendía niveles de reciclaje 0 y 1, es decir, encargadas de la recolección, transporte, acopio de todo tipo de residuos y de la selección de residuos no electrónicos; mientras que 31 por ciento atendían el nivel dos, hacían una separación física de los residuos electrónicos y solo había una planta de nivel 3 en Nuevo León, la cual se dedica a la refinación de metales como el cobre (Riquelme, 2021).

En la Ciudad de México, la Secretaría del Medio Ambiente puso en marcha desde el 2013 el programa *Reciclatron*, cuyo objetivo es el manejo especial de separación y reciclaje de los RAEE, el cual consiste en designar diferentes centros de acopio en toda la ciudad, dividiéndolos en cinco categorías (A, B, C, D y E) para gestionar su tratamiento y disposición de acuerdo con cada tipo de RAEE. Estos son almacenados de forma temporal en la empresa Recupera para ser desarmados y enviados a diferentes empresas para su reciclaje (SEDEMA, 2023). Sin embargo, es un programa que, si bien ha contribuido a recuperar una gran cantidad de RAEE, este solo se realiza dos días por mes, que, si lo comparamos con las cantidades de RAEE que se desechan mencionados, la diferencia es enorme.

Lo anterior concuerda con investigaciones como las que realizaron Ghosh, Ghosh, Parhi, Mukherjee y Mishra (2015), al analizar la industria del reciclaje electrónico y sus procesos finales de recuperación de materiales a través de separación física, química o biológica, con la finalidad de determinar el nivel de reciclaje tecnológico que puede tener un país y analizar la factibilidad para recuperar materiales localmente mediante dichos procesos. Estos estudios demostraron que los países emergentes como México no tienen tecnologías de procesamiento final para recuperar todos los materiales, como pueden ser las tarjetas de circuitos impresos, componente con mayor importancia económica en un teléfono celular.

Otras investigaciones, como las de Baldé, Forti, Kuehr y Stegmann (2017), afirman que la mayoría de países de economías emergentes solo tienen procesos básicos de reciclaje, como separación manual de componentes, junto con trituradoras, separadores de metales y compactadores, y muy pocos recicladores recuperan algunos materiales como oro, cobre, cobalto y estaño.

b) Gestión y tratamiento de los RAEE

Una gestión y tratamiento adecuado de los RAEE implica evitar los peligros para la salud y el ambiente, así como la recuperación de los materiales valiosos que contienen los RAEE con el fin de que sean reutilizados y se aminore la sobreexplotación de estos materiales.

La gestión y tratamiento busca reducir la contaminación mediante el proceso de reciclado que consta de principalmente tres fases: I) Recolección y clasificación, de acuerdo con los niveles y tipos de emisiones y contaminación, al potencial de recuperación de materiales y a la logística de transporte; II) Tratamiento físico-químico, se realiza en plantas de tratamiento donde se modifican las ca-

racterísticas físicas, o bien la composición química de los residuos de manera de separar elementos, eliminar las propiedades nocivas de estos para obtener un residuo menos peligroso, y III) Disposición Final: los residuos irreductibles se disponen en rellenos de seguridad o son inmovilizados mediante procedimientos de cementación. Durante el proceso de reciclado pueden recuperarse, en promedio, entre el 60 y el 80 por ciento de los materiales contenidos en cada tipo de equipo (Pellegrino, Chiozzi, Pinatti & Ramírez, 2021). La recuperación de metales durante el reciclaje genera ahorros energéticos y conservación de recursos naturales, además de que la cantidad promedio de los metales recuperados puede ser significativamente mayor al obtenido directamente de minas (INCYTU, 2018).

El apartado VIII del artículo 19 de la LGPGIR menciona el manejo específico por sus características, de los residuos tecnológicos, productos electrónicos o de vehículos automotores y otros, al transcurrir su vida útil. Y que de acuerdo con el artículo 30 están sujetos a planes de manejo con base en los siguientes criterios: I. un alto valor económico en sus materiales, II. que se trate de residuos de alto volumen de generación, III. que se trate de residuos que contengan sustancias tóxicas persistentes y bioacumulables, y IV. que se trate de residuos que representen un alto riesgo a la población, al ambiente o a los recursos naturales.

En cuanto al manejo integral de los residuos peligrosos, el artículo 42 menciona la posibilidad de contratar los servicios de manejo de los residuos peligrosos con empresas o gestores autorizados por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, mediante un plan de manejo para dichos insumos, siendo responsable del manejo y disposición final de los residuos peligrosos quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas, los residuos serán entregados a dichas empresas y la responsabilidad será de estas.

En México, un ejemplo de empresas vinculadas en la gestión de los RAEE la encontramos en la iniciativa del emprendedor Álvaro Núñez Solís, quien ha logrado consolidar empresas ambientales, formado un Modelo de Gestión de Productos Obsoletos basado en un Sistema de Economía Circular Colaborativa (SECC), en donde el Punto Verde impulsa la educación y conciencia ambiental en la población hispanoparlante para que participen mediante «Junta, Entrega y Recicla», que es una plataforma *Progressive Web App* de logística encargada del acopio de productos electrónicos obsoletos desde el origen (casas/oficinas) para ser entregados a la empresa Recicla Electrónicos México (REMSA), que cuenta con la

infraestructura para el reúso o reciclaje de los productos electrónicos, haciendo sinergia de forma interna con EcoMakerShop, laboratorio de innovación para el desarrollo de soluciones enfocadas al reúso de componentes que son recibidas por EcoMakerStore, tienda física y online que comercializa los materiales, refacciones y productos recuperados de los aparatos electrónicos, con el objetivo de lograr un sistema circular y sostenible. Al final, con EcoMakerStore se logra reincorporar esas materias primas, piezas, componentes, refacciones y sistemas en productos diseñados y desarrollados respetando las recomendaciones de la Economía Circular logrando alargar la vida útil a una cuarta parte del precio que costaría en el mercado (Núñez, 2021).

La realidad es que no se da una gestión adecuada de los RAEE, ya que en la mayoría de los países principalmente en vía de desarrollo recurren a la incineración no controlada sin sistema de tratamientos especiales para emisiones, causando contaminación del aire por la emisión de material particulado que puede provocar afecciones respiratorias, ataques de asma, tos, irritación de los ojos, etcétera. Otro de los sistemas más usados para la disposición de los RAEE son los rellenos sanitarios que generan lixiviados (líquidos que se forman como resultado de pasar a través de un sólido); de esta forma, los metales pesados llegan al suelo y a las fuentes de agua, provocando efectos nocivos para la salud de aquellos que los llegan a consumir (Pellegrino, Chiozzi, Pinatti & Ramírez, 2021). Ejemplo de esto es el tiradero del Bordo de Xochiaca, en Nezahualcóyotl, Estado de México, que ha sido un tiradero a cielo abierto denominado Neza III, el cual alberga mil 200 toneladas de basura que se genera diariamente, incluyendo RAEE que son depositados ahí sin una gestión adecuada, y la mayoría de los recolectores no están capacitados para su tratamiento, ya que la recolección es casa por casa y los recolectores los desarman o los almacenan en lugares inadecuados (Fernández, 2020).

Otra forma de gestión de los RAEE es el reciclaje informal, el cual consiste en la obtención de materiales con valor comercial, desechando los demás componentes de manera incontrolada a cargo de pepenadores y acopiadores de residuos, utilizando métodos como baños de ácido en áreas abiertas para recobrar oro, cobre, plata y otros metales valiosos; usar bloques de carbón como parrillas para calentar tarjetas de circuitos impresos y remover componentes electrónicos, calentar y derretir los plásticos sin una ventilación adecuada, incinerar cables y materiales no deseados a cielo abierto, desmantelar los aparatos mediante procesos rudimentarios, y con esto liberando compuestos tóxicos al medio ambiente (INCYTU, 2018).

Lo anterior implica una serie de desafíos en la gestión de los RAEE, puesto que existe una heterogeneidad de productos que con el paso del tiempo evolucionan en términos de tamaño, peso, funciones y composición, y el impacto ambiental al final de la vida útil. Además de que la introducción continua de nuevos productos y diferentes características requiere el desarrollo continuo de tecnologías de tratamiento apropiado para la eliminación gradual de sustancias potencialmente peligrosas, o de la complejidad en la recuperación de metales para su reúso, así como del adiestramiento continuo de los participantes involucrados en su tratamiento (UNU-IAS, 2015).

c) Participación y responsabilidad social en la gestión de los RAEE

La participación de todos los sectores sociales en la prevención de la generación, la valorización y gestión integral de residuos, será promovida por el gobierno federal, los gobiernos de las entidades federativas y los municipios de acuerdo con el artículo 35 de la LGPGIR, integrando órganos de consulta en los que participen entidades y dependencias de la administración pública, instituciones académicas, organizaciones sociales y empresariales que tendrán funciones de asesoría, evaluación y seguimiento en materia de la política de prevención y gestión integral de los residuos (artículo 36).

La Norma Ambiental para el Distrito Federal, NADFo19-AMBT-2018 –residuos eléctricos y electrónicos–, requisitos y especificaciones para su manejo, también promueve programas para la recolección de residuos eléctricos y electrónicos y jornadas de acopio de residuos eléctricos y electrónicos.

En cuanto a la responsabilidad de daños, el artículo 68 de la LGPGIR estipula que toda persona física o moral que, directa o indirectamente, contamine un sitio u ocasione un daño o afectación al ambiente como resultado de la generación, manejo o liberación, descarga, infiltración o incorporación de materiales o residuos peligrosos al ambiente, será responsable y estará obligada a su reparación y a la compensación correspondiente, de conformidad con lo previsto por la *Ley Federal de Responsabilidad Ambiental*.

Por ello, las medidas de control y sanciones estarán sujetas de acuerdo con el artículo 101 por visitas de inspección y vigilancia en materia de residuos peligrosos e impondrá las medidas correctivas, de seguridad y sanciones que resulten procedentes, de conformidad con lo que establece esta Ley y la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*.

Son infracciones de acuerdo con el artículo 106, apartado IV: verter, abandonar o disponer finalmente los residuos peligrosos en sitios no autorizados para ello; y V. incinerar o tratar térmicamente residuos peligrosos sin la autorización correspondiente. Pero día a día se pueden observar en el país montones de basura acumulados cerca de la población y expuestos al aire, el agua y a múltiples factores que ponen en riesgo la salud y el medio ambiente, y ninguna autoridad hace nada, ni sanciona a nadie por los malos tratamientos que se les dan a los RAEE.

4.2. La Economía Circular en México

El 18 de noviembre de 2021, el Senado de la República aprobó la *Ley General de Economía Circular* (LGECE). Sin embargo, esta Ley aún sigue siendo discutida y analizada, la cual pretende promover la eficiencia del uso de los productos, a través de la reutilización, el reciclaje y el rediseño, y así contrarrestar la generación excesiva de residuos, por medio de la participación de la SEMARNAT, de las entidades federativas y de los gobiernos locales. Entre sus postulados está presentar ante la SEMARNAT un plan de Economía Circular, un plan de manejo de residuos, un plan de responsabilidad compartida, regular los incentivos fiscales y actividades económicas y el establecimiento de las sanciones como multas de \$1 924 400 a \$5 773 200 a quien no cumpla con la Ley, arresto administrativo hasta por 36 horas, reparación del daño, servicio comunitario, suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes. Y aunque esta Ley aún no ha sido aprobada, sí redefinirá el modelo actual de negocios que trae nuevas obligaciones, beneficios fiscales y redefine la forma de hacer negocios (López, Rodríguez & Vazquez, 2022).

El ordenamiento que sí se aprobó fue la *Ley de Economía Circular en la Ciudad de México* el 14 de febrero de 2023, cuyo objetivo es la de promover una transición hacia un modelo circular para eliminar residuos y contaminación, mantener productos y materiales en uso el mayor tiempo posible y regenerar los sistemas naturales, mediante un consumo responsable que involucre el reúso, restauración y reciclaje de los productos (LECCM, 2023).

La evaluación de la información declarada por las empresas del grado de cumplimiento de los parámetros de circularidad obtenida está a cargo de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA). A las empresas que se hayan sometido a la evaluación de la Circularidad y cumplan con los niveles establecidos se les otorgará un distintivo de circularidad de sus productos o servicios

evaluados, que tendrá un número de identificación del nivel de cumplimiento, con duración de tres años (GOCDMX, 2023). Pero ¿qué pasará con aquellas empresas que no quieran someterse a la evaluación de circularidad? Y ¿qué pasará con que no aprueben la evaluación?

Entre algunos de sus objetivos específicos están promover entre los habitantes de la Ciudad de México la adopción de hábitos de consumo responsable; fomentar la revalorización de los productos y materiales para evitar que se conviertan en residuos y reducir el consumo de agua, energía y recursos naturales; facilitar la colaboración entre mipymes y grandes empresas para lograr el encadenamiento productivo de sus procesos, así como en sus dinámicas de comercialización, a través de modelos de intercambio de materiales e insumos bajo una perspectiva de eficiencia y aprovechamiento, entre otros, lo cual exige una reeducación de los habitantes en sus hábitos en cuanto al reciclaje, reutilización y reducir.

Existen algunos casos que dan cuenta de que la Economía Circular en México es viable. En 2019, el estado de Quintana Roo fue el primero en promulgar una *Ley de Prevención, Gestión Integral y Economía Circular de los Residuos* (LPGIECREQR, 2019). En Querétaro, en 2020, el municipio de Landa de Matamoros, en la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda en Querétaro, ha sido el primero en publicar su *Reglamento Municipal de Prevención, Gestión Integral y Economía Circular de los Residuos*, elaborado con el apoyo de la Red Queretana de Manejo de Residuos (REQMAR) la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) y los coordinadores de servicios municipales de los cinco municipios de la Región de la Sierra Gorda, el Grupo Ecológico Sierra Gorda IAP y la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro (SEDESU) (FCC, 2022).

El municipio de San Andrés Cholula, en Puebla, ha publicado en 2021 su *Reglamento Municipal de Prevención y Gestión Integral Sustentable de Residuos, con un enfoque de Economía Circular*, en colaboración con la Universidad Iberoamericana de Puebla. Dicha universidad, junto con la Universidad Autónoma de Querétaro y la Fundación Cristina Cortinas, están desarrollando un modelo para la implementación de los Reglamentos municipales de San Andrés Cholula y Landa de Matamoros, con el apoyo de talleres y ejercicios de acompañamiento para la formación de cooperativistas y de emprendimientos sociales que participen en actividades para alargar la vida de los productos de consumo y para su reciclaje.

Existe circularidad en México, sin embargo, es muy poca, de acuerdo con la Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión (INCYTU, 2018); del total de RAEE generados a nivel nacional, alrededor del 10 por

ciento se recicla, 40 por ciento permanece almacenado en casas habitación o bodegas y el 50 por ciento restante es mandado a rellenos sanitarios.

A pesar de la importancia del problema, este México no cuenta con una normatividad específica enfocada a la gestión de los RAEE. La *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPEGIR)*, la cual define los RAEE como residuos tecnológicos y los clasifica como residuos de manejo especial, en donde los estados y municipios son los encargados de su gestión, es decir, de la prevención, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final. Pero esta Ley solo define la clasificación de los residuos, no asigna responsabilidades claras sobre su gestión y manejo y esto da apertura a un mercado informal.

Reflexiones finales

A lo largo de esta reflexión se intentó mostrar el impacto negativo de los RAEE, así como analizar las directrices que regulan su gestión y tratamiento en México, algunas de ellas aún en proceso de consolidación. No obstante, queda la duda de si México tiene la infraestructura para implementarlas y se dé un cambio efectivo en la gestión de sus residuos y particularmente en los RAEE.

Sin embargo, parte de la respuesta a este problema tiene que ver con la sensibilización y el compromiso ciudadano, en cuanto a fomentar una conciencia crítica para reducir el consumo de productos innecesarios y peligrosos; promover el uso de productos alternativos, y potenciar las iniciativas que se encarguen de la recuperación de aparatos desechados. Otra parte de la respuesta está en una sustentabilidad que pueda sostenerse a largo plazo en cuanto al uso limitado de los recursos a un ritmo que produzca niveles de residuos que el ecosistema pueda absorber; a la explotación de los recursos renovables en proporciones que no sobrepasen la capacidad del ecosistema de regenerar tales recursos; a consumir los recursos no renovables en proporciones que no sobrepasen las tasas de desarrollo de recursos renovables sustitutivos, y a la equidad global de manera que exista un equilibrio perdurable entre población, recursos y medio ambiente (López, 2014).

Si bien, aunque la Economía Circular no ha terminado de configurarse y los avances a nivel mundial todavía se encuentran muy limitados al tema de los residuos (Roldán, 2021), esta se convierte en una opción para reducir la presión sobre el medioambiente, mejorar el suministro de recursos naturales y proporcionar a

los consumidores productos más duraderos e innovadores que les brinden una mayor y mejor calidad de vida (Guadarrama & Martínez, 2021). Lo que se busca es que, con la reparación o reutilización de los aparatos, estos no se conviertan en RAEE, en el corto plazo, sino que se les dé una vida más larga que promueva una menor sobreexplotación de recursos naturales (Pellegrino, Chiozzi, Pinatti & Ramírez, 2021).

Para ello se necesita de una planeación que tome en cuenta las condiciones de desarrollo del país, la infraestructura y tecnologías existentes y disponibles, requeridas para la gestión y seguimiento de los RAEE, del uso del conocimiento, y experiencias, así como de la participación del gobierno y de las organizaciones privadas, de la academia e investigación y de comunidad en general; para la definición de acuerdos y consensos que permita establecer las bases para la adecuada legislación y regulación para el desarrollo de la circularidad en el país, y que dé herramientas e incentivos para superar los obstáculos que pudieran frenar la transformación sustentable de los procesos productivos (Garza, 2021). Se trata de transacciones múltiples a través de modelos de negocios circulares (Nußholz, 2017).

La Economía Circular marca el inicio de un cambio hacia el futuro en donde el cuidado al medio ambiente es una prioridad en beneficio de los ciudadanos, y en donde se requiere la participación de gobiernos, organizaciones y comunidad en general. Mediante una educación basada en una conciencia ecológica y de reúso, una producción y consumo responsable y acciones a favor de la preservación ambiental.

Los consumidores son uno de los principales actores que deciden el destino final de los RAEE. Por ejemplo, si un usuario decide cambiar su dispositivo por un nuevo modelo, este decidirá venderlo o regalarlo o entregarlo a un reciclador; de esta manera, los materiales volverán a ingresar al sistema circular. Si el usuario decide tirar a la basura o almacenar, los materiales se perderán y saldrán del sistema. Además, si los equipos electrónicos terminan en manos de recicladoras, se encargarán de reparar, reacondicionar o separar los componentes valiosos para volverlos a usar en la fabricación de otros productos (Korhonen, Honkasalo & Seppälä, 2018).

Una gestión y tratamiento adecuado implica una alta inversión en tecnología y capacitación; también implica la adopción de una cultura y preservación ambiental, en donde tanto organizaciones productoras, gobierno y ciudadanía trabajen de la mano para visualizar primero las consecuencias de una mala gestión

y proponer después mecanismos de trabajo colaborativo para reducir el impacto ambiental y a la salud de los seres vivos, y sean concedores del proceso de gestión y tratamiento de este tipo de productos; así, los ciudadanos sepan donde llevar sus RAEE y las autoridades junto a las organizaciones se encarguen de capacitar y crear organizaciones especializadas en la gestión y tratamientos adecuados. Pero México no tiene la suficiente infraestructura formal para hacerse cargo de sus RAEE, lo que fomenta es la existencia de un sector informal en las principales ciudades del país del que poco se sabe.

Esto habla de que no existe hoy la capacidad ni los mecanismos necesarios para migrar a una Economía Circular; esto no quiere decir que no puedan dar, simplemente que las gestiones actuales en materia de gestión de RAEE están aún en pañales. Falta mucha infraestructura y capacitación. Sin embargo, en México es un tema que ya está sobre la mesa. Y aunque es un inicio, el que no haya una educación y sensibilidad más profunda y una legislación más dura, poco contribuirá hacia un cambio de paradigma, hacia una nueva forma de producción y consumo y hacia una consolidación de la Economía Circular (Guadarrama & Martínez, 2021).

Referencias

- Baldé, C., Forti, V., Kuehr, R. & Stegmann, P. (2017). *Observatorio mundial de los residuos electrónicos 2017*. Bonn, Ginebra, Viena: Universidad de las Naciones Unidas (UNU), Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA).
- Baldé, C., Kuehr, R., Blumenthal, K., Fondeur, G., Kern, M., Micheli, P., Huisman, J. (2015). *E-waste Statistics - Guidelines on Classification, Reporting and Indicators*. Bonn, Alemania: United Nations University, IAS - scycle. <http://www.itu.int/en/ITU/Statistics/Documents/partnership/E-waste_Guidelines_Partnership_2015.pdf>.
- CDMX (23 de 3 de 2023). Congreso local aprueba Ley de Economía Circular de la CDMX. Congreso de la Ciudad de México: <<https://www.congresocdmx.gob.mx/comsoc-congreso-local-aprueba-ley-economia-circular-cdmx-4128-1.html>>.
- CEALC (2015). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Paradojas y desafíos del desarrollo sostenible*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL.
- Cerdá, E. & Khalilova, A. (s/f). Economía Circular. Economía Circular, *Estrategia y Competitividad Empresarial*, 104, 11-20.

- EMF (6 de diciembre de 2022). Economía Circular. Ellen MacArthur Foundation: <<https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/elementos-basicos>>.
- FCC (6 de diciembre de 2022). Introducción a la Economía Circular en México. Obtenido de Fundación Cristina Cortinas. <<https://www.ceiba.org.mx/publicaciones/cristina/cc2021introduccionecocir.pdf>>.
- Fernández Tapia, S. & Montes Torres, M. (2018). Regulaciones vigentes en materia de desechos electrónicos y eléctricos: Caso México. *Revista Educateconciencia*, 17(18), 175-182.
- Fernández, E. (13 de enero de 2020). Neza ve opciones para tirar basura. *El Universal*. <<https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/edomex/neza-ve-opciones-para-tirar-basura/>>.
- Garza, E. (2021). El camino hacia la circularidad como un modelo de producción y consumo sustentable. *Pluralidad y Consenso*, 11(50), 4-13.
- Ghosh, B., Ghosh, M., Parhi, P., Mukherjee, P., & Mishra, B. (2015). Waste Printed Circuit Boards Recycling: an Extensive Assessment of Current Status. *Journal Clean*, 5-19. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.02.024>.
- GOCDMX (19 de octubre de 2020). Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-019-AMBT-2018 - Residuos Eléctricos y Electrónicos - Requisitos y Especificaciones para su Manejo. *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*: <https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/DGEIRA/Gaceta454_Aviso_NADF-019-AMBT-2018.pdf>.
- GOCDMX (28 de febrero de 2023). Ley de la Economía Circular de la Ciudad de México. *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*: <<https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/640/775/796/640775796545e564034573.pdf>>.
- González Ávila, M. G. (2012). *Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Propuestas y alternativas para una gestión sostenible*. Tijuana: El Colegio de la Frontera Norte.
- Guadarrama, A. & Martínez, F. (2021). Economía circular. El modelo de producción y consumo del futuro. *Pluralidad y Consenso*, 11(50), 32-41.
- INCYTU (2018). Residuos electrónicos. Ciudad de México: Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión.
- Korhonen, J., Honkasalo, A. & Seppälä. (2018). The Concept and its Limitations. *Ecological Economics. Journal Circular Economy*, vol. 143, 37-46. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>.

- LECCM (23 de febrero de 2023). Ley de Economía Circular de la Ciudad de México. Obtenido sedema: <<https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/640/775/796/640775796545e564034573.pdf>>.
- LGEIPA (9 de enero de 2015). Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. <<https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/148.pdf>>.
- LPGIR (22 de mayo de 2015). Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/131748/23_LEY_GENERAL_PARA_LA_PREVENCI_N_Y_GESTI_N_INTEGRAL_DE_LOS_RESIDUOS.pdf>.
- López, D. (2014). *La basura tecnológica: un crescendo insostenible y ponzoñoso*. FUHEM ECOSOCIAL.
- López, P., Rodríguez, A. & Vazquez, G. (2022). *¿Estamos preparados para la nueva Ley de Economía Circular en México?* PwC. <<https://www.pwc.com/mx/es/archivo/2022/20221004-economia-circular-esg.pdf>>.
- LPGIECREQR (6 de diciembre de 2019). Ley para la Prevención, Gestión Integral y Economía Circular de los Residuos del Estado de Quintana Roo. Ley para la Prevención, Gestión Integral y Economía Circular de los Residuos del Estado de Quintana Roo. <https://normas.cndh.org.mx/Documentos/Quintana%20Roo/Ley_PGIECRE_QRoo.pdf>.
- Merchán, E., Campozano, Y. & Figueroa, G. (2020). El manejo de los desechos tecnológicos y su impacto ambiental. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, 4(7), 156-171.
- NG (3 de abril de 2022). Los países del mundo que acumulan más residuos peligrosos. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.com/es/mundo-ng/paises-mundo-que-acumulan-mas-residuos-peligrosos_18100>.
- Núñez, A. (2021). La Economía Circular en el reúso y reciclaje de electrónicos obsoletos. *Pluralidad y Consenso*, 11(50), 42-53.
- Nußholz, J. (2017). Circular Business Models: Defining a Concept and Framing an Emerging Research Field. *Sustainability*, 1-16. doi: <https://doi.org/10.3390/su9101810>.
- OCDE (2001). *Extended Producer Responsibility: A Guidance Manual for Governments*. París: OCDE.
- ONU (21 de junio de 2017). Centro de Noticias ONU. Naciones Unidas: La población mundial aumentará en 1.000 millones para 2030. Naciones Unidas.

- Pellegrino, L., Chiozzi, L., Pinatti, A. & Ramírez, V. (2021). Riesgos de la gestión ambientalmente inadecuada de RAEE. Definición y pasos para un tratamiento sustentable. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, 4(3), 4783-4796.
- PNUMA (2019). Panorama de los Recursos Globales 2019. Recursos Naturales para el futuro que queremos. Nairobi, Kenia: Organización de las Naciones Unidas.
- PNUMA (2021). Hacer las paces con la naturaleza: un plan científico para abordar la triple emergencia del clima, la biodiversidad y la contaminación. Nairobi: United Nations Environment Programme.
- Puentes, B. (2018). Gestión y prevención de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE): Una propuesta para promover la Economía Circular. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 48, 1-31.
- Riquelme, R. (13 de julio de 2021). Cada mexicano generó 9.23 kilogramos de residuos electrónicos entre 2015 y 2021. *El Economista*.
- Roldán, G. (2021). Economía Circular y la revolución del paradigma. *Pluralidad y Consenso*, 11(50), 12-19.
- SEDEMA. (23 de 03 de 2023). Reciclación. Secretaría del Medio Ambiente. <<https://sedema.cdmx.gob.mx/programas/programa/reciclatron>>.
- SEMARNAT. (01 de 02 de 2013). NOM-161-SEMARNAT-2011. Secretaría del Medio Ambiente. *Diario Oficial de la Federación*. <<https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/6633/1/nom-161-SEMARNAT-2011.pdf>>.
- UNU-IAS (2015). eWaste en América Latina. Análisis estadístico y recomendaciones de política pública. GSMA.
- Urbinati, A., Chiaroni, D., & Chiesa, V. (2017). Towards a New Taxonomy of Circular Economy Business Models. *Journal of Cleaner Production*, vol. 168, 487-498. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.047>.
- Vélez, P. (2010). E-Waste: La Basura del Siglo XXI, ¿Qué hacer con ella? *Scientia Et Technica*, 17(46), 169-174.
- Wagner, M., Baldé, C., Luda, V., Nnorom, I., Kuehr, R. & Iattoni, G. (2022). Monitoreo Regional de los Residuos Electrónicos para América Latina, resultados de los trece países participantes en el proyecto UNIDO-GEF 5554. Bonn, Alemania: UNU-VIE, UNITAR, FMAM, ONUDI.
- WEF (2019). A New Circular Vision for Electronics Time for a Global Reboot. Ginebra, Suiza: Naciones Unidas.

RESEÑAS

No es normal. El juego oculto que alimenta la desigualdad mexicana y cómo cambiarlo

José Alejandro Pérez Nájera¹

El texto de divulgación nos invita a reflexionar sobre la desigualdad existente en México, explorando las diversas razones que impiden a la sociedad aspirar a tener un nivel de vida mejor, una vida cómoda, un patrimonio y una estabilidad social, es decir: Bienestar. En especial, hace hincapié en que el lector tome conciencia de que no es normal no tener un pacto social que garantice una vida plena y oportunidades de desarrollo en función de su

Esfuerzo; por ello es necesario repensar las reglas y acuerdos de nuestra economía y sociedad. El argumento central del libro es que las condiciones de alta desigualdad existentes en nuestro país son consecuencia de los arreglos institucionales y parecieran ser exclusivos de nuestra nación, ya que en los demás países no es así; por ello, «no es normal», como se argumenta en las cinco secciones del texto:

En primer lugar, se exploran las razones por las cuales las grandes empresas son siempre las mismas; en otras palabras, el ranking (de la revista *Expansión*) de las empresas mexicanas generalmente se mantiene sin grandes movimientos, los mismos empresarios en una posición privilegiada; las razones son, entre otras, que las reglas están escritas y diseñadas por ellas mismas para mantener sus prerrogativas; además, proporcionalmente a sus ingresos no pagan impuestos (tasas del 20%, cuando deberían pagar cerca del 30%), venden con sobreprecios, se coluden para evitar la competencia, no innovan y se financian de sus proveedores, mientras que los demás deben lidiar con todas las trabas y fallas de mercado de nuestra sociedad: corrupción, inseguridad, altas tasas de interés, burocracia ineficiente, etcétera. Fomentar la competencia reduce las ventajas de las grandes empresas y mejora las

¹ Licenciado en Economía. Maestro en Políticas Públicas. Doctorante en Ciencias Administrativas y Gestión para el Desarrollo en la Universidad Veracruzana (FNP). <<https://orcid.org/0000-0001-5394-2905> zs19019815@estudiantes.uv.mx>.

condiciones y precios para los consumidores; es por ello que el papel de la cofece es fundamental. El top 1% de las empresas se queda con el 73% de los ingresos.

En la segunda sección expone las principales razones por las cuales los trabajadores no tienen salarios justos. En especial, en México que, a diferencia del resto del mundo, los «grandes empresarios» se quedan con más del 66% del valor agregado; los trabajadores del campo tienen condiciones de semiesclavitud, y al no existir instituciones que representen a los trabajadores es imposible gestionar mejores condiciones laborales; se requieren organizaciones laborales (gremios y sindicatos) sanas e instituciones públicas que defiendan los intereses de los trabajadores. Asimismo, son necesarios incentivos para que los empresarios contraten personal y utilicen tecnología innovadora que en conjunto con centros de investigación vinculados a los sectores industriales y de servicios fomenten un desarrollo sano de las diversas regiones. Por ello, es clave que la educación represente una posibilidad real de incrementar tu nivel de ingreso, ya que de otra manera las universidades y los posgrados se convierten en fábricas de desempleados.

En la siguiente sección expone la urgencia de modificar las reglas fiscales en nuestro país, ya que sin recursos los programas sociales no pueden cumplir su función adecuadamente. México es uno de los países donde se recauda menos y de manera más regresiva del mundo; es necesario mejorar la recaudación en el decil más alto de los ingresos, en especial en el 1%, ya que solo de esa manera es posible mejorar los sistemas de salud, educación, fomento a la empresa, etcétera. En la búsqueda de mejores condiciones para la mayoría de la población, los demás países reducen su desigualdad a través de los impuestos y transferencias; en México eso no sucede y no es normal.

En la cuarta sección presenta un elaborado resumen de las ineficiencias del Estado, enfatizando en los incentivos para realizar actos de corrupción y asignar obra pública a los empresarios «amigos» aún con licitaciones que no impiden esta práctica; los datos muestran que los proveedores cambian con los gobiernos, cada 6 años o cada que se cumple el periodo de gobierno. Asimismo, reconoce que la democracia funciona mejor para los ricos, ya que ellos financian a los líderes de opinión, a los medios de comunicación, a las organizaciones civiles o Think Tanks para llevar una agenda que beneficie a las élites económicas. Por ello, es fundamental que la clase baja y media tenga accesos a más y mejor información y se acerque a élite

política a fin de promover ideas que ayuden a mejorar su situación, como es el caso de la reforma fiscal. Cabe recalcar que el Estado mexicano no cuenta con recursos suficientes para cumplir sus funciones y esto es provocado por la narrativa de las élites económicas.

En la última sección, la quinta, describe las condiciones sociales, en especial, enfatiza en las desfavorables condiciones de género (abusos, discriminación, bajos salarios, violencia, etc.), y en particular hace una mención muy importante: el perfil promedio del mal llamado «nini» es una mujer de 22 años que cuida a sus hijos o adultos (mayores), sin pago por 40 a 50 horas de trabajo a la semana; es decir, las mujeres hacen que los demás integrantes de la sociedad pueden estudiar o trabajar; sin ellas, la economía mexicana simplemente no funcionaría, y con ello deja en total desventaja a las mujeres en la búsqueda de oportunidad e igualdad.

Toda este conjunto de datos, estudios, reportes e información son indispensables para la clase media, aquella que pasa por la universidad, incluso por el bachillerato, tiene la obligación de conocer cómo funcionan las instituciones de nuestro país con la finalidad de tener una conciencia capaz de exigir a nuestros gobiernos mejores decisiones, mejores políticas, mejores servicios y con ello posibilitar un Estado de Bienestar con posibilidades de movilidad social, es decir, un contrato social que beneficie al 90% de la población y no solo a las élites económicas y sus amigos en turno en el gobierno. La educación es fundamental para cambiar nuestro país.

En resumen, históricamente las élites económicas en México son tan dominantes que el poder político no tiene posibilidades para cambiar las reglas, en especial, las fiscales; asimismo, gran parte de las clases bajas y medias piensa erróneamente que el pacto fiscal, empresarial, distributivo, es favorable para sus intereses y por ello no presionan al poder político para cambiar las reglas, de forma que no hay suficientes incentivos para reestablecerlas. Por ello, es indispensable dar a conocer que la alta desigualdad existente y la falta de oportunidades son condiciones que pueden modificarse si la sociedad civil presiona en ese sentido. Esto ha sucedido en Finlandia y otros países y puede suceder en nuestro país: requerimos un Estado de Bienestar fuerte y participativo.

Referencias

Ríos, Viridiana (2021). *No es normal. El juego oculto que alimenta la desigualdad mexicana y cómo cambiarlo*. México: Penguin Random House Grupo Editorial, 302 pp.

LINEAMIENTOS EDITORIALES

Denarius es una revista de publicación semestral que tiene como propósito difundir artículos inéditos de calidad y actualidad, que aporten enfoques originales, de contenido teórico y/o empírico y relevancia para el análisis de los problemas económicos y empresariales de México y el mundo, escritos por académicos e investigadores nacionales y extranjeros.

Los artículos deberán desarrollar temas originales, aportar nuevos enfoques o proporcionar nueva información sobre temas ya estudiados. Los trabajos deberán presentar consistencia metodológica y un desarrollo claro de las ideas centrales o tesis principales. Sólo se aceptará un trabajo por autor en cada número, de manera individual o, en su caso, en coautoría. El número máximo de autores por artículo será de tres. El artículo presentado será inédito (original). Solo se recibirán artículos escritos en español o inglés.

Toda propuesta de artículo estará sujeta a las normas editoriales descritas a continuación (no se devolverán originales).

Título (en español e inglés); Resumen (no mayor de 15 líneas); Palabras claves, de acuerdo con el JEL; Abstract (no mayor de 15 líneas); Keywords; Nombre (s) del (los) autor (es); Resumen curricular del (los) autor (es) con: título, nacionalidad, domicilio, número de teléfono y correo electrónico (en documento aparte).

- 1. La introducción debe plantear el objetivo del artículo, así como la estructura interna con la cual se aborda.*
- 2. Extensión entre 20 y máximo 30 cuartillas, incluyendo cuadros, gráficas y figuras.*
- 3. Papel tamaño carta, a doble espacio; tipo de letra "Times New Roman", tamaño 12 puntos.*
- 4. Las citas numeradas en el texto se indicarán al pie de página. Las direcciones de páginas web citadas deben ser verificadas e indicar la fecha en la que se realizó la consulta, aun cuando ya no aparezca en el ciberespacio. Sólo se incluirá la bibliografía citada en el cuerpo del artículo.*
- 5. Los cuadros, figuras e imágenes, mapas o fotografías, se ordenarán numéricamente de acuerdo con la secuencia de aparición en el texto (números arábigos).*
- 6. En el nombre del autor se insertará la cita número uno, en la cual pondrá su adscripción. En caso de ser más de un autor con la misma adscripción, la cita se hará en el último autor. En caso de ser de adscripciones diferentes, es una cita por autor.*
- 7. La entrega de los textos se realizará a través del siguiente correo electrónico: denarius@xanum.uam.mx debiéndose adjuntar los archivos necesarios. Para el caso de cuadros y gráficas, deberán ser presentados en hojas de cálculo y en el caso de las imágenes en formato JPG o JPEG. Progresivamente, es deseable que se transite al Open Journal System, <https://denarius.izt.uam.mx/index.php/denarius> con la que los autores deberán familiarizarse.*
- 8. Las citas textuales y referenciales serán válidas si corresponden a la siguiente metodología: American Psychological Association (APA) sexta edición.*

Los artículos enviados a la revista Denarius para su posible publicación, serán objeto de un predictamen por parte del Comité Editorial de la revista y de un arbitraje doble ciego por especialistas de acuerdo con el tema. En caso de que se evalúe positivamente el artículo enviado, el autor o los autores deberán firmar una carta compromiso sobre uso de los derechos del material.

La entrega del artículo obliga al autor (es) a no someter, de manera simultánea, el mismo trabajo en otras publicaciones. Una vez dictaminado un artículo y comunicada su aceptación, no se permite el retiro de este.

Para cualquier duda o aclaración pueden contactarnos a los teléfonos 5804 4768/69 ext. 6564, edificio H planta baja, cubículo 01, Departamento de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, página electrónica de la revista es <https://denarius.izt.uam.mx/index.php/denarius>, Av. San Rafael Atlixco N° 186, Col. Vicentina, C. P. 09340, Ciudad de México.

Denarius, número 44, terminó de imprimirse en 20 de Junio de 2023
con un tiraje de 200 ejemplares por Ediciones del Lirio,
S.A. de C.V., Azucenas 10, Col. San Juan Xalpa,
Alcadía Iztapalapa, C.P. 09850, Ciudad de México.