

Transformación productiva con crecimiento inclusivo:

aproximaciones conceptuales contemporáneas y experiencias prácticas

Compilado por

Shirley Benavides Vindas
Fabiola Quirós Segura
Rafael Arias Ramírez



Transformación productiva con crecimiento inclusivo:
aproximaciones conceptuales contemporáneas
y experiencias prácticas

COLECCIÓN ENCUENTROS ACADÉMICOS

Transformación productiva con crecimiento inclusivo:

aproximaciones conceptuales
contemporáneas y experiencias prácticas

Compilado por

Shirley Benavides Vindas
Fabiola Quirós Segura
Rafael Arias Ramírez



338.9

T772t

Transformación productiva con crecimiento inclusivo. Aproximaciones conceptuales contemporáneas y experiencias prácticas [recurso electrónico] / Shirley Benevides Vindas, compiladora Fabiola Quirós Segura, compiladora ; Rafael Arias Ramírez, compilador. – primera edición – San José, Costa Rica : FLACSO, 2021. E-book : pdf ; 7 Mb

ISBN 978-9977-68-321-8

1. CRECIMIENTO ECONÓMICO. 2. EQUIDAD SOCIAL. 3. POLÍTICA ECONÓMICA. 4. POLÍTICA SOCIAL. I. Benevides Vindas, Shirley, compiladora. II. Quirós Segura, Fabiola, compiladora. III. Arias Ramírez, Rafael, compilador. IV. Título.

Consejo Editorial de FLACSO Costa Rica: Mauricio Sandoval Cordero y Cathalina García Santamaría

Directora de FLACSO Costa Rica: Ilka Treminio Sánchez

Coordinación editorial: Mauricio Sandoval Cordero

Revisión filológica: Carla Salguero Achí

Diagramación: Elissa Reyes Díaz

Diseño de portada: Diana Castro Brenes

Publicado electrónicamente en el mes de Noviembre de 2021

ISBN 978-9977-68-321-8

La distribución de esta publicación está protegida bajo la licencia

Creative Commons BY-NC-ND 4.0 Internacional

(Atribución-NoComercial-SinDerivadas)



© 2021

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Costa Rica

De Plaza del Sol, 200 metros Sur y 25 metros Este

Curridabat, San José, Costa Rica

+506 2224 8059 · www.flacso.or.cr

Producido en Costa Rica / Made in Costa Rica

Índice

<i>Introducción</i>	7
---------------------------	---

I. Aproximaciones teórico-metodológicas

1 Nuevas tecnologías y recursos humanos: el desempeño laboral como factor clave del desarrollo económico sostenible.....	15
---	----

Carmen Díaz Roldán

José María Pérez de la Cruz

2. Consideraciones sobre la selección portuaria en el nuevo contexto local-global de los desarrollos marítimos.....	43
--	----

Fernando González-Laxe

3. Indicador social del trabajo no remunerado en Brasil: una propuesta metodológica.....	65
---	----

Lucilene Morandi

Hildete Pereira de Melo

4. La transformación productiva a través del diseño de prototipos en las Cadenas Globales de Valor: Fundamentos teóricos y metodológicos.....	89
---	----

Álvaro Martín Parada Gómez

II. Estudios de caso

5. Ciudades y territorios inteligentes: retos y oportunidades para el desarrollo en Costa Rica.....	121
<i>Olman Segura Bonilla</i>	
<i>Keylin Jiménez Elizondo</i>	
6. La relación comercial entre México, T-MEC y China: cuota de mercado de las exportaciones mexicanas.....	147
<i>Hassel Guadalupe Ponce Pineda</i>	
<i>Julimar Da Silva Bichara</i>	
7. La larga marcha de la economía informal en Latinoamérica.....	167
<i>Santos M. Ruesga</i>	
8. Desafíos de la política pública para el desarrollo de la Región Pacífico Central de Costa Rica.....	203
<i>Shirley Benavides Vindas</i>	
<i>Kerlyn Suárez Espinoza</i>	
<i>Sobre los autores y autoras.....</i>	<i>235</i>

Introducción

La Escuela de Economía de la Universidad Nacional (ESEUNA) de Costa Rica fue anfitriona, del 20 al 22 de noviembre del 2019, de la IV Reunión Iberoamericana de Socioeconomía (RISE), denominada: *Transformación Productiva, Asimetrías Territoriales y Exclusión Social en Iberoamérica*. A raíz de éxito del evento, la dirección de la ESEUNA y su Consejo Académico tomaron la iniciativa de editar un libro titulado *Transformación productiva con crecimiento inclusivo: aproximaciones conceptuales contemporáneas y experiencias prácticas*. Se nombró como equipo compilador, a la Dra. Shirley Benavides Vindas, directora de la ESEUNA, a la académica Mag. Fabiola Quirós Segura y al académico Dr. Rafael Arias Ramírez. Este equipo se dio a la tarea de organizar la convocatoria para la recepción de capítulos, su revisión por pares ciegos y el proceso de edición con la Editorial de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Sede Académica Costa Rica.

El libro se compone de dos partes. La primera agrupa capítulos sobre aproximaciones teóricas y metodológicas sobre el objeto de estudio. La segunda se refiere a estudios de caso, seleccionados y relevantes desde la perspectiva de la validación empírica de los marcos metodológicos empleados. Esta estructura del libro permite cumplir con el objetivo principal de este esfuerzo, el cual reside en contribuir con el análisis académico de los procesos de transformación productiva, tanto desde lo planteado por la teoría como desde casos muy concretos de análisis en distintos contextos.

La aspiración central que mueve esta labor es abonar al debate teórico sobre las alternativas de desarrollo productivo en el contexto de la globalización de las inversiones y flujos de capital, la reestructuración y relocalización de la producción sobre la base de las cadenas globales de valor y las ventajas competitivas de localización de los territorios, así como de los cambios tecnológicos e institucionales de la sociedad 4.0. En la sociedad del conocimiento, se han producido una serie de cambios estructurales en la dinámica del capital global, la cual tiene repercusiones en los ajustes del tejido productivo en los distintos países desde una perspectiva sectorial y territorial.

En ese sentido, se observa un cambio estructural en favor de una reconversión productiva asociada con sectores dinámicos y emergentes de

la producción, los cuales tienen un mayor vínculo con la economía global. De esta forma, se dejan atrás algunas actividades productivas, que, por su escaso valor agregado y encadenamientos productivos, atienden los mercados locales más restringidos. Esta situación ha llevado a un crecimiento dual de las economías, especialmente de menor desarrollo relativo, lo que a su vez se expresa en un fenómeno de divergencia económica dentro de los países y en crecientes asimetrías entre territorios con mayores economías de aglomeración y aquellos con rezagos tecnológicos, mercados débiles e insuficiente apoyo institucional.

En el apartado de aproximaciones teóricas y metodológicas, se hallan cuatro contribuciones significativas para entender las nuevas dinámicas productivas y el papel que los cambios tecnológico e institucional juegan para explicar la naturaleza de la transformación productiva y sus repercusiones sobre las capacidades competitivas y la articulación de los sectores productivos locales a los flujos más dinámicos de la producción global.

En el primer capítulo, titulado *Nuevas tecnologías y recursos humanos: el desempeño laboral como factor clave del desarrollo económico sostenible*, la autora Carmen Díaz Roldán y el autor José María Pérez de la Cruz desarrollan una argumentación sobre la base de las nuevas teorías del crecimiento económico endógeno para enfatizar la importancia de la capacitación y la formación de un recurso humano más productivo y con mayores capacidades de adaptación al cambio. Aunado a lo anterior, la autora y el autor plantean que el crecimiento económico debe superar el mero crecimiento de la producción con vistas a abordar una mejor distribución del excedente para favorecer el desarrollo humano, de conformidad con los objetivos del desarrollo, establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en la Agenda 2030.

En el segundo capítulo, titulado *Consideraciones sobre la selección portuaria en el nuevo contexto local-global de los desarrollos marítimos*, su autor, Fernando González-Laxe, sostiene que los puertos actuales de contenedores se enfrentan a desafíos sin precedentes en un entorno cada vez más competitivo y en medio de presiones crecientes por parte de los actores. El poder de negociación de las alianzas marítimas es cada vez mayor, lo cual incrementa todavía más la competitividad interportuaria y la relevancia de los puertos en el contexto de la nueva economía global y su impacto sobre los costos de transporte, las economías a escala y como catalizadores del desarrollo productivo.

El tercer capítulo, *Indicador social del trabajo no remunerado en Brasil: una propuesta metodológica*, de las autoras Lucilene Morandi y Hildete Pereira De Melo, presenta la construcción de un indicador del trabajo no remunerado (TNR) en Brasil. En todo el mundo, las mujeres son quienes más se desempeñan en puestos de TNR y, por lo tanto, participan menos en el mercado laboral que los hombres y están más presentes en empleos de tiempo parcial o de horario flexible.

Con base en literatura reciente, este artículo discute las metodologías disponibles para calcular el valor del TNR, incluso en situaciones donde la investigación sobre el uso del tiempo no está disponible. Cabe destacar que estimar el valor del TNR es esencial para definir las políticas públicas en pos de reducir la desigualdad de género. Sin una valoración, la trascendencia del TNR permanece invisible y los costos de llevarlo a cabo recaen enteramente en las mujeres, mientras que la familia, el Gobierno y las empresas disfrutan de sus beneficios sin costo alguno.

Esta primera parte concluye con un cuarto capítulo, titulado *La transformación productiva a través del diseño de prototipos en las Cadenas Globales de Valor: Fundamentos teóricos y metodológicos*, en el que Álvaro Martín Parada Gómez, profundiza en el análisis de la transformación productiva a través del enfoque de las Cadenas Globales de Valor, en tanto la utilización de este enfoque permite la integración de prototipos (modelos) que pueden propiciar tipos de producción en territorios vulnerables a través del uso de tecnología simple y de bajo costo.

En el apartado de estudios de caso, la obra cuenta con cuatro capítulos de interés, los cuales complementan los esfuerzos teórico-metodológicos para explicar las realidades concretas de procesos de transformación productiva y social en diferentes contextos. Es así como en el quinto capítulo, titulado *Ciudades y territorios inteligentes: retos y oportunidades para el desarrollo en Costa Rica*, los autores Olman Segura Bonilla y Keylin Jiménez Elizondo, abordan, bajo el marco teórico de la economía circular, la relevancia de avanzar hacia una transformación del funcionamiento de las ciudades y territorios, en medios innovadores e inteligentes, los cuales promuevan el cambio productivo y social hacia un uso más sostenible de los recursos con base en los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y el bienestar de las poblaciones, en los distintos territorios de Costa Rica.

El sexto capítulo, titulado *La relación comercial entre México, T-MEC y China: cuota de mercado de las exportaciones mexicanas*, la autora

Hassel Guadalupe Ponce Pineda y Julimar Da Silva Bichara, realizan un análisis de la relación comercial entre México y el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá y su impacto dentro de la composición de las exportaciones mexicanas. En este contexto de fortalecimiento del comercio internacional como motor económico, se propone como objetivo de trabajo analizar la relación comercial entre México y Estados Unidos prestando especial atención a los sectores estratégicos en el ámbito de la manufactura e incluyendo en el estudio a China, cuya trascendencia es mayor dentro de la dinámica productiva mundial y norteamericana.

En el séptimo capítulo, intitulado *La larga marcha de la economía informal en Latinoamérica*, su autor, Santos Ruesga, argumenta que en las últimas cinco décadas los aportes teóricos y estudios de caso sobre la informalidad en países en desarrollo han hecho contribuciones significativas para entender la dinámica de la informalidad y su impacto sobre el desarrollo de un tejido productivo desarticulado, con bajos niveles de productividad y bajas remuneraciones y calificación del recurso humano.

En el transcurso de este medio siglo, las *actividades informales* han sido una constante en el débil y vulnerable proceso de desarrollo registrado en el continente latinoamericano. Y, en estas más de cinco décadas, la economía informal ha estado siempre presente con cifras, que han superado con demasiada frecuencia más de la mitad del producto interno bruto (PIB) o del volumen global de empleo. Este capítulo desarrolla un análisis conceptual y de las interpretaciones teóricas del fenómeno para centrarse, ulteriormente, en su análisis cuantitativo, en el caso de Latinoamérica.

Finalmente, en el octavo capítulo, titulado *Desafíos de la política pública para el desarrollo del Pacífico central de Costa Rica*, sus autoras Shirley Benavides y Kerlyn Suárez, ofrecen un análisis pormenorizado para determinar los desafíos y potencialidades del territorio costero del Pacífico central de Costa Rica; y presentar propuestas para superar los desafíos de la política pública. Se basan en un enfoque institucionalista, el cual favorezca las condiciones de equidad y reduzca los costes de transacción, con vistas a facilitar su proceso de intercambio y creación de redes empresariales. De tal forma, se realiza, por un lado, un análisis de las principales variables económicas, sociales y ambientales, generadas por las instituciones oficiales; y por otro, la revisión de informes de avance en cuanto al desempeño institucional, con el propósito de determinar los principales desafíos para el desarrollo y los cambios de paradigmas requeridos para mejorar la equidad del territorio.

Al presentar esta obra, los compiladores agradecen los aportes a la discusión sobre el desarrollo territorial, la transformación productiva y las asimetrías territoriales, durante la IV RISE, que tuvo lugar en la Universidad de Costa Rica, con un gran esfuerzo por parte de la Escuela de Economía. Este ejemplar es fruto de dicha reflexión colectiva y de las contribuciones de las autoras y los autores, quienes respondieron a la iniciativa de editar un libro que representara el nivel de discusión teórica y metodológica que enriqueció la reunión, así como el análisis de estudios de caso de gran relevancia para entender el alcance de la aplicación de enfoques teóricos y metodológicos de frente a una mejor comprensión de las realidades concretas del territorio.

I. Aproximaciones teórico-metodológicas

Nuevas tecnologías y recursos humanos: el desempeño laboral como factor clave del desarrollo económico sostenible

Carmen Díaz Roldán
José María Pérez de la Cruz

Introducción

En este capítulo, se abordan algunas de las cuestiones que contribuyen al desempeño laboral para favorecer el desarrollo económico. Concretamente, se discute la importancia de la educación y la formación continuada para adquirir habilidades tecnológicas, en concordancia con una transformación productiva inclusiva y sostenible.

A partir de un marco teórico proporcionado por las teorías del crecimiento económico y la evolución de estas, que caracterizan los procesos de desarrollo en un ámbito más amplio que el mero crecimiento de la producción, se muestra el valor de la formación del trabajador para adaptarse a las transformaciones productivas. Para ello, y a la luz de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), se revisan cuáles son los objetivos transversales que destacan el alcance de las nuevas tecnologías en el rendimiento del trabajo, la empleabilidad y en el logro de un desarrollo económico inclusivo y sostenible.

Los resultados más destacados del análisis muestran que, aunque se está avanzando en las metas propuestas para algunos indicadores, todavía queda un largo recorrido; especialmente en los países menos desarrollados, de ahí que sea necesaria una articulación coordinada de los agentes implicados para lograr los ODS.

De las teorías del crecimiento económico al capital humano como factor de desarrollo económico

La conveniencia de una transformación productiva reside en el interés por promover un desarrollo económico, el cual, si bien debe ir aunado

con el crecimiento económico, no debe desvincularlo de las numerosas dimensiones que requiere el avance de la sociedad hacia un mundo próspero, pero también justo e igualitario.

Tradicionalmente, el análisis macroeconómico ha circunscrito el estudio del crecimiento económico al explicar la dinámica del aumento de la producción agregada en el horizonte temporal del largo plazo.¹ Mientras que, para estudiar los procesos de desarrollo económico, más relacionados con la mejora de las condiciones de vida, medida habitualmente por la renta per cápita y otros factores, precisa utilizar una perspectiva más amplia. Por ello, se deben contemplar otros indicadores, como el índice de desarrollo humano o el índice de progreso social.²

A pesar de que el crecimiento económico ha sido el aspecto más analizado de los procesos de desarrollo,³ dentro de las propias teorías del crecimiento se percibe cierta evolución. Así, al remontarse a las regularidades empíricas del crecimiento señaladas por Kaldor (1961), se enfatizaba más la acumulación de capital físico (tangible, frente al intangible) y el progreso tecnológico, como dinamizadores del crecimiento.

Asimismo, aunque se reconocía que las tasas de crecimiento de la producción por persona trabajadora diferían entre países —lo cual ponía en relieve la importancia de las características del trabajador—, más adelante, al avanzar hacia el enfoque del crecimiento endógeno (Helpman, 2004), el centro de gravedad se situaba en las externalidades del capital que promovieran la difusión del conocimiento. Para generarlo, resulta indispensable dedicar costos en investigación y desarrollo con el objetivo de aumentar la dotación de tecnología y realizar “gastos” que son más bien inversión en educación y formación, para aumentar las capacidades y habilidades del capital humano. Años después, Jones y Romer (2010), entre otros, señalaron las instituciones, el flujo de ideas y el capital humano como factores explicativos del crecimiento económico entre los países desarrollados.

De esa forma, desde el propio ámbito del análisis macroeconómico, más centrado en el crecimiento económico en sentido estricto, se evoluciona hacia la conceptualización de que el crecimiento económico forma parte de amplios procesos de desarrollo, los cuales abarcan cuestiones más allá del crecimiento de la producción. Esta idea

1 El capítulo 12 de Bajo y Díaz (2011) ofrece una ampliación a este respecto.

2 Véase Ray (2002) para una panorámica.

3 Véase Sen (1983) en la p. 748.

aparece recogida en los objetivos primordiales de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), creada en 1961 para “promover políticas que favorezcan la prosperidad, la igualdad, las oportunidades y el bienestar para todas las personas...” (OCDE, 2020: párr. 1), velando por “el establecimiento de estándares y normas a nivel mundial en ámbitos que van desde la mejora del desempeño económico y la creación de empleo al fomento de una educación eficaz” (OCDE, 2020: párr. 2).

Según lo anterior, la doble dimensión del factor trabajo adquiere una importancia crucial en los procesos de desarrollo económico. Por una parte, el trabajo debe realizarse en las condiciones óptimas para contribuir de forma eficiente a la producción y, por otra, se requiere que la persona trabajadora posea la formación adecuada en las habilidades complementarias de la tecnología, con el propósito de que esta coadyuve a mejorar el rendimiento de la producción, el coste de producción o la calidad del producto.

El nivel educativo de la ciudadanía y sus competencias técnicas constituyen la llamada capacitación social a la que se hace referencia en la literatura sobre la hipótesis del acercamiento tecnológico (Abramovitz, 1986). Dicha capacitación social, junto con el marco institucional, comercial, industrial y financiero, permite el aprendizaje y la imitación de tecnologías más avanzadas, para que las economías más atrasadas y menos productivas se acerquen a los niveles de crecimiento de las economías desarrolladas.

De hecho, es posible decir que uno de los ejes fundamentales de la transformación productiva consiste en procurar la capacitación social, en el ámbito local, de forma inclusiva, en favor de la capacidad de absorción de tecnologías cuyo uso beneficie la innovación en los procesos productivos, mayor productividad y promueva la competencia.

La necesidad de adquirir, o actualizar, las competencias técnicas es un tema de plena actualidad. En las últimas décadas, los avances tecnológicos han alterado las actividades productivas y el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han propiciado una serie de cambios, lo cual ha dado lugar a que se hable de la llamada *era digital*. En este contexto, el mercado de trabajo ha experimentado una transformación, tanto en la gestión de los recursos humanos como en los requerimientos de la sociedad y las empresas, pues se buscan perfiles de trabajadores capaces de adaptarse a los avances tecnológicos.

Tal requisito de adaptación hace imprescindible la capacitación y actualización de los recursos humanos de las empresas. Desde esta perspectiva, el capital humano juega un papel mucho más destacado para explicar el progreso tecnológico y su impacto en la productividad laboral (Jorgenson y Stiroh, 2000; y Jorgenson, 2001). Por ello, la adquisición de habilidades digitales es la guía que marca el rumbo de la educación futura, puesto que dichas capacidades favorecen no solo la empleabilidad del trabajador y su productividad, sino también la competitividad de las empresas y su capacidad de innovar (Redecker *et al.*, 2011).

Recientemente, entre los ODS promovidos por la ONU, una de las metas para conseguir trabajo digno y crecimiento económico (meta 8.2) es “Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra” (ONU, 2020a).

Para ilustrar estas consideraciones, en este capítulo, se abordarán algunos aspectos que pueden contribuir a un adecuado desempeño laboral, el cual debe ser promotor de una transformación productiva orientada a favorecer un desarrollo económico sostenible. Se hará énfasis en la trascendencia de la formación de la persona trabajadora para asegurar una asignación eficiente al puesto de trabajo, así como en la utilidad de la educación y formación continuada para adquirir habilidades tecnológicas en concordancia con una transformación productiva inclusiva y sostenible. Todo ello, a la luz de los ODS.

Así, en la siguiente sección se expone una panorámica de la literatura sobre la relevancia de la formación de los trabajadores en los procesos de desarrollo. A continuación, siguiendo la enumeración de los ODS, se mostrará cómo el logro de una formación y un desempeño laboral adecuados son objetivos transversales interrelacionados con varios de los propuestos por la ONU. Finalmente, como conclusión del capítulo, se presentará una síntesis de los hallazgos más notables.

Desarrollo económico sostenible: la importancia de la formación, la tecnología y la empleabilidad

En el informe *Nuestro futuro común* de la ONU (1987) sobre medioambiente y desarrollo, conocido como *Informe Brundtland* en honor a la ex primera ministra noruega que dirigió la comisión, se analizaba el modo en que el desarrollo económico conlleva costes ambientales, los cuales,

de no controlarse, mermarían el potencial de desarrollo futuro. En dicho informe, se define por primera vez el concepto de desarrollo sostenible, entendido como aquel proceso de desarrollo que permita “asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias” (ONU, 1987: 23). Respecto a su etimología, la palabra sostenibilidad proviene del latín y significa “la cualidad de poder mantenerse por sí mismo”. Originalmente referida a los sistemas naturales, en la actualidad informa de la cualidad de los sistemas tanto ecológicos como económicos que se mantienen productivos con el paso del tiempo: “Especialmente en ecología y economía, que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente” (Real Academia Española, 2020a: párr. 2).

Desde el punto de vista de la economía, para que un sistema pueda mantenerse productivo a lo largo del tiempo debe existir, o procurarse, una capacidad de adaptación a las nuevas formas de producción. En tanto las formas de producir y explotar los recursos no agoten el potencial de regenerarlos, el desarrollo económico podrá ser duradero y sostenible. Aunado a esto, mantener la productividad necesaria requiere una determinada calidad de los recursos o factores productivos. En el citado *Informe Brundtland* (ONU, 1987), se reconoce que los avances en el sector biotecnológico (y el tecnológico en general) y en el educativo son claves para favorecer un adecuado aprovechamiento de los recursos naturales y la idoneidad de la formación de las personas trabajadoras, en pos de contribuir a la producción de manera eficiente.

La formación juega un doble papel en los procesos de desarrollo. Por una parte, se configura como elemento esencial para fomentar la igualdad de oportunidades de acceso a puestos de trabajo mejor remunerados, de forma que aporte al desarrollo económico y social y a erradicar la pobreza. Por otra parte, la formación (continua) de la persona trabajador es imprescindible para adaptarse a los nuevos métodos del proceso productivo y ser capaz, también, de favorecer la innovación tecnológica mediante la invención de nuevas herramientas y métodos.

La idea de que cuanto más superior sea la formación se conseguirá una mayor productividad del trabajador⁴ y cómo el capital humano⁵

4 O, lo que es lo mismo, la producción por persona trabajadora. Es decir, cuánto contribuye cada una al producto final. Véase Bajo-Rubio y Díaz-Roldán (2011: 370), para profundizar en la importancia de la productividad de cada persona en el contexto del crecimiento económico.

5 Los conocimientos y habilidades que se adquieren gracias al acceso a la educación, información y actividades formativas (Becker, 1992).

contribuye al crecimiento económico son temas recurrentes en la literatura. Véanse, por ejemplo, las contribuciones de Arrow (1962), Barro (2001), Bils y Klenow (2000), Cohen y Soto (2007), Kruger y Lindahl (2001), Lucas (1988, 2009), Manuelli y Seshadri (2014), Romer (1989) y Shapiro (2006), entre otras.

El aprendizaje en el uso de nuevas tecnologías promueve la empleabilidad en sectores que generan alto contenido tecnológico y mayor valor añadido. De esta forma, son capaces de producir externalidades de conocimiento e innovación, propiciando mayores avances tecnológicos. Por ello, el fortalecimiento de los sectores que incorporan alta tecnología estimula la transformación productiva basada en lograr una mayor productividad para favorecer la competitividad.

Blundell *et al.* (1999) encontraron que existe un fuerte vínculo entre el nivel de formación del capital humano, adquirida por el colectivo trabajador, y su capacidad de innovación y adaptación a las tecnologías. Por ello, la complementariedad del capital humano con la investigación y el desarrollo, y con la inversión en capital físico, puede considerarse un impulso indirecto de la educación al crecimiento.

Zeira (1998) señalaba que las innovaciones tecnológicas se adoptan en países con alta productividad, lo cual amplía más aún las diferencias en cuanto a generar recursos y explica las elevadas y persistentes diferencias en producción per cápita entre países. Mientras tanto, en Díaz-Roldán y Pérez de la Cruz (2017), los resultados obtenidos revelan que la expansión y el crecimiento del sector servicios se explica por la adquisición de habilidades tecnológicas por parte del personal trabajador y los gastos destinados a la formación en educación secundaria.

Recientemente, Pianta (2018) revisa las regularidades empíricas constatadas sobre los efectos que los cambios tecnológicos originan en el empleo. En las economías emergentes, el cambio tecnológico se observa a través de obtener e imitar componentes de alto contenido tecnológico, y el beneficio en términos de crecimiento y desarrollo vendrá dado por la capacitación social colectiva, en línea con la hipótesis del acercamiento tecnológico (Abramovitz, 1986).

La capacidad de innovar requiere, además, la integración del sistema productivo con el financiero, los recursos destinados a la investigación y unas políticas públicas que favorezcan dicha alianza. Pianta (2018) insiste en que la innovación depende del marco institucional y que no está asociada exclusivamente con la inversión en tecnología o en educación superior. Se puede decir que, en las economías emergentes, impulsar la adquisición

de capital humano debería ir acompañado de una estructura institucional, capaz de absorber los retornos de la mayor inversión en educación y tecnología. Y, dependiendo de la estructura institucional y económica de partida de las economías emergentes, contar con tecnología tendrá una respuesta diferente en términos de crecimiento y empleo. El rango puede variar desde la dependencia tecnológica, con efectos inciertos sobre productividad y empleo, hasta el alcance de capacidades tecnológicas independientes, lo cual potenciaría la creación de empleo siguiendo un patrón similar al de las economías más desarrolladas. En ese sentido, Bessen (2020) concluye que la automatización del trabajo no supondrá una pérdida masiva de empleos en el futuro, sino que dará lugar a una redistribución de ellos. Esto implica que las personas trabajadoras deberán adaptarse tras alcanzar las habilidades demandadas para desempeñar el trabajo.

Y para afrontar el reto de la automatización, las políticas económicas deben ir encaminadas a asegurar la reconversión laboral y dinámica de las personas trabajadoras, así como brindar los medios necesarios para adquirir dichas habilidades. Cada persona debería ser versátil y poder adaptarse, de forma tanto lineal como transversal, dentro de la cadena de trabajo. Ello facilita la promoción tanto dentro como fuera de la empresa; o incluso, en el caso de una posible pérdida de empleo, promueve la empleabilidad en otros puestos de trabajo. La capacitación continua del trabajador resulta de gran utilidad también para la empresa, pues así podrá acoplarse mejor a las variaciones del mercado, aumentar su producción ante aumentos de demanda, optimizar el uso de recursos en las distintas fases del proceso productivo e, incluso, minorar sus pérdidas en tiempos de crisis.

En lo relativo a las oportunidades de empleo, Aghion *et al.* (2019) analizan la correspondencia entre salarios y el grado de innovación de las empresas, y concluyen que aquellas con mayor inversión en nuevas tecnologías pagan, en promedio, un salario más alto. El resultado más interesante es que quienes se desempeñan en ocupaciones que no requieren habilidades tecnológicas también se benefician, y reciben, en promedio, un salario más alto. Los autores justifican este resultado argumentando que en esas empresas existe una mayor complementariedad entre el personal altamente cualificado y el de cualificación baja, y que las organizaciones más innovadoras ofrecen más oportunidades de formación a su personal menos cualificado.

Recientemente, Benavides Vindas (2020) destaca que, para alcanzar unos adecuados niveles de desarrollo y bienestar, las políticas públicas

orientadas a favorecer la innovación y la creación de empleo deberían converger con los objetivos de la enseñanza y el aprendizaje de habilidades. En otras palabras, el proceso educativo debería programarse en concordancia con la revitalización de los sectores productivos y las demandas de dichos sectores.

Asimismo, como indican Ruesga *et al.* (2020), tanto los ODS de las Naciones Unidas como los objetivos de la Agenda de Trabajo Decente de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) están altamente relacionados respecto a la dimensión que afecta a las políticas activas de empleo que procuran la protección social del trabajador y tratan de combatir la pobreza y la desigualdad. Dichos autores insisten en que el cumplimiento de los ODS requiere de políticas activas de empleo para reestructurar los mercados de trabajo y anticiparse a los desequilibrios que, en un mundo globalizado, emergerán tanto en los países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo.

Nuevas tecnologías, empleabilidad y crecimiento económico: factores clave para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Como se comentó en la introducción, en los ODS orientados a la consecución del empleo productivo y el crecimiento económico sostenido, el objetivo 8 se centra en “Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo digno para todos” (ONU, 2020a). Concretamente, la meta 8.2 determina como factores fundamentales para alcanzar dicho objetivo: “[...] lograr niveles más elevados de productividad económica mediante [...] la modernización tecnológica y la innovación [...]” (ONU, 2020a).

Resulta interesante detenerse en la calificación de trabajo digno (o decente, según algunas traducciones). El adjetivo *digno* indica que se es “merecedor de algo”, que resulta “correspondiente, proporcionado al mérito y condición de alguien o algo” (Real Academia Española, 2020b, párr. 1-2). Es decir, que el reconocimiento o el objeto del que es digno el sujeto se corresponde, está en consonancia o guarda proporción con determinadas características de dicho sujeto. Por ello, el calificar como digno (o decente) el trabajo tiene una doble connotación: por un lado, la inmediata de que la realización de dicho trabajo no sea un menosprecio para el trabajador y su remuneración le asegure un mínimo de calidad de vida; por otro lado, que debe procurarse que las personas adquieran los méritos, las capacitaciones o cualidades precisas para poder acceder a trabajos dignos.

De ahí que el logro del objetivo 8 de los ODS, y particularmente de la meta 8.2, tenga implicaciones directas con otros ODS. Concretamente, se relaciona de forma transversal con aquellos objetivos relacionados con el crecimiento económico, las condiciones del mercado de trabajo, el derecho a la educación y el acceso a las TIC. De hecho, el propio proceso de transformación productiva se constituye como una tarea multi-dimensional, la cual requiere el diseño de una estrategia de desarrollo productivo sostenible.

Dado que el ajuste señala directamente a la estructura productiva de las regiones y a la productividad laboral como ejes centrales de los cambios necesarios, la capacitación de la persona trabajadora se constituye como factor clave. Aunado a esto, el logro de un mundo sostenible es fruto de la evolución dinámica e interconectada de una serie propósitos que en principio pueden enumerarse a modo de una desiderata, pero que, en última instancia, pueden ser contrastados mediante el seguimiento de la evolución de ciertos indicadores o variables. En seguida, se mostrará lo expuesto en los ODS sobre el papel que juegan las nuevas tecnologías en el rendimiento del trabajo, la empleabilidad y el desarrollo económico sostenible. Para ilustrar la importancia de algunos de ellos, se presentarán ejemplos tomados de las bases de datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT) y la ONU. Por medio de los ejemplos, se pretende informar sobre el estado de la cuestión de que se trate, por un lado, en países en vías de desarrollo y aquellos próximos a ser considerados países desarrollados y, por otro lado, en países reconocidos como desarrollados (ONU, 2020g). Para el primer grupo, se ha escogido el área de América Latina y el Caribe (ALC) y, para el segundo, la Unión Europea (UE). Dado que no existen datos homogéneos y comparables de todas las variables e indicadores, la finalidad de los ejemplos es ilustrar, desde un punto de vista cualitativo y no cuantitativo, la diferencia relativa entre países desarrollados y en vías de desarrollo, a fin de lograr ciertos objetivos.

Los diecisiete ODS plantean implícitamente como objetivo final la reducción de las desigualdades. De ahí que el primero de ellos persiga acabar con la pobreza. Para alejarse del umbral de la pobreza, las personas deberían tener la oportunidad de conseguir un trabajo digno, para lo cual se requiere una capacitación adecuada y, previamente, el acceso a las oportunidades de formación e información. Entre las metas del objetivo 1, la 1.4 señala que se debe garantizar “[...] igualdad de acceso a los recursos económicos, así como el acceso a servicios básicos [...]” (ONU, 2020b).

Entre los recursos básicos, se cita (indicador 1.4.1.) el acceso a servicios básicos de información, tal como el acceso de banda ancha a internet (ONU, 2020b). Aunque las cifras no son muy elevadas, en ALC, en 2008, un 26,5 % de la población era usuaria de internet y, en 2009, un 27,3 % de hogares tenía un ordenador personal. Siete años después, los usuarios de internet constituían el 54,7 % mientras que en un 44,2 % de hogares había un ordenador (CEPAL, 2019). En la UE, en 2008, los usuarios de internet representaban el 60 % y quienes tenían algún tipo de dispositivo personal en casa conformaban el 48 %. Diez años después, en 2018, estas cifras ascendían al 89 % y el 86 %, respectivamente (EUROSTAT, s. f.).

El acceso a internet es un elemento fundamental para impulsar la salida del umbral de la pobreza, pues permite el acercamiento a la información y a la formación, y contribuye al objetivo de que la educación esté al alcance de todas las personas y sea de calidad. Además, como se verá más adelante, este requisito es el primer paso para reducir la brecha digital o distribución desigual en el acceso a la tecnología. Íntimamente ligado al anterior, está el objetivo 4: educación de calidad. Para conseguirlo se propone como imprescindible, en la meta 4.4: “De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo digno y el emprendimiento” (ONU, 2020c).

En la Tabla 1.1, se muestra, para ALC, el promedio de años de estudio de la población activa mayor de 15 años, al comienzo del siglo XXI, en el año de la crisis económica de 2008 y diez años después, en 2018. La evolución es moderada, y se destaca el mayor número de años que las mujeres dedican al estudio. Las cifras no se corresponden con un mayor número de habilidades tecnológicas adquiridas, ni con una mayor empleabilidad de la mujer, como se expondrá más adelante (Tablas 1.3, 1.14a, 1.14b y 1.14c, y comentarios anexos).

TABLA 1.1. Promedio de años de estudio de la población activa, mayor de 15 años. América Latina y Caribe

Años	Total	Hombres	Mujeres
2001	8,0	7,7	8,4
2008	8,6	8,3	9,1
2018	9,6	9,3	10,1

FUENTE: Elaboración propia con datos de CEPAL (2020a).

TABLA 1.2a. Tasa de empleo por nivel de estudios (porcentaje de la población entre 25 y 64 años). Unión Europea-Total

Años	Bajo	Medio	Alto
2002	54,8	72,4	84,0
2008	56,5	74,7	85,1
2018	56,8	76,4	85,8

FUENTE: Elaboración propia con datos de EUROSTAT (2020a).

TABLA 1.2b. Tasa de empleo por nivel de estudios (porcentaje de la población entre 25 y 64 años). Unión Europea-Hombres

Años	Bajo	Medio	Alto
2002	69,1	79,0	87,6
2008	69,7	81,4	88,9
2018	67,7	82,4	89,5

FUENTE: Elaboración propia con datos de EUROSTAT (2020a).

TABLA 1.2c. Tasa de empleo por nivel de estudios (porcentaje de la población entre 25 y 64 años). Unión Europea-Mujeres

Años	Bajo	Medio	Alto
2002	42,7	65,2	80,3
2008	44,7	67,5	81,5
2018	45,6	69,9	82,6

FUENTE: Elaboración propia con datos de EUROSTAT (2020a).

En las Tablas 1.2a, 1.2b y 1.2c se muestra la tasa de empleo por nivel de estudios en la UE. Las personas con niveles de estudios bajos han estado un promedio de diez años estudiando; las de nivel intermedio, entre trece y catorce; y las de nivel alto, dieciocho o veinte años. Cuantos más años de estudio, mayor empleabilidad. No obstante, se observa una diferencia sustancial entre hombres y mujeres, la cual se reduce a medida que aumenta la cantidad de años de estudios y el grado de formación alcanzado.

Dada la importancia de adquirir habilidades tecnológicas para adaptarse a los cambios y favorecer la empleabilidad, la variable escogida para medir el logro de la meta 4.4 es el indicador 4.4.1: “Proporción de jóvenes y adultos con habilidades en tecnologías de la información y la comunicación, por tipos de habilidad”.

La elección de este indicador se justifica a partir de que las habilidades en TIC determinan la efectividad en el uso de la tecnología. Y la carencia de esas habilidades supone una barrera para beneficiarse del potencial tecnológico, del acceso a la información y de la adquisición de conocimiento y formación de la persona usuaria. Sin embargo, una de las limitaciones de este indicador es que utiliza información proporcionada por encuestas. Por ello, no representa una medida directa de la habilidad, sino la percepción de poseerla o no. Entre las competencias requeridas se encuentran: manipular ficheros (copiar, mover, etc.), enviar correos electrónicos con adjuntos, manejar hojas de cálculo, instalar dispositivos (cámaras, impresoras, etc.), instalar *software*, crear presentaciones (con texto, imágenes, sonido, etc.) y conocer lenguajes de programación.

En la Tabla 1.3 se muestra, para algunos países de ALC, la proporción de personas mayores de 15 años con alguna habilidad tecnológica, junto a las cifras del gasto público destinado a educación en porcentaje del PIB y en porcentaje del gasto público total. Las referencias corresponden al año 2016, para el cual existen datos homogéneos. La muestra no revela la existencia de un nexo significativo entre los gastos en educación y las habilidades tecnológicas que exhibe la población. Como ya se ha comentado, se mide la percepción de los encuestados sobre la capacidad de manejarse con destrezas a nivel de usuario y que, muchas de ellas, no requieren formación reglada para ser adquiridas.

En la Tabla 1.4, se expone el porcentaje de personas que muestran habilidades tecnológicas, así como el gasto público en educación para algunos países de la UE en 2016. Las cifras de gasto público en educación, como proporción del PIB, no son sustancialmente dispares a las de la Tabla 1.1, aunque llama la atención el porcentaje de personas con alguna habilidad tecnológica.

TABLA 1.3. Habilidades tecnológicas y gasto en educación, 2016. América Latina y Caribe

Países	Porcentaje de personas mayores de 15 años con alguna habilidad tecnológica			Gasto público en educación	
	Total	Hombres	Mujeres	En % del PIB	En % del gasto público total
Brasil	16,10	17,90	14,41	6,2 ⁽¹⁾	16,1 ⁽¹⁾
Colombia	28,92	29,39	28,49	4,5	16,2
Jamaica	8,47	7,44	9,48	5,3	19,1
México	27,65	30,15	25,42	4,9	17,9

FUENTE: Elaboración propia con datos de la ONU (2020d) y CEPAL (2020b).

TABLA 1.4. Habilidades tecnológicas y gasto en educación, 2016. Unión Europea

Países	Porcentaje de personas mayores de 15 años con alguna habilidad tecnológica			Gasto público en educación	
	Total	Hombres	Mujeres	En % del PIB	En % del gasto público total
Bélgica	61,0	64,0	58,0	6,41	12,3
Finlandia	73,0	72,0	74,0	6,55	12,3
Rumanía	28,0	29,0	26,0	2,58	9,5
Suecia	69,0	70,0	67,0	7,13	15,7

FUENTE: Elaboración propia con datos de EUROSTAT (2020b, 2020c).

Sobresale el caso de Rumanía, que presenta las cifras más bajas en gasto en educación. También registra los porcentajes más bajos de personas con habilidades tecnológicas, cuyas cifras son similares a las de Colombia, país más destacado entre los de ALC mostrados en la Tabla 1.3. Adicionalmente, la meta 4.a se centra en “ofrecer un entorno de aprendizaje”, y para conseguirlo, entre otras aspiraciones, se debe procurar el “acceso a internet y uso de ordenadores con fines pedagógicos”, ya que esto puede mejorar los mecanismos de enseñanza y aprendizaje, en tanto se accede a los servicios de comunicación y de intercambio de información.

La adquisición de habilidades tecnológicas en edades tempranas favorece la formación en tecnologías y la empleabilidad futura. De los especialistas en TIC que estaban empleados en 2009 en la UE, un 43,7 % tenía estudios secundarios y un 56,1 %, estudios superiores. En 2018, las cifras fueron del 37,7 % y del 62,2 %, respectivamente. De esta forma, se comprueba cómo la formación en TIC impulsa la empleabilidad (EUROSTAT, s. f.).

Uno de los objetivos, claramente transversal, relacionado directamente con los que persiguen el acceso a la formación, la empleabilidad y el trabajo digno para reducir los niveles de pobreza es el que se centra en dimensionar el papel de la mujer en la sociedad y en la economía. Concretamente, el objetivo 5, sobre igualdad de género, se configura como fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible. Entre las metas definidas para promoverlo, asociadas con la formación y la empleabilidad, se distingue la meta 5.b, orientada a “favorecer el uso de las TIC [*sic*] para promover el empoderamiento de las mujeres”.

Como se vio en las Tablas 1.3 y 1.4, la proporción de mujeres con habilidades tecnológicas en los ejemplos reseñados era ligeramente

inferior a la de los hombres. Salvo las excepciones de Jamaica y Finlandia, queda aún mucho recorrido para conseguir el reconocimiento del papel que desempeña la mujer en los procesos de desarrollo económico.

Dichos procesos requieren necesariamente que se haga realidad el propósito del objetivo 8: trabajo digno y crecimiento económico. Para conseguirlo, entre las metas propuestas hay varias que guardan una conexión directa con la capacitación del trabajador, sus habilidades tecnológicas y, por lo tanto, con la empleabilidad.

La meta 8.1 persigue: “Mantener el crecimiento económico per cápita [...] y, en particular, un crecimiento del producto interior bruto de al menos el 7 % en los países menos adelantados” (ONU, 2020a). Lo anterior permite mantener, o mejorar, el nivel de vida, en tanto este no solo depende de la producción total del país, sino también del tamaño de su población.

Si se observan las tasas de crecimiento del PIB real y la tasa de crecimiento per cápita de la Tabla 1.5, se nota cómo en los países de ALC hubo un crecimiento notable, para ambas variables, desde comienzos del siglo XXI hasta el borde de la crisis económica y financiera de 2008. Pero la recuperación de dicha crisis todavía no se había conseguido diez años después. Según el informe de la ONU (2020g), el crecimiento en ALC ha sido lento y desigual. La cifra registrada en 2019 fue del 0,1 % y las cifras previstas para 2020 y 2021 son del 1,3 y el 2 %, respectivamente, lejanas al 6,2 % del 2010.

Sin embargo, en el caso de la UE, correspondiente a la Tabla 1.6, que partía de unas tasas de crecimiento más elevadas a comienzos del siglo XXI, la crisis económica de 2008 afectó desde el principio, ralentizando el crecimiento hasta unos valores mínimos. A pesar de ello, diez años después, las tasas de crecimiento muestran una tendencia clara a la recuperación de los valores anteriores a la crisis. Aun así, en el citado informe de la ONU (2020g), solo se esperaba un crecimiento limitado del 1,6 % en 2020 y del 1,7 % en 2021.

TABLA 1.5. Crecimiento del PIB real. América Latina y Caribe

Años	Tasa de crecimiento	Tasa de crecimiento por habitante
2001	0,7	- 0,7
2008	4,0	2,7
2018	1,0	0,1

FUENTE: Elaboración propia con datos de CEPAL (2020c).

TABLA 1.6. Crecimiento del PIB real. Unión Europea

Años	Tasa de crecimiento	Tasa de crecimiento por habitante
2001	2,14	2,0
2008	0,64	0,3
2018	2,14	1,3

FUENTE: Elaboración propia con datos de EUROSTAT (2020d).

Las tasas de crecimiento de los países están íntimamente ligadas a la productividad del trabajo, de ahí que las mejoras en ese aspecto sean imprescindibles. Con la meta 8.2, se pretende: “Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra” (ONU, 2020a). El indicador utilizado para cuantificar la consecución de este logro es la tasa de crecimiento anual del PIB por persona empleada: CPIBPP (indicador 8.2.1). El CPIBPP mide el crecimiento de la productividad del trabajo y proporciona información indirecta acerca de la evolución, la eficiencia y la calidad del capital humano en el proceso productivo. El indicador muestra la eficiencia del trabajo y, de esa forma, funciona como medida del rendimiento económico.

En la Tabla 1.7, se ofrecen las tasas de crecimiento anual del PIB por persona empleada en ALC y en la UE. Las de la UE eran significativamente más altas a comienzos del siglo XXI, pese a que en 2008 los efectos de la crisis económica se habían hecho notar antes en Europa que en Latinoamérica. Pero, diez años después, en 2018, la tendencia se invierte: en la UE se observa una recuperación y en ALC una reducción significativa. Las previsiones para 2019 arrojaban unas cifras de 2,08 y -1,47; aunque se esperan cifras más desalentadoras en ambas regiones, al menos a medio plazo, dada la crisis desencadenada a nivel mundial por el impacto causado por la pandemia del coronavirus, desde finales de 2019.

La productividad del trabajo se muestra como un factor clave para favorecer el crecimiento económico y aumentar la renta per cápita y, por lo tanto, el nivel de vida de la población (Bajo y Díaz, 2011). Por ello, no resultan triviales los estudios que posee la persona trabajadora. En 2018, el 23 % de las empresas de la UE proporcionaban a su personal actualización en habilidades asociadas con las TIC (EUROSTAT, 2018). En la Tabla 1.8, se muestra para la UE el porcentaje de personas, respecto de la población total y por sectores de ocupación, con algún tipo de

formación (formal o informal) en habilidades tecnológicas. Sin embargo, para ALC son pocos los que eligen formarse en tecnología, ingeniería y matemáticas (OIT, 2020a: 67). Por su parte, la meta 8.6 propone: “Reducir la proporción de jóvenes que ni están empleados, ni cursan estudios, ni reciben capacitación” (ONU, 2020a). Este grupo constituye una medida más amplia de los potenciales participantes en el mercado de trabajo que el desempleo juvenil.

TABLA 1.7. Tasa de crecimiento anual del PIB por persona empleada.

Años	América Latina y Caribe	Unión Europea
2001	- 0,75	2,71
2008	2,14	0,30
2018	- 0,79	1,53

FUENTE: Elaboración propia con datos de la OIT (2020b).

TABLA 1.8. Personas con formación en habilidades tecnológicas por sectores de ocupación (% respecto de la población total), 2016. Unión Europea

Sector de ocupación	2007	2016
Total	42,4	52,4
Directivos, profesionales y técnicos	57,3	67,9
Personal de administración y servicios	42,3	47,9
Trabajadores manuales	28,7	36,3
Personas son cualificación	21,4	31,3

FUENTE: Elaboración propia con datos de EUROSTAT (2020d).

TABLA 1.9. Estudios de educación secundaria, en porcentaje. América Latina y Caribe

Años	Total	Hombres	Mujeres	
2001	Tasa neta de matrícula	66,6	64,5	68,8
	Secundaria completa	41,8	39,5	44,1
2008	Tasa neta de matrícula	71,3	68,4	74,3
	Secundaria completa	51,9	49,1	54,7
2018	Tasa neta de matrícula	77,5	76,0	79,1
	Secundaria completa	62,3	58,9	65,7

FUENTE: Elaboración propia con datos de CEPAL (2020d).

TABLA 1.10. Tasa bruta de matrícula en estudios de nivel superior. América Latina y Caribe

Años	Total	Hombres	Mujeres
2001	24,6	22,7	26,4
2008	39,2	34,6	43,8
2018	51,8	45,1	58,6

FUENTE: Elaboración propia con datos de CEPAL (2020d).

TABLA 1.11. Porcentaje de personas que han completado estudios de nivel superior. Unión Europea

Años	Total	Hombres	Mujeres
2001	22,5	21,4	23,7
2008	30,1	26,7	33,4
2018	39,4	34,1	44,8

FUENTE: Elaboración propia con datos de EUROSTAT (2020d).

TABLA 1.12. Jóvenes de 15 a 24 años que ni estudia ni trabaja ni recibe formación (en porcentaje de la población de la misma edad). América Latina y Caribe

Años	Total
2001	21,0
2008	18,2
2018	17,5

FUENTE: Elaboración propia con datos de CEPAL (2020d).

TABLA 1.13. Jóvenes de 15 a 24 años que ni estudia ni trabaja ni recibe formación (en porcentaje de la población de la misma edad). Unión Europea

Años	Total
2001	12,5
2008	9,8
2018	9,6

FUENTE: Elaboración propia con datos de EUROSTAT (2020e).

En las Tablas 1.9 y 1.10, se adjuntan datos de la población de ALC que cursa estudios secundarios y superiores. Resulta notorio que, en enseñanza secundaria, la diferencia entre las personas matriculadas y quienes concluyen los estudios era de más de 20 puntos en 2001, pero se ha ido reduciendo. La Tabla 1.11, presenta datos de egresados con estudios de nivel superior en la UE, que en 2017 tenía una tasa bruta de matriculados del 69,6 % en estudios de nivel superior.

En contraste con los ejemplos anteriores, en las Tablas 1.12 y 1.13 se muestran los porcentajes de jóvenes de 15 a 24 años que ni estudian ni trabajan ni reciben formación, respecto de la población de la misma edad. Tanto en ALC como en la UE, las cifras han disminuido paulatinamente a lo largo de este siglo, aunque en los últimos años el descenso se ha producido a un ritmo menor en ambas regiones. Cabe destacar que la proporción de jóvenes que no reciben formación ni están empleados es casi el doble en ALC que en la UE, lo cual puede significar un freno al potencial de crecimiento y desarrollo a corto y medio plazo.

La meta 8.b propone “poner en marcha una estrategia mundial para el empleo de los jóvenes” (ONU, 2020a). Entre las políticas de promoción del empleo y del trabajo digno orientadas a los jóvenes, en ALC, en las últimas décadas, se han llevado a cabo programas de capacitación y contratos de aprendizaje, con vistas a asegurar la calidad de la formación. En cuanto al futuro del empleo juvenil, se insiste en la conveniencia de la adaptación a los cambios constantes; en particular, el de la incorporación de nuevas tecnologías. Destacan las iniciativas para apoyar al aprendizaje y empleabilidad a lo largo de la vida, mejorar las políticas de formación en nuevas tecnologías y promover el diálogo social (OIT, 2020a: 81-83).

La adquisición de las habilidades esenciales para lograr un trabajo digno podría asegurarse siempre y cuando exista una estructura institucional adecuada y una transformación productiva, las cuales garanticen la empleabilidad y la inclusión social, tal como lo afirmó Pianta (2018), entre otros. De ahí que el objetivo 9, en industria, innovación e infraestructuras, se centre en la garantizar dichas condiciones. En la meta 9.2, se plantea: “Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto...” (ONU, 2020e). Un mayor peso de la industria en la composición del PIB, en los países en vías de desarrollo, sería un indicador de la capacidad de absorción del sector industrial (manufacturas) de la oferta de trabajo de los sectores tradicionales y el agrario, lo cual permitiría desarrollar tareas más productivas y mejor remuneradas.

Los indicadores escogidos para evaluar el logro de la meta 9.2 son el 9.2.1: Valor añadido de las manufacturas como proporción del PIB per cápita, y el 9.2.2: Empleo en el sector manufacturero como proporción del empleo total. Ambos pueden interpretarse como indicadores de desarrollo, en cuanto a que sus evoluciones advierten el grado de transformación productiva de los países en vía de desarrollo; es decir, exponen el nivel de industrialización del país, en la medida en la que se produce un trasvase de ocupados del sector primario al sector industrial. Lo anterior representa un cambio sustancial en el modelo productivo.

En las Tablas 1.14a, 1.14b y 1.14c, se muestran los porcentajes de ocupados, por sectores, en ALC, al comienzo del siglo XXI, en la crisis económica de 2008 y diez años después, en 2018. Si bien se ha producido una redistribución paulatina desde los sectores menos productivos a los más productivos a lo largo del tiempo, dicha redistribución es lenta. También, es destacable que la participación de la mujer es mucho mayor que la del hombre en sectores de baja productividad: resulta prácticamente la mitad en sectores de productividad media y se acerca algo más a las cifras de la participación masculina en los sectores de alta productividad, sobre todo en el año más reciente. Las cifras anteriores, particularmente las de la Tabla 1.14a, contrastan con algunos datos de la UE. Por ejemplo, en 2008, el 41,6 % del empleo total correspondía a sectores de nivel tecnológico alto y medio alto, e intensivos en tecnologías de la información y el conocimiento (EUROSTAT, 2008).

Dada la productividad más limitada del sector primario frente a una mayor productividad del sector industrial, la meta 9.b se plantea para “apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación [...] propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos” (ONU, 2020e). Para cuantificar su evolución, se escoge como indicador (9.b.1) la proporción del valor añadido de industrias que generan valor medio y alto en el valor añadido total.

El motivo para escoger este indicador reside en la dinámica propia de los procesos de desarrollo industrial, consistente en la transición de actividades basadas en recursos naturales y de escaso contenido tecnológico, frente a otras basadas en recursos que incorporan alto contenido tecnológico. Los procesos productivos de alto contenido tecnológico son fruto de las innovaciones y generan una mayor productividad. Además, ofrecen un entorno favorable para el desarrollo de habilidades e innovación tecnológica.

TABLA 1.14a. Porcentaje de ocupados en sectores de productividad alta,* sobre el total de la población ocupada. América Latina y Caribe

Años	Total	Hombres	Mujeres
2001	5,6	6,1	4,8
2008	6,6	7,1	5,8
2018	7,9	8,3	7,3

FUENTE: Elaboración propia con datos de CEPAL (2020e). *Productividad alta: minería, electricidad, gas y agua, actividades financieras e inmobiliarias.

TABLA 1.14b. Porcentaje de ocupados en sectores de productividad media,* sobre el total de la población ocupada. América Latina y Caribe

Años	Total	Hombres	Mujeres
2001	25,0	31,0	15,7
2008	26,7	34,0	15,9
2018	24,9	33,2	13,4

FUENTE: Elaboración propia con datos de CEPAL (2020e). *Productividad media: industria manufacturera, construcción, transporte y comunicaciones.

TABLA 1.14c. Porcentaje de ocupados en sectores de productividad baja, * sobre el total de la población ocupada. América Latina y Caribe

Años	Total	Hombres	Mujeres
2001	69,1	62,5	79,2
2008	66,5	58,7	78,2
2018	67,0	58,3	79,2

FUENTE: Elaboración propia con datos de CEPAL (2020e). *Productividad baja: agricultura, comercio y servicios.

Con la meta 9.c se pretende: “Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a internet a los países menos adelantados” (ONU, 2020e). Para cuantificar los logros de esta meta, se utiliza como indicador (9.c.1) la proporción de la población que reside en un área con cobertura de telefonía móvil. El motivo de escoger este indicador radica en que contar con esa cobertura es la infraestructura básica para acceder a las TIC, el cual constituye el primer paso para

reducir la brecha digital; es decir, la distribución desigual en el acceso, uso y aprovechamiento de las TIC (Irving, 1999).

La brecha digital se presenta en dos dimensiones. La primera es que existan límites al ancho de banda o a la capacidad de datos y recursos que se pueden consumir. Y la segunda es que existan diferencias en las habilidades tecnológicas asociadas, que puedan condicionar el acceso a la comunicación, la información e, incluso, la formación. Cualquiera de las dos dimensiones impediría llevar a cabo el trabajo a distancia, y también del teletrabajo, y aprovechar las oportunidades de formación que ofrece la enseñanza virtual, o *e-learning*.

De hecho, Díaz *et al.* (2018) analizan el impacto de las nuevas tecnologías en el sector servicios y deducen que estas ejercen un efecto positivo pero indirecto en la productividad. Encuentran que el efecto es indirecto, pues entre los factores explicativos se encuentran, siguiendo la hipótesis del acercamiento tecnológico, la capacitación social y tecnológica de los trabajadores; mientras que los gastos en investigación y desarrollo (I+D) y el empleo en servicios intensivos en nuevas tecnologías no parecen explicar el efecto positivo sobre la productividad de forma directa. De ahí la importancia del acceso a las TIC y de la formación en habilidades tecnológicas, como elementos clave para dinamizar la productividad y, con ello, el nivel de vida de la población.

Finalmente, el objetivo 17, referente a las alianzas, promueve la cooperación internacional para aunar esfuerzos en el logro de todos los objetivos. Concretamente, la meta 17.6 busca: “mejorar la cooperación en materia de ciencia, tecnología e innovación, incentiva el uso de nuevas tecnologías para garantizar el intercambio de información” (ONU, 2020e). Uno de los indicadores utilizados (17.6.2) es el de las personas suscritas a internet. El uso de internet puede, potencialmente, favorecer la cooperación, mejorar el acceso a la ciencia y la tecnología y ayudar a compartir el conocimiento. De esa forma, facilita el acceso a la educación y formación, así como a la adquisición de habilidades productivas. Y, como consecuencia de todo lo anterior, ayuda a acortar la brecha digital, en tanto reduce la desigualdad de oportunidades.

Con el objeto de valorar las oportunidades de intercambio de información y, por lo tanto, de coordinación, para cuantificar la meta 17.8: aumentar el uso de tecnologías instrumentales, el indicador escogido (17.8.1) es el de la proporción de individuos que usan internet. Esa actividad se considera un indicador de desarrollo de la sociedad de la información,

pero también lo es del nivel tecnológico y económico de un país, aunque no necesariamente del nivel de formación de los ciudadanos.

Utilizar el internet es un indicador de acceso a recursos e información; por lo tanto, es de suponer que cuanto más formación detenten las personas, habrá más posibilidades de hacer un uso óptimo de internet. Es decir, pese a que el uso de internet no garantiza un mayor nivel de formación, sí reduce la brecha digital y cambia el estilo de vida, las formas de comunicarse y de trabajar. Se ha constatado (comentarios al objetivo 1 y meta 1.4.) que el uso de internet aumenta paulatinamente, pero a un ritmo considerablemente mayor en los países desarrollados, lo cual se ilustra mediante los ejemplos contrastados entre ALC y la UE.

A la luz de los ODS, la relevancia de la formación de los trabajadores para alcanzar un desempeño laboral adecuado es un objetivo transversal íntimamente interrelacionado con el alcance de un desarrollo económico sostenible. Así pues, una articulación coordinada de los agentes implicados resulta crucial para alcanzar los objetivos y subobjetivos. Como se ha comprobado, aunque se avanza en las metas propuestas para algunos indicadores, todavía queda un largo recorrido, especialmente en los países menos desarrollados.

Conclusiones

En las últimas décadas, los avances tecnológicos han transformado las relaciones socioeconómicas de tal modo que el mercado de trabajo requiere que los trabajadores se adapten a la nueva coyuntura. En este contexto, instruir al capital humano juega un papel mucho más destacado que en el siglo XX, respecto a contribuir al progreso tecnológico y a la productividad. Junto con ello, la necesidad de que el desarrollo económico sea sostenible subraya aún más el valor de que la formación de las personas trabajadoras favorezca su empleabilidad y el acceso a un trabajo digno, para aportar de forma eficiente al proceso productivo.

Con el fin de analizar las consideraciones anteriores, en este capítulo, se abordan algunas de las cuestiones que favorecen el desarrollo sostenible: la educación para asegurar una asignación eficiente al puesto de trabajo y la formación continuada para adquirir habilidades tecnológicas, en concordancia con las transformaciones productivas. A partir de los ODS de la ONU, se han revisado los objetivos transversales que destacan el provecho de las nuevas tecnologías en el rendimiento del trabajo,

la empleabilidad y en el logro de un desarrollo económico inclusivo y sostenible. Como síntesis de la revisión realizada, precisa destacar que, con el propósito de que el desempeño laboral auxilie a la urgente transformación productiva de forma inclusiva y sostenible, sería decisivo favorecer la capacitación y actualización de los recursos humanos de las empresas. Para ello, es fundamental que la educación del personal futuro incluya las habilidades digitales como competencia básica. La mejora del capital humano y de adaptación a las demandas se constituye como factor clave para que las economías menos favorecidas alcancen cierta independencia tecnológica y puedan crear empleo con patrones similares a los de las economías más desarrolladas.

Para conseguir los propósitos mencionados, resulta imprescindible que las políticas económicas de los Gobiernos faciliten los medios para adquirir las habilidades requeridas, en pos de una exitosa reconversión laboral. Entre otras actuaciones, sería significativo: 1. favorecer el acceso a internet, ya que permite el ingreso a la información, la formación y la educación, lo cual reduce la brecha digital; 2. garantizar la escolarización y aumentar los años de dedicación al estudio, así como la adquisición de competencias tecnológicas que favorecerán la empleabilidad futura de los estudiantes; 3. aumentar la productividad del trabajo a través del refuerzo de la formación ciudadana, mediante políticas de formación y adaptación del personal y de fomento del empleo juvenil; y, finalmente, 4. fortalecer los sectores que incorporan alta tecnología, junto con propiciar un mayor peso del sector industrial, lo cual permitiría desarrollar tareas más productivas y mejor remuneradas. Los resultados más destacados del análisis exponen que, aunque se está avanzando en los propósitos de los objetivos, todavía queda un largo recorrido, especialmente en los países menos desarrollados.

Cabe subrayar también la importancia de que adoptar las habilidades primordiales para desempeñar un trabajo digno, que favorezca la empleabilidad, requiere de una estructura institucional adecuada y una transformación productiva, las cuales garanticen el acceso al empleo de la población activa y la inclusión social. La reforma productiva debe favorecer una empleabilidad sostenible, gracias al aprendizaje continuo de la ciudadanía para que se adecue a los cambios y opte por empleos de mayor calidad. Por lo anterior, resulta urgente una articulación coordinada y activa de los Gobiernos y de los agentes implicados para alcanzar los objetivos de desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

- Abramovitz, M. 1986. "Catching up, forging ahead, and falling behind". *Journal of Economic History* 46: 385-406.
- Aghion, P., Bergeaud, A., Blundel, R. y Griffith, R. 2019. *The innovation premium to soft skills in low-skilled occupations*.
- Arrow, K. 1962. "The Economic Implications of Learning by Doing". *Review of Economic Studies* 29, no. 3: 155-173.
- Bajo-Rubio, O. y Díaz-Roldán, C. 2011. *Teoría y política macroeconómica*. Antoni Bosch, editor.
- Barro, R. 2001. "Human Capital and Growth". *American Economic Review* 91, no. 2: 12-17. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.91.2.12>
- Becker, G. 1992. "Human Capital and the Economy". *Proceedings of the American Philosophical Society* 136, no. 1, 85-92. <http://www.jstor.org/stable/986801>
- Benavides-Vindas, S. 2020. "Public policies and the development of Costa Rica: An approach from the productive sectors and the labor market". En *Economic policies for development. Beyond the millennium goals*, eds. Díaz-Roldán, C., Pérez-Ortiz, L. y Da Silva Bichara, J., 257-279. Nova Science Publishers. <https://novapublishers.com/shop/economic-policies-for-development-beyond-the-millennium-goals/>
- Bessen, J. E. 2020. "Automation and jobs: When technology boosts employment". *Economic Policy* 39, no. 100: 589-626.
- Bils, M. y Klenow P. 2000. "Does Schooling Cause Growth?". *American Economic Review* 90, no. 5, 1160-1183. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.90.5.1160>
- Blundell, R., Dearden, L., Meghir, C. y Sianesi, B. 1999. "Human Capital Investment: The Returns from Education and Training to the Individual, the Firm and the Economy". *Fiscal Studies. The Journal of Applied Public Economics* 20, no. 1: 1-23. cepr.org/active/publications/discussion_papers/dp.php?dpno=14102
- Cohen, D. y Soto M. 2007. "Growth and Human Capital: Good Data Good Results". *Journal of Economic Growth* 12: 51-76. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10887-007-9011-5>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 2019. *Porcentaje de hogares que tienen computadora. CEPALSTAT*. <https://Cepalstat-prod.Cepal.org/Cepalstat/tabulador/ConsultaIntegrada.asp?idIndicador=1875&idioma=e>
- _____. 2020a. *Promedio de años de estudio. CEPALSTAT*. <https://Cepalstat-prod.Cepal.org/Cepalstat/tabulador/ConsultaIntegrada.asp?idIndicador=1220&idioma=e>
- _____. 2020b. *Gasto público en educación. CEPALSTAT*. <https://Cepalstat-prod.Cepal.org/Cepalstat/tabulador/ConsultaIntegrada.asp?idIndicador=460&idioma=e>
- _____. 2020c. *PIB y PIB por habitante. Cuentas nacionales. CEPALSTAT*. https://estadisticas.Cepal.org/Cepalstat/web_Cepalstat/estadisticasindicadores.asp

- _____. 2020d. *Educación*. CEPALSTAT. https://Cepalstat-prod.Cepal.org/Cepalstat/WEB_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e
- _____. 2020e. *Estructura de la población ocupada*. CEPALSTAT. <https://Cepalstat-prod.Cepal.org/Cepalstat/tabulador/ConsultaIntegrada.asp?idIndicador=2679&idioma=e>
- Díaz-Roldán, C. y Pérez de la Cruz, J. M. 2017. "Price differentials in the Eurozone: Do technological innovations matter". *International Advances in Economic Research* 23, no. 4: 423-424.
- Díaz-Roldán, C., Pérez de la Cruz, J. M. y Ramos Herrera, M. C. 2018. "Nuevas tecnologías y competitividad: Implicaciones en una unión monetaria". *Revista de Economía Mundial* 49: 39-56. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6561102>
- Eurostat. s. f. *Percentage of the ICT personnel on total employment*. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tin00085/default/table?lang=en>
- _____. 2008. *Empleo en sectores de fabricación de tecnología alta y media alta y sectores de servicios intensivos en conocimiento*. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tsc00011/default/table?lang=en>
- _____. 2018. *Empresas que brindaron capacitación para desarrollar/mejorar las habilidades en TIC de su personal*. https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_ske_ittn2&lang=en
- _____. 2020a. *Employment rates*. https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=lfsq_ergaed
- _____. 2020b. *Digital skills by sex*. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tepsr_sp410/default/table?lang=en
- _____. 2020c. *Government expenditure*. https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov_10a_exp&lang=en
- _____. 2020d. *Real GDP growth rate*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/tec00115&lang=en>
- _____. 2020e. *Students in tertiary education*. https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ_uoe_enrt08&lang=en
- _____. 2020f. *Participation rate in education and training*. https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=trng_lfse_02&lang=en
- _____. 2020g. *Young people neither in employment*. <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tabtable&init=1&language=en&pcode=tipslm90&plugin=1>
- Helpman, E. 2004. *The Mystery of Economic Growth*. Harvard University Press.
- International Labour Office. 2012. *Guide for the formulation of national employment policies*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_policy/documents/publication/wcms_188048.pdf
- Irving, L. 1999. *Falling through the net: Defining the digital divide*. *National Telecommunications and Information Administration of the United States*. <https://www.ntia.doc.gov/report/1999/falling-through-net-defining-digital-divide>

- Jones, C. I. y Romer, P. M. 2010. "The new Kaldor facts: Ideas, institutions, population, and human capital". *American Economic Journal: Macroeconomics* 2, no. 1: 224-245. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/mac.2.1.224>
- Jorgenson, D. W. 2001. "Information Technology and the US Economy". *American Economic Review* 91, no. 1, 1-32. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.91.1.1>
- Jorgenson, D. W. y Stiroh, K. J. 2000. "Raising the Speed Limit: U.S. Economic Growth in the Information Age". *Brooking Papers on Economic Activity* 1: 125-211.
- Kaldor, N. 1961. "Capital accumulation and economic growth". En *The Theory of Capital*, eds. Lutz F. A. y Hague D. C. , 172-222. Macmillan.
- Kruger A. y Lindahl M. 2001. "Education for growth: Why and for whom?". *Journal of Economic Literature* 39, no. 4: 1101-1136. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jel.39.4.1101>
- Lucas, R. 1988. "On the Mechanism of Economic Development". *Journal of Monetary Economics* 22, no. 1, 3-42.
- _____. 2009. "Ideas and growth". *Economica* 76, no. 301: 1-19.
- Manuelli R. y Seshadri A. 2014. "Human Capital and the Wealth of Nations". *American Economic Review* 104, no. 9: 726-762. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.104.9.2736>
- Naciones Unidas. 1987. *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Nota del Secretario General*. <https://undocs.org/es/A/42/427>
- Organización de las Naciones Unidas. 2020a. *Objetivo 8*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>
- _____. 2020b. *Objetivo 1 (Meta 1.4)*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/poverty/>
- _____. 2020c. *Objetivo 4*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>,
- _____. 2020d. *SGD Indicators. Goal 4. Target 4.4. (Indicator 4.4.1.)*. <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database>
- _____. 2020e. *Objetivo 9*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/>
- _____. 2020f. *Objetivo 17*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/globalpartnerships/>
- _____. 2020g. *World Economic Situation and Prospects. Monthly Briefing on the World Economic Situation and Prospects. February 2020 Briefing, No. 134*. <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-february-2020-briefing-no-134/>
- Organización Internacional del Trabajo. 2020a. *Panorama Laboral 2019 América Latina y el Caribe*. https://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_732198/lang-es/index.htm
- _____. 2020b. *SDG Indicator 8.2.1*. https://www.ilo.org/shinyapps/bulkexplorer30/?lang=en&segment=indicator&id=SDG_A821_NOC_RT_A

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. 2020. *Quiénes somos*. <https://www.oecd.org/acerca/>
- Pianta, M. 2018. "Technology and Employment: Twelve Stylised Facts for the Digital Age". *The Indian Journal of Labour Economics* 61, no. 2: 189–225.
- Ray, D. 2002. *Economía del Desarrollo*. Antoni Bosch, editor.
- Real Academia Española. 2020a. *Sostenible*. <https://dle.rae.es/sostenible>
- _____. 2020b. *Digno*. <https://dle.rae.es/digno>
- Redecker, C., Leis, M., Leendertse, M., Punie, Y., Gijsbers, G., Kirschner, P., Slavi Stoyanov, S., y Hoogveld, B. 2011. *The Future of Learning: Preparing for Change. Publications Office of the European Union*.
- Romer, P. 1989. *Human capital and growth: Theory and evidence*. National Bureau of Economic.
- Ruesga, S.M., Pérez-Ortiz, L. y Heredero de Pablos, M.I. 2020. "Employment policies for development". En *Economic policies for development. Beyond the millennium goals*, Díaz-Roldán, C; Pérez-Ortiz, L. y Da Silva Bichara, J., eds., 125-148. Nova Science Publishers. <https://novapublishers.com/shop/economic-policies-for-development-beyond-the-millennium-goals/>
- Sen, A. 1983. "Development: Which way now?". *The Economic Journal* 93, no. 372: 745-762.
- Shapiro, J. 2006. "Smart cities: Quality of Life, Productivity and the Growth Effects of Human Capital". *Review of Economics and Statistics* 88, no. 2: 324-335.
- Zeira, J. 1998. "Workers, machines and economic growth". *The Quarterly Journal of Economics* 113, no. 4: 1091-1117.

Consideraciones sobre la selección portuaria en el nuevo contexto local-global de los desarrollos marítimos

Fernando González-Laxe

Introducción

Los puertos comerciales se enfrentan a desafíos sin precedentes en un entorno cada vez más competitivo y en medio de presiones crecientes por parte de los actores. El poder de negociación que poseen las alianzas marítimas es cada vez mayor, lo cual incrementa la competitividad interportuaria. De continuar asentándose esta tendencia, un puerto solo podrá tener uno de estos dos destinos: convertirse en un hub más fuerte dentro de su región, o bien reducir su papel a un simple puerto feeder dentro de un sistema regional de *hub and spoke*. Este fenómeno es el que se está produciendo en muchas partes del mundo. Por ello, el personal de los puertos, en algunas ocasiones, duda sobre cómo actuar, ya que se enfrenta a una fuerte competitividad portuaria; asimismo, les intimida el poder de negociación que las alianzas globales, formadas por las compañías navieras, pueden alcanzar.

Para mantener su posición de mercado, un puerto debe aumentar sus ratios de eficiencia y mejorar sus niveles de competitividad para permanecer por delante de sus puertos rivales. En concreto, precisa responder a las nuevas demandas de las compañías marítimas y, por lo tanto, esforzarse para adaptarse a un entorno cambiante. Sin estos cambios, un puerto puede ser superado por sus rivales o quedar rezagado.

Frente a este escenario, el trabajo investigativo determina los factores teóricos que afectan la elección portuaria por parte de las compañías marítimas. Aunado a esto, se muestran los elementos básicos y las guías necesarias para afrontar los resultados de una mayor competencia interportuaria, así como unas recomendaciones que incluyen las consecuencias políticas para los entornos territoriales y la industria portuaria.

Cuestiones sobre la selección y competitividad portuaria

Antes de la llegada de la era de la contenedorización, la competitividad interportuaria se consideraba una preocupación secundaria. Los mercados portuarios solían percibirse como monopolísticos o oligopolísticos, debido a la localización geográfica exclusiva e inamovible del puerto y a la inevitable concentración del tráfico portuario al que daba lugar (Culliname *et al.*, 2005).

Con la llegada de la contenedorización, la competitividad interportuaria se ha convertido en la inquietud mayor de los puertos y de las cadenas de suministro globales, en la medida que los actuales embarcaderos competitivos se enfrentan a un reciente desafío: el procedente de un nuevo paradigma logístico, a partir del cual deben reestructurarse a sí mismos como elemento integral de la cadena de suministro (Robinson, 2002). En consecuencia, la competitividad portuaria invade a todo el mundo; y los puertos actuales no solo están en pugna entre ellos, sino también con las cadenas de suministro a las que pertenecen los puertos principales.

Con el paso de los años, los investigadores se han centrado en diferentes aspectos de la competitividad portuaria. Las principales líneas de investigación se dirigen al estudio de las estructuras de la gobernanza y procesos de privatización; los análisis sobre la eficiencia y productividad; los niveles de competitividad y selección portuaria; y el rol de los *hinterlands* y cadenas globales de suministros.

Cuestiones relativas a la gobernanza, propiedad y privatización

El concepto de gobernanza portuaria se debe a la necesidad de los puertos en cuanto a poseer una estructura organizativa clara y que permita una gestión eficiente en el servicio del transporte tanto de mercancías como de pasajeros. Rodrigue *et al.* (2013) profundizan en el tema e indican que el concepto de gobernanza es esencial para definir la función de un puerto, responder a las exigencias del transporte marítimo y para identificar los avances organizativos.

En la actualidad, se continúa enfatizando en la organización de la oferta de servicios portuarios y, más en concreto, en aquellas funciones que llevan a cabo las diferentes autoridades marítimas, pues representan el mayor nexo entre los operadores que ejecutan la operativa diaria y los entes encargados del desarrollo normativo.

Verhoeven (2010) señala que existen ciertos factores clave, como la presión de los diferentes *stakeholders* que conforman la cadena de suministro, donde el puerto se presenta como nodo logístico por excelencia. Esta tesis se centra en torno a si las autoridades portuarias deberían realizar la gestión desde la perspectiva de hacer cumplir la ley y la regulación normativa, o tan solo desde una perspectiva de libre mercado, como un actor más.

Heaver *et al.* (2001) identifican en su estudio tres posibles funciones para las autoridades portuarias: *a.* convertirse en parte de la cadena de suministro: lo que se identifica, en este caso, ser un *stakeholder* más; *b.* mantenerse en una posición de apoyo; y *c.* desaparecer. Lo expuesto llevó a Verhoeven (2010) a significar tres tipos de funciones: propietario, regulador u operador; cada una de las cuales merece un análisis pormenorizado y un estudio individualizado, tanto de las acciones que se han de llevar a cabo como de los ámbitos de actuación, sobre todo a la hora de dar solvencia a los problemas de la actualidad.

Con esta información se generaría un nuevo concepto: *la port authority renaissance matrix*. A esta matriz se añade una función más, la de *community manager*, que podría ser identificada con el concepto del *cluster manager*, propuesto en su día por De Langen y Pallis (2007). Este rol permite inscribir al puerto en un entorno de *path dependence* (Notteboom *et al.*, 2013) y sobre los enfoques de coopectación (Lee y Song, 2010). De ese modo, pasa a desempeñar cargos análogos a un nodo de transformación dentro de la cadena logística, tanto en el *hinterland* como en el *foreland*. Esquemática y gráficamente, dicha matriz de *port authority renaissance* queda expuesta en la Tabla 2.1.

Análisis de eficiencia y productividad

Los puertos juegan un papel primordial en el comercio internacional, donde la productividad, la competitividad y los resultados de explotación constituyen las principales preocupaciones de los agentes marítimos-portuarios. Estas terminales son, pues, elementos clave tanto en el comercio marítimo como en el *mallage* logístico. En consecuencia, han de ser evaluadas en función de su nivel operativo como de sus estrategias comerciales. De esta manera, las autoridades portuarias deben elaborar las ratios que determinan la realidad de funcionamiento y del grado de satisfacción de sus clientes, así como los indicadores de productividad, producción, servicios y utilización.

TABLA 2. 1. Nueva gobernanza portuaria (*Port Authority Renaissance Matrix*)

Función/tipo	Conservador	Facilitador	Emprendedor
Propietario (landlord)	<p>Gerente pasivo de bienes raíces:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuidad y mantenimiento <p>Desarrollo principal delegado en el resto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresos financieros basados en tarifas de bienes inmuebles 	<p>Intermediario activo de bienes raíces:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuidad, mantenimiento y mejora • Intermediario y coinversor • Intermediario en temas de ciudad y medioambiente • Ingresos financieros basados en comercialización de bienes inmuebles • Mediador comercial en relaciones B2B entre proveedores de servicios y usuarios puerto • Asociaciones estratégicas con puertos interiores, puertos secos y otros puertos 	<p>Desarrollador de bienes raíces:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuidad, mantenimiento y mejora • Inversor directo • Desarrollo urbano y medioambiental • Ingresos financieros basados en comercialización de bienes inmuebles • Ingresos financieros de actividades no esenciales • Negociaciones directas B2B en la búsqueda de nuevos nichos de mercado • Inversiones directas en puertos interiores, puertos secos y otros puertos
Regulador (regulator)	<p>Aplicación pasiva de normas y regulaciones establecidas por otros organismos.</p> <p>Ingresos financieros con base en tarifas básicas de regulador</p>	<p>Aplicación activa y cumplimiento de las normas y regulaciones a través de la cooperación con agentes locales, regionales y nacionales (además de establecer reglas propias)</p> <p>Intermediación y ayuda a la comunidad portuaria a la hora de cumplir las normas y reglamentos</p> <p>Ingresos financieros de papel de regulador diferentes, según las razones de sostenibilidad</p>	<p>Igual que el facilitador, pero con más participación directa comercial</p>

Función/tipo	Conservador	Facilitador	Emprendedor
Operador (operator)	Aplicación mecánica de la política de concesiones	Uso dinámico de la política de concesiones en combinación con la función de broker de bienes inmuebles "Líder insatisfecho": como medida de rendimiento de las personas proveedoras de servicios portuarios privados Servicios de interés general económico y servicios comerciales especializados	Uso dinámico de la política de concesiones en combinación con la función de broker de bienes inmuebles Accionista de servicios del puerto privado Servicios de interés general económico y servicios comerciales especializados Servicios en otros puertos
Community manager	No está desarrollado (modelo PAP)	Dimensión económica: <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a cuellos de botella en hinterland • Desempeño en formación y práctica • Oferta de servicios TIC • Publicidad • Lobbying Dimensión social: <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de conflictos de interés • Lobbying • Oferta de externalidades positivas 	Igual que el facilitador pero en la dimensión económica con mayor participación directa comercial
Dimensión geográfica	Local	Local + regional	Local + regional + global

FUENTE: Elaboración propia con datos de Verhoeven (2010).

Los indicadores de *performance* de un puerto no miden, en exclusiva, la gestión portuaria. De ahí que la literatura académica coloque también el acento tanto en las ratios técnicas de los puertos como en sus niveles de eficiencia en lo tocante a los costes, calidad de los servicios, productividad, servicios disponibles y equipamientos existentes, tiempo de manejo de mercancía y de espera en el puerto, riesgos, seguridad, eficacia y logística, entre otros indicadores (Bichou y Gray, 2005; Arvis *et al.*, 2007; Tongzon, 2007). En la Tabla 2.2, se ejemplifica un conjunto selectivo de indicadores de *performance*.

Existen varios enfoques, dada la complejidad del análisis. Brooks (2004) clasifica a dichos indicadores en tres grandes categorías: *a.* los indicadores físicos, relativos a las medidas relacionadas con el tiempo y vinculadas a los buques (tiempo de espera, tiempo de descarga); *b.* los indicadores de productividad, consistentes en medir los recursos fundamentales para cargar/descargar las mercancías de los buques; y *c.* los indicadores financieros y económicos, como, por ejemplo, el resultado de explotación de un puerto.

TABLA 2.2. Categorías de indicadores de *performance* portuaria

Indicadores	Ámbitos
Producción	Volumen de carga, valor de la carga y niveles de empleo.
Coste	Costes y tasas portuarias, a buques y a terminales.
Infraestructura	Accesibilidad marítima, dragado y muelles.
Superestructura	Instalaciones de carga, equipamientos y grúas.
Sistemas de información	Intercambios de comunicación.
Niveles de riesgos	Grados de congestión, fiabilidad y niveles de seguridad trabajo.
Finanzas	Cifra de negocios, rentabilidad y <i>cashflow</i> .
Servicios	Reactividad con los clientes y niveles de inspección.
Conexiones	Número y frecuencia de escala y niveles de conectividad.
Eficacia	Productividad total y eficacia del trabajo de carga/descarga.
Fiabilidad	Índice de fiabilidad: márgenes de estabilidad en los horarios y servicios.
Tiempo	Tiempo de ejecución de los servicios, transacciones y tratamiento de documentos.

FUENTE: Elaboración propia.

Bajo esta concepción, existe bastante literatura sobre los diversos atributos y los principales factores que influyen en la selección y competitividad portuaria: desde factores externos (emplazamiento de los puertos, redes de *arrière-pays*, mercados comerciales, características y factores económicos de los puertos, inversiones, políticas sociales y condiciones de trabajo) hasta los factores internos (como los definidos por medio de la personalización de un puerto, como la velocidad de manipulación de cargas/descargas, los servicios puerta a puerta, la simplificación de documentos, la fiabilidad, los costes o la tecnología utilizada e incorporada).

Bichou y Gray (2005) incorporan en el análisis las relaciones de interconectividad (frecuencia de expediciones) como elemento de selección portuaria. Por su parte, Sánchez *et al.* (2003) subrayan las políticas públicas como factor clave en el funcionamiento del puerto. Tongzon (2007) propone ocho principios determinantes para la competitividad de un puerto: eficacia, gasto, fiabilidad, preferencia de transportistas, dragado, adaptabilidad a los cambios, conectividad del puerto-ciudad, diferenciación de producto. Finalmente, Lirn *et al.* (2004) analizan la selección del puerto a partir de una perspectiva global del transporte del contenedor y de los transbordos.

Los modelos de (s)elección portuaria

Los estudios sobre modelos de elección portuaria se han centrado en la alternativa de los fletantes más que en las opciones de otros actores. Los análisis más recientes han examinado el rasgo en cuestión desde la perspectiva de las compañías marítimas.

Malchow y Kanafani (2001), al identificar los factores que inciden en la selección portuaria, concluyen que las distancias oceánicas e interiores la afectaban negativamente; con lo cual se confirmaba que la localización se consideraba como la característica más importante de un puerto. Lago *et al.* (2001), por su parte, examinaron las rutas de los buques a lo largo de la costa oeste de Estados Unidos (EE. UU.), entre 1993 y 1999, y hallaron que el grupo de transportistas tendían a escoger el número de puertos antes que especificarlos.

Kim *et al.* (2004) diferenciaron los factores externos de los factores internos en torno a la elección del puerto, y subrayaron que los internos permanecían invariables con el paso del tiempo, mientras que los externos sí variaban. Adolf Ng (2006) mostró la trascendencia de los factores

que afectan al atractivo de un puerto desde la perspectiva de las personas usuarias, y descubrió que el coste monetario no es el único componente para explicar el atractivo de un puerto. Aunado a esto, con base en un enfoque de las preferencias mostradas, Tongzon y Sawant (2007) afirmaron que los costes portuarios y la gama de servicios son los únicos factores significativos en la elección portuaria de las compañías marítimas.

Otros estudios se interesaron por comprobar si existen diferencias en la valoración de los criterios de elección portuaria entre los principales actores. Murphy *et al.* (1994,1999) y Lu (2000) intentaron probar si existían diferencias en los factores de selección portuaria; en explicar la interacción entre puertos, transportistas y fletantes; y en analizar los servicios logísticos y las dimensiones estratégicas de las compañías marítimas de Taiwán, las agencias y los transitarios, respectivamente.

En cuanto a Lirn *et al.* (2004), aplicaron el método de proceso analítico jerárquico (AHP) con el propósito de mostrar la selección portuaria para los tránsitos por parte de las compañías marítimas. Su análisis empírico reveló que tanto los transportistas de contenedores como los proveedores de servicios portuarios tienen una percepción similar de los atributos esenciales para realizar la selección portuaria: el coste del manejo de mercancías, la proximidad a las principales rutas de navegación, la proximidad a las áreas de importación/exportación, las condiciones de las infraestructuras y las redes *feeder*.

Tongzon (1995) se propuso especificar y comprobar empíricamente los distintos factores que influyen en la actuación portuaria y su eficiencia. Utilizó en total ocho medidas, las dos variables de *outputs* fueron el volumen de mercancía (expresados en TEU) y el índice de trabajo por buque (definidos por el movimiento de contenedores por hora de trabajo por barco); y las seis variables de *inputs* fueron el número de atraques, grúas, remolcadores, número de empleados de la autoridad portuaria como *proxy* de la mano de obra de los estibadores, área de la terminal y tiempo de retraso.

Arionetis *et al.* (2016) identificaron, recientemente, nuevos criterios de selección portuaria. Remarcaron que para los operadores de terminales la decisión de seleccionar un puerto es una opción a largo plazo, pues la inversión requerida necesita de amplios periodos de maduración y amortización. Por tanto, dicha selección es relacionada con las estrategias de los fletadores, lo cual corrobora las tesis de De Langen (2007) y De Martino y Morvillo (2008).

Finalmente, González-Laxe *et al.* (2015), al estudiar el caso español, sentenciaron que los elementos claves que priorizan la eficiencia

y la competitividad son la disponibilidad de atraques, los volúmenes de tráficos y el comportamiento de las tarifas. Al mismo tiempo, aprecian una distinción muy notable atendiendo a la localización geográfica de los puertos. La discusión continúa muy abierta en todas las autoridades y comunidades portuarias, pero es factible sintetizar las variables-claves de los debates, tal y como se recoge en la Tabla 2.3.

En consecuencia, la competencia internacional ha implicado mayores niveles de concentración de tráficos entre varios puertos *hub*; a la vez que las compañías marítimas buscan encontrar servicios muy eficientes en un número reducido de puertos con el fin de ahorrar costes y tiempos (Parola *et al.*, 2016).

TABLA 2.3. Criterios sobre la selección portuaria

Criterio	Concepto	Ejemplo de indicador
Capacidad	Relacionado con el volumen de carga movilizada y con la posibilidad del puerto de poder cargar/descargar mercancías.	Capacidad de entrada de buques Capacidad de movimientos de carga Volumen de carga, productividad por grúa, disponibilidad de grúas, patios y equipamientos
Conectividad del puerto	Relacionada con la proximidad del puerto a las rutas más frecuentadas por las navieras y asociada a través de sus vínculos con las empresas del <i>hinterland</i> .	Conectividad del puerto Proximidad de los puertos de origen Conexiones interiores: vías alternativas para el transporte Calidad de dichas conexiones
Costes	Relacionados con los desembolsos efectuados para que sea posible el uso de determinados volúmenes en un puerto.	Coste de los viajes Costes generalizados Costes portuarios Tasas portuarias
Disponibilidad de recursos e informaciones	Relacionados con los equipamientos disponibles para su empleo y con la facilidad para obtener información relativa a los movimientos de mercancías y buques.	Disponibilidad de equipamientos, calidad de los servicios: disponibilidad de informaciones y catálogo de tecnologías de la información. Información sobre cargas y desarrollo sistemas de información.
Eficiencia	Desempeño con el que un puerto realiza sus actividades.	Mide la eficiencia de las operaciones del puerto. Analiza los niveles de congestión, pérdidas de tiempo, deterioro de mercancías y productividad.

FUENTE: Elaboración propia.

El rol de los *hinterlands* y las cadenas globales de suministros

La internacionalización ha puesto de manifiesto una amplia complejidad en lo referente a las cadenas globales de suministro. Es decir, hace referencia a un mercado más extenso en términos geográficos, con una proliferación de centros productivos, con más centros de distribución, con más bienes y materiales intercambiados y con más flujos de datos. Por tanto, las cadenas globales de valor son el resultado de las estrategias productivas para responder a un crecimiento internacional de bienes y servicios impulsados por el comercio intraindustrial.

Las consecuencias de estas nuevas dinámicas son dobles. Por una parte, si se gestiona con eficiencia, las ventajas de la especialización y las economías de escala contribuyen a obtener amplios beneficios. Y, por otra parte, en sentido contrario, si no es gestionada de manera eficiente en cuanto a la transformación de *inputs* importados para la exportación o para el suministro de *inputs* a las exportaciones de terceros países, los resultados acarrearán unos costes muy elevados. Es lo que Gereffi (1993) denominó como la tendencia de “los fabricantes sin fábricas”.

Las cadenas de suministro globales resultan cruciales a la hora de afrontar los retos de la internacionalización. Es así que las empresas involucradas logran conseguir ventajas derivadas de la multinacionalidad, para superar los retos que supone evitar las rupturas de carga. Asimismo, emergen otras ventajas adicionales, como las provenientes de la interoperatividad y la conectividad de modos de transporte que explicitan las ventajas competitivas que cada situación genera.

Dichos abordajes subrayan varios enfoques prácticos: la fragmentación entre fronteras (*offshoring*), la fragmentación entre empresas (*outsourcing*) y las estrategias de coordinación (derivadas de constante fragmentación productiva).

El planteamiento de las cadenas globales de suministro parte de una serie de ventajas. Las más significativas son: *a.* la adaptación a los mercados locales; *b.* el acceso a las economías de escala y de alcance; *c.* el aprovechamiento de la optimización de la localización; *d.* el aprovechamiento de la mejora de conocimiento (Gupta y Govindarajan, 2001). A través de las primeras, se logra aumentar los ingresos, merced a las mejoras de las cuotas de mercado y de los precios. Por medio de las segundas, se facilita la obtención de economías de escala y se consigue un mejor coste unitario al aumentar los niveles de producción. Respecto a la tercera, se identifica la mejor localización para producir un bien o para facilitar un servicio.

Finalmente, a través de la cuarta, se puede incrementar el beneficio al utilizar las experiencias obtenidas en otros emplazamientos.

A lo largo de las cadenas globales de suministro hay, por lo tanto, flujos de materiales y flujos de información que se retroalimentan recíprocamente. De ahí la relevancia que adquiere estudiar y analizar los siguientes elementos: la estrategia del negocio básico; la delimitación de los países costeros y los nudos de entradas; el tiempo de suministro y los niveles de *stocks* en tránsito.

La logística muestra un elevado grado de interdependencia entre el sector de transporte y los sectores productivos de la economía. Las cadenas de suministros están integradas en la logística. Dentro de ella, se subrayan dos ejes: una función de almacenamiento y de distribución, para poder agrupar todas las fases de un proceso cada vez más fraccionado, y una función de transformación, por la cual, en cada fase, se incorpora valor y regula y personaliza el producto.

La nueva situación económica y el desarrollo logístico ayudan a distinguir cuatro rasgos: se efectúa por cuenta ajena, lo cual exige un contrato y una expectativa de beneficio; está especializada, pues requiere conocimiento e inversión de cara a captación de un mercado; es compleja en su fórmula, pues es interdependiente y su objetivo reside en evitar rupturas y distorsiones, con lo cual se garantiza la fiabilidad; y, finalmente, es creciente y cada vez más competitiva.

Por lo tanto, demanda un mínimo de requerimientos básicos, en la medida que es un proceso productivo fraccionado, que exige de aprovisionamientos y capacidades de distribución de la producción; de ahí la tendencia a la segmentación de los procesos productivos. Debe satisfacer, al mismo tiempo, una oferta y una demanda, las cuales sirven, además, para regular los *stocks* y personalizar los productos. Finalmente, exige disponer de instalaciones especiales y equipamientos singulares, que se convierten en los elementos imprescindibles; además de tractores para garantizar puntualidad, fiabilidad y seguridad.

La logística y las cadenas juegan un papel cada vez más relevante en un medio más flexible y competitivo; con agentes más exigentes, los cuales precisan que la mercancía esté distribuida y puesta conforme en el lugar oportuno y en el momento adecuado. Los intercambios contemplan tres aspectos: el desplazamiento de personas o bienes en el espacio, utilizando medios específicos; la dotación de accesibilidad al territorio; y la consideración como un subsistema dentro del sistema territorial o el sistema económico.

Las características de la sociedad actual son la simultaneidad, la complejidad, la conectividad, la interdependencia y la pluralidad del poder (Castells, 2006). Los análisis que se efectúan combinan elementos y movimientos multidisciplinares cada vez más intensos, integrando partes y segmentos de varias disciplinas. Con el paso del tiempo, las teorías de las cadenas globales de suministro transitan desde un nivel macro hacia visiones de nivel micro, estimadas como estrategias de empresas (Gereffi, 2014).

En este sentido, se toman como elementos básicos las referencias a los contextos de la economía internacional, la sociología, la economía política, los estudios industriales y los avances técnicos en los transportes. La combinación de dichos enfoques llama la atención sobre dos conceptos complementarios: la gobernanza y el *upgrading*. El primero se asocia con la toma de decisiones, normalmente *top/down*, adoptadas por las empresas en sus organizaciones internas. El segundo, materializa las estrategias por las cuales los agentes pueden mejorar sus posiciones en los procesos generadores de valor. Los estudios se centran más en el análisis de la gobernanza, al captar los fenómenos que acontecen a nivel de red. De esta forma, los agentes implicados son variados y sus roles responden a diferentes objetivos, tal y como se refleja en la Tabla 2.4.

TABLA 2.4. Agentes y roles desempeñados en el negocio marítimo-portuario

Instituciones/agentes	Papel/rol
Autoridad portuaria	Sus decisiones influyen en las estrategias portuarias.
Concesionarios portuarios	Prestan servicios necesarios para las operaciones portuarias.
Compañías marítimas	Deciden el puerto de escala.
Servicios técnico-náuticos	Poseen influencia directa sobre la eficiencia de la actividad portuaria.
Clientes portuarios	Están presentes en los puertos más eficientes.
Sociedades de transporte	Influyen directamente sobre el transporte intermodal.
Colectividad local	Ejercen presión social sobre la AAPP.
Organizaciones no gubernamentales	Ejercen presión pública sobre la AAPP.
Grupos industriales	Influyen sobre el atractivo y la reputación del <i>hinterland</i> y del <i>foreland</i> .

FUENTE: Elaboración propia.

El contexto local en los desarrollos portuarios

Se ha reseñado que las compañías marítimas que sirven en las rutas principales tienen en cuenta un elevado número de factores en su elección portuaria. Los cinco factores más relevantes son el volumen de mercancías locales, las tarifas por el manejo de mercancías en la terminal, la conexión terrestre, la fiabilidad de los servicios y la localización portuaria. Las compañías que operan en las rutas internacionales tienden a considerar otros factores, como la conexión terrestre, la fiabilidad del servicio, el calado portuario, la conexión con los servicios *feeder*, la rentabilidad de las mercancías y las tarifas portuarias.

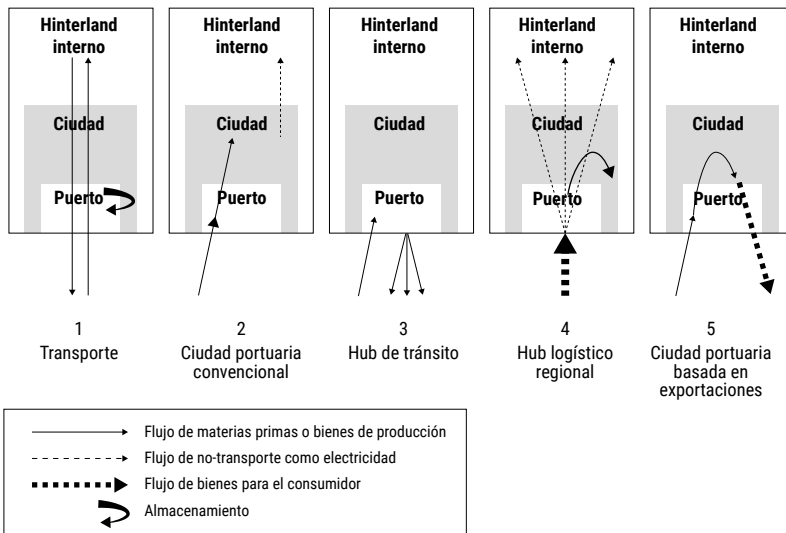
Por su parte, las compañías de servicios *feeder* consideran como los cinco factores más críticos los siguientes: el volumen de mercancías, la disponibilidad de atraque, las tarifas por el manejo de las mercancías en la terminal, el volumen de tránsitos y la localización portuaria. Esto significa que las compañías *feeder* están más preocupadas, en primer lugar, por si hay carga disponible para ellos en el puerto; y, en segundo lugar, si resulta razonable y eficiente utilizar el puerto. Otros servicios globales como la conexión terrestre, la conexión con el *feeder*, la fiabilidad de los servicios, el calado e, incluso, la rentabilidad no figuran entre sus intereses principales en el proceso de selección de un puerto. En resumidas cuentas, se centran en el mercado convencional tradicional, ya que el funcionamiento de sus negocios viene determinado por el tamaño del mercado y los costes, no por la comerciabilidad y los servicios de alta calidad. Por lo tanto, el desarrollo del negocio portuario ha ido parejo al potenciamiento del transporte y sus efectos económicos. Cada vez es mayor la interrelación entre la apuesta marítima portuaria y la competitividad territorial. Y, en este sentido, varios interrogantes asumen un papel crucial en una visión estratégica: ¿Qué es un *hinterland* y qué puertos están compitiendo?; y ¿cómo pueden medirse las diferencias en la eficiencia relativa de puertos competidores?

Culliname *et al.* (2005) afirman que los criterios esenciales para juzgar si dos puertos de contenedores están compitiendo entre sí consisten en examinar si sirven a *hinterlands* idénticos o a *hinterlands* solapados. Esto puede ser un punto de partida a la hora de iniciar un programa de investigación para tratar las cuestiones pendientes de resolver, que fueron enumeradas anteriormente. Al diseñar el programa, resulta pertinente considerar cómo están evolucionando los *hinterlands* actuales en respuesta al entorno —también cambiante—, producto de la reestructuración de la industria logística de valor añadido. Las diferencias en

los criterios de selección portuaria entre las compañías de rutas principales y las compañías *feeder* también suponen que los puertos deberían adoptar estrategias en cierto modo diferentes entre estos dos tipos de compañías marítimas.

Los puertos que aspiren a convertirse en *hub*, así como los ya existentes de este tipo, deben estar centrados a la provisión de más servicios globales y de valor añadido para las compañías marítimas que se mueven en las rutas principales, así como proporcionar estos servicios al menor coste posible, ya que estas son dos de las principales preocupaciones para las compañías de rutas principales. Estos dos factores constituyen las variables-críticas a la hora de atraer a las principales compañías para atracar en sus puertos. En el actual marco competitivo internacional, los procesos de penetración y captura del *hinterland*, interconexión y concentración, además de centralización, contribuyeron a transformar el patrón original de los embarcaderos dispersos a lo largo de la costa (Rimmer, 1967). Poco a poco, se fueron añadiendo nuevas fases de desconcentración/descentralización (Rodrigue y Notteboom, 2010), cuando se adaptaba el modelo a las distintas transformaciones de los puertos y a las continuas modificaciones en la economía marítima.

FIGURA 2.5. Clasificación de los puertos atendiendo a sus *hinterlands* y a las relaciones puerto-ciudad



FUENTE: Elaboración propia con datos de Wang y Olivier (2006).

Estos espacios se convierten en fundamentales para articular (o mediar) en la lógica dual de espacios regionales-globales. Wang y Olivier (2006) sugieren cinco formas esenciales por las cuales los puertos; y también, las terminales de transporte, pueden introducirse en los sistemas globales de producción, con base en su carácter local y en sus vínculos geográficos con los *forelands* y *hinterlands*. En esas formas, no solo se contextualizan las relaciones marítimo-logísticas, sino que se incluyen los enlaces puerto-ciudad, cada vez más complejos y diferenciales (Figura 2.5). Las recientes transformaciones de la economía marítima hicieron necesario pensar en añadir un *hub-offshore*, en la quinta fase del anteriormente citado modelo *Anyport*, de Bird (1963). Se había considerado que la tradicional concepción era insuficiente, por lo cual Notteboom y Rodrigue (2005) sugirieron una sexta fase de “regionalización”, tras hacer la siguiente reflexión: ¿Qué es la regionalización, sino la descentralización!

Las razones expuestas por los citados Notteboom y Rodrigue para añadir una nueva fase era acomodar la reestructuración de Robinson (2002) respecto al papel de los puertos. Más que describir los puertos como lugares cada vez más complejos, Robinson expone que deben ser vistos como elementos de las cadenas de suministro de las corporaciones multinacionales. De esta forma, se subraya que: *a.* el puerto es un proveedor de servicios a terceros que interviene en las cadenas de suministro como entidad enfocada hacia el mercado; *b.* el puerto es un elemento, entre otras compañías, de la cadena de importación/exportación entre el productor y el consumidor, diseñado para añadir y derivar valor; *c.* el puerto ofrece un valor de gran calidad a los fletadores que forman el mercado, segmentado de acuerdo con las proposiciones de valor de estos mismos fletadores; y *d.* el puerto compite con otros puertos como compañía centrada en el mercado o entidad que forma parte de la constelación de cadenas de suministro enfocadas hacia el puerto.

En resumen, el mantra de Robinson (2002) es que *las cadenas compiten, no los puertos individuales*. En consecuencia, Notteboom y Rodrigue (2005) incorporan dicho aserto, sugiriendo, dentro de una red intermodal integrada y corporativa que proporciona economías de escala en la distribución, la interposición de una “terminal”, la cual queda bajo el control del megatransportista. Esa terminal “interior” es un punto de embalaje de las mercancías, un centro de consolidación y de desconsolidación de las cargas, y una zona logística. En suma, dichos establecimientos son reconocidos como centros de distribución de fletes. Suelen estar situados cerca de los mercados de los consumidores en donde los

proveedores de servicios logísticos manejan los envíos externalizados por los fabricantes para crear valor en las cadenas de suministro. Estas cuestiones son las que han venido reflejando, en los últimos años, los desarrollos portuarios específicos en Europa, Norteamérica y Asia.

El nuevo marco global-local

La nueva competencia interportuaria obliga a invocar el marco global-local. No solo es preciso analizar la competitividad entre los puertos de un mismo país o de una misma fachada, sino que, después de la crisis del COVID-19, las empresas navieras han ejecutado una estrategia que significa una nueva redefinición de las rutas marítimas, una nueva selección de los puertos de escala y de sus jerarquías en el panorama mundial y un nuevo emplazamiento de los barcos subrayando la periodicidad de sus trayectos. Desde la perspectiva portuaria, tales decisiones acarrearán un análisis de ganadores y perdedores; y hace surgir la cuestión de quién resulta beneficiado por esta competitividad.

Los puertos, al formar parte de la cadena de suministro global, manifiestan diversos fenómenos. De una parte, después de la recesión del 2008, se han apreciado cambios ostensibles en lo concerniente a la economía marítima. Dichas transformaciones se sintetizan de la siguiente forma: *a.* la emergencia de un más elevado nivel de proteccionismo por parte de algunos países que desean incentivar el mercado interno frente a la competencia exterior; *b.* una gran parte de la economía mundial se reprimariza, en la medida en que se produce un fuerte aumento de los porcentajes de recursos naturales dentro de las cargas transportadas; *c.* se constata una vigorización de las alianzas marítimas, en tanto las compañías marítimas se agrupan de forma que pueden racionalizar sus servicios, conseguir mayores economías de escala y proceder a una reformulación de la red de puertos con el objetivo de postular una jerarquía y, al mismo tiempo, una coordinación en las decisiones de las navieras; *d.* se asiste a un empequeñecimiento de las cargas, producto de una mayor fragmentación de los ciclos productivos y de los cambios operados en las dinámicas de deslocalización/relocalización; y *e.* se detecta una fuerte concentración geográfica de las mercancías transbordadas, pero también una reducción de las cantidades transbordadas, derivada de los nuevos ajustes de las redes y en la distribución espacial de la producción mundial.

No cabe duda que las compañías navieras y los operadores de terminales portuarias adquieren un mayor protagonismo a la hora de

seleccionar los puertos de carga/descarga; y, en consecuencia, las autoridades portuarias se ven en la obligación de adaptarse a dichas nuevas exigencias. En este sentido, los responsables de los puertos cada vez más procuran proporcionar información de calidad a las compañías, empresas e inversores, respecto de las cualidades diferenciadoras de sus recintos, instalaciones y servicios portuarios, de cara a enfatizar en sus opciones de selección y de atracción. En suma, el desarrollo de la economía mundial alentó el transporte marítimo de contenedores, y este fue acompañado de evoluciones técnicas fundamentales, tales como el aumento del tamaño de las embarcaciones, de un desarrollo de los sistemas logísticos y de almacenamiento; y de una reorganización de los corredores marítimos. Dichas tendencias tienen una influencia considerable en los puertos, los cuales se adaptan de manera inmediata a dichas transformaciones. Tanto las autoridades portuarias como las empresas marítimas se adecuan a las condiciones de la economía internacional y ofertan nuevos servicios y prestaciones en un entorno cada vez más competitivo, más integrado e delimitado por corredores y redes internacionales. Es decir, se consolidan espacios económicos y se racionalizan servicios en ámbitos altamente concurrentes.

Los últimos datos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés) relativos a los índices de conectividad portuaria así lo expresan. Para el 2019, los primeros puertos comerciales del *ranking* mundial incrementan sus índices y se polarizan en torno al espacio asiático (Shanghai, Singapur, Ningbo, Busan, Hong Kong y Qingdao). Se desarrollan nuevos emplazamientos portuarios a lo largo de las rutas este/oeste (Port Klang, Kaoshiung, Jebel Ali, Colombo y Tanjung Pelepas). Y se amplía la brecha de conectividad entre los primeros y los últimos, a tal punto que solo se contabilizan nueve puertos europeos (Rotterdam, Amberes, Hamburgo, Valencia, Le Havre, Algeciras, Barcelona, Bremen y El Pireo); dos africanos (Tánger y Port Said); y ningún americano entre los treinta primeros del mundo.

Conclusiones

Los economistas marítimos se han ido preocupando, en un principio, por los volúmenes de cargas, para luego atender a la problemática suscitada por las características del comercio y el valor de las mercancías. Luego, concluyen dedicando su esfuerzo en medir la eficiencia, la

conectividad, la sostenibilidad y el desempeño ambiental, el atractivo y el *marketing*.

A la vista de las consideraciones anteriores y la multiplicidad de factores por atender, en este trabajo, se ha pretendido analizar la influencia de las características del puerto en su capacidad de atracción y en los índices que se toman habitualmente como indicadores. En ese sentido, el artículo se ha enfocado en explicar cómo las características específicas de cada puerto influyen no solo en los índices o indicadores relevantes, sino también en la capacidad de atracción portuaria, reflejada en los tráficos marítimos y, como consecuencia de ello, en los ingresos portuarios, los cuales pueden ser percibidos como los principales indicadores de dicha competitividad portuaria.

La hipótesis de partida fue que la competitividad portuaria está directa y positivamente vinculada con las particularidades del puerto, las cuales, a su vez, determinan los valores de los índices portuarios. Sin embargo, las investigaciones llevadas a cabo sobre los criterios de selección portuaria han reflejado diferentes ratios a la hora de medir y cuantificar los criterios y la calidad de los servicios ofrecidos. La más intensa competencia, junto con el cambiante entorno empresarial, modifica sustancialmente el panorama y lo hace más complejo. Según el repaso de la literatura, se seleccionaron 38 determinantes de la competencia portuaria; y se admitió que muchos de dichos determinantes están interrelacionados, así se muestra la existencia de varios subsistemas portuarios.

En suma, no es posible enfocar el desarrollo portuario sin tener en cuenta las estrategias de las compañías marítimas, de las estructuras de la gobernanza y del nuevo rol de los *hinterlands*. En el escenario actual, los puertos afianzan su posición de catalizadores económicos en los territorios donde se ubican. Constituyen una infraestructura nodal capaz de conectar los mercados locales y globales, con lo cual favorecen el proceso de globalización.

Para Shan (2014), las ciudades-puertos contribuyen a incrementar el empleo global, mejorar los índices logísticos, reducir los costes de producción e intermediación e incrementar la capacidad de atracción. Dichas acciones influyen en el crecimiento económico, en una mayor especialización, en la ampliación de los mercados, en la división del trabajo, en un mejor acceso de los intermediarios y en las economías de escala. En síntesis, los puertos se convierten en el punto de encuentro asociado a las economías de sus territorios. Sin embargo, no exhiben una característica única y de carácter permanente, sino que es compleja y dinámica.

Hoy, es un nodo privilegiado de estructura variable, con forma organizativa diversa, asociado a una estructura de redes, vinculado al desarrollo territorial de la zona y conforme con un determinado modo de articulación mundial.

BIBLIOGRAFÍA

- Areonietis, R., Van de Voorde, E. Vanelslander, T. 2010. *Port competitiveness determinants of selected European Port in the containerized cargo market*. <https://trid.trb.org/view/1114644>
- Arvis, J.F., Raballand, G., Marteau, J. F. 2007. *The cost of Being Landlocked: Logistics cost and supply chain reliability (Working Papers 4258)*. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/7420>
- Bichou, K., Gray, R. 2005. "A critical review of conventional terminology for classifying seaports". *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 39, no. 1: 75-92.
- Bird, J. H. 1963. *The major seaports of the United Kingdom*. Hutchison.
- Brooks, M. R. 2004. "The Governance Structure of Ports". *Review of Network Economics* 3, no. 2: 168-183.
- Castells, M. 2006. *La sociedad red: una visión global*. Alianza Editorial.
- Culliname, K., Song, D-W., Wan, T. 2005. "The application of mathematical programming approaches to estimating container port production efficiency". *Journal of Productivity Analysis* 24: 73-97.
- De Langen P. y Pallis, A. 2007. "Analysis of the benefits of intra-port competition". *International Journal of Transport Economics* 33, no. 1: 69-85. <https://www.jstor.org/stable/42747779?seq=1>
- De Langen. 2007. "Port competition and selection in contestable hinterland: The case of Austria". *European Journal of Transport and Infrastructure Research* 7, no. 1: 1-14.
- De Martino, M., De Movillo, A. 2008. "Activities resources and inter-organizational relationships: key factor in port competitiveness". *Maritime Policy & Management* 35, no. 6: 571-589.
- Eon-Seon, L., Dong-Wook, S. 2010. Knowledge management for maritime logistics value: discussing conceptual issues. *Maritime Policy and Management* 37, no. 6: 563-583.
- Gereffi, G. 1999. "International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain". *Journal of International Economics* 48, no. 1: 37-70.
- . 2014. "A global value chain perspective on industrial policy and development in emerging markets". *Duke Journal of Comparative & International Law* 24, no. 433: 433-458.
- González-Laxe, F., Freire Seoane, M^aJ. y Pais, C. 2015. "Port policy and port choice: The Spanish case". *International Journal of Transport Economics* 42, no. 4: 529-553.

- Gupta, G., Govinderajan, E. 2001. "Converting global presence into global competitive advantage". *Academic Management Executive* 15: 45-56.
- Heaver, T., Meersman, H., Van de Voorde, E. 2001. "Co-operation and competition in international container transport: strategies for port". *Maritime Policy and Management* 28, no. 3: 293-305.
- Kim, Y., Hong, G., Shin, C. 2004. "An empirical study on port selection criteria". *Journal of Korean Navigation and Port Research* 28, no. 6: 525-530.
- Koi Yu. 2006. "Assessing the attractiveness of ports in the North European container transshipment market: an agenda for future research in port competition". *Maritime Economics & Logistics* 8: 234-240.
- Lago, A., Manchow, M., Kanafani, A. 2001. *An analysis of carrier's schedules and the impact on port selection*. Paper presented Conference IAME.
- Lirn, T. V. C., Thanapoulou, H. A., Beymon, M. J., Beresford, A.K.C. 2004. "An application of AHP on transshipment port selection: a global perspective". *Maritime Economics & Logistics* 6: 70-91.
- Lu, C. 2000. "Logistics services in Taiwanese maritime firms". *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* 36, no. 2: 79-96.
- Malchow, M., Kanafani, A. 2001. "A disaggregate analysis of factors influencing port selection". *Maritime Policy and Management* 29, no. 3: 265-277.
- Murphy, P., Daley, J. 1994. "A comparative analysis of port selection factors". *Transportation Journal* 34, no. 1:15-21. <https://www.jstor.org/stable/20713220?seq=1>
- _____. Dalenberg, D.R. 1992. "Port selection criteria: An application of a transportation research framework". *Logistics and Transportation Review* 28, no. 3: 237-255.
- Notteboom, T., De Langen, P. y Wouters, J. 2013. "Institutional plasticity and path dependence in seaports. Interactions between institutions, port governance reform and port authority routines". *Journal of Transport Geography* 27: 26-35.
- Notteboom, T. y Rodrigue, J. P. 2005. "Port regionalization: Towards a new phase in port development". *Maritime Policy and Management* 32, no. 3: 297-313.
- Parola, F., Risitano, M., Ferretti, M y Panetti, F. 2016. "The drivers of port competitiveness: a critical review". *Transport Review* 37, no. 1: 1-23.
- Rimmer, P.J. 1967. "The search for spatial regularities among Australia seaport". *Geografiska Annaler* 49: 42-52.
- Robinson, R. 2002. "Port as elements in value-driven chain system: the new paradigm". *Maritime Policy and Management* 29, no. 3: 241-255.
- Rodrigue, J. P. Comtois, C. y Slack, B. 2003. *The geography of transport systems*. Routledge.
- Rodrigue, J. P. y Notteboom, T. 2010. "Foreland based specialization integrating intermediate hubs with port hinterland". *Research in Transportation Economics* 27, no. 1:19-29.

- Sanchez, R., Hoffmann, J., Micco, A., Pizzolitto, G., Sgut, M. y Wilmsmeier, G. 2003. "Port Efficiency and International Trade: port efficiency as a determinants of maritime transports costs". *Maritime Economics & Logistics* 5, no. 2: 199-218. <https://link.springer.com/article/10.1057/palgrave.mel.9100073>
- Shan, J. 2014. "An empirical investigation of the seaports' economic impact: Evidence from major ports in China". *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation* 69: 41-55.
- Tongzon, J. L y Sawant, L. 2007. "Port choice in a competitive environment: from the shipping lines' perspective". *Applied Economics* 39, no. 4: 477-92.
- Tongzon, J. L. 1995. "Determinants of port performance and efficiency". *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 29, no. 3: 245-252.
- _____. 2007. "Determinants of competitiveness in Logistics: Implications for the ASEAN Region". *Maritime Economics & Logistics* 9, no. 1: 67-84. <https://link.springer.com/article/10.1057/palgrave.mel.9100172>
- Verhoeven, P. 2010. "A review of port authority functions. Towards a renaissance?". *Maritime Policy and Management* 37, no. 3: 247-270.
- Wang, J. J. y Olivier, D. 2006. "Port-FEZ bundles as spaces of global articulation: the case of Tianjin". *Environment and Planning A: Economy and Space* 38, no. 8: 1487-1504.

Indicador social del trabajo no remunerado en Brasil: una propuesta metodológica

**Lucilene Morandi
Hildete Pereira de Melo**

Introducción

Este trabajo propone la construcción de un indicador del trabajo no remunerado (TNR) en Brasil. El objetivo es incorporar, en las estadísticas del PIB, el valor de la producción no comercializada de bienes y servicios generados por las familias. El TNR es producido por miembros de la familia y consiste en tareas domésticas (preparar comida, lavar ropa y plancharla, cuidar del hogar) y cuidado (otros miembros de la familia, niños/as, ancianos/as y enfermos/as).

Quienes se encargan del TNR tienen menos tiempo para dedicarse al mercado laboral. En todo el mundo, las mujeres son quienes principalmente ejercen el TNR y, por lo tanto, participan menos en el mercado laboral que los hombres y están más presentes en trabajo a tiempo parcial o de horario flexible. Esto socava la capacidad de ellas para obtener mejores ingresos en el mercado laboral y alcanzar puestos más importantes en sus carreras profesionales. Además, tienen menos tiempo libre porque acumulan horas de trabajo remunerado con TNR.

Basado en literatura reciente, a continuación se discute sobre las metodologías disponibles para calcular el valor del TNR, incluso en situaciones donde la investigación sobre el uso del tiempo no está disponible. Cabe destacar que estimar el valor del TNR es esencial para definir las políticas públicas en pos de reducir la desigualdad de género. Sin una valoración, la relevancia del TNR permanece invisible y los costos de llevarlo a cabo recaen enteramente en las mujeres, mientras que la familia, el Gobierno y las empresas disfrutan de sus beneficios sin costo alguno.

La importancia de una cuenta satélite para el TNR en Brasil

Las transformaciones productivas imprescindibles para la inclusión equitativa de la mujer en el mercado laboral también deben incorporar la provisión de datos estadísticos sensibles al género. La distribución desigual del TNR entre hombres y mujeres dentro de las familias impacta directamente en la capacidad de ellas para competir en el mercado laboral.

La brecha de ingresos entre hombres y mujeres no se ha eliminado con el aumento de la calificación y escolaridad de las mujeres. Una de las razones es que ellas son culturalmente responsables del TNR, a través del cual son sobrecargadas y se les dificulta o, incluso, se les imposibilita su participación en el mercado laboral en condiciones más equilibradas con respecto a los hombres. En este sentido, la cuenta satélite constituye un instrumento fundamental para la definición de políticas públicas al cuantificar, valorar y visibilizar la trascendencia social del TNR, al resaltar su alcance social en términos de generación de bienestar y al discutir cómo distribuirlo socialmente de forma más equilibrada.

La introducción de un indicador social en las cuentas nacionales, respecto a incorporar una cuenta satélite para el TNR, está en línea con las recomendaciones establecidas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para reducir la desigualdad. El TNR, como las tareas domésticas y el cuidado, se realiza de forma gratuita por uno o más miembros de la familia en beneficio de todos los demás. Como los bienes y servicios así producidos no se venden en el mercado, no tienen precio, son invisibles para las estadísticas económicas, cuya metodología calcula el valor de la producción agregada de un país, correspondiente al producto interno bruto (PIB). De esa manera, se considera solo la producción de bienes y servicios vendidos en el mercado, con lo cual se excluye así el valor de la actividad doméstica.

El TNR, llevado a cabo mayoritariamente por mujeres, es rutinario y debe realizarse a diario, sin interrupción, lo cual requiere tiempo de quienes lo efectúan, sin la posibilidad de que participen plenamente en el mercado laboral. Hacer visible este trabajo, al medirlo, permite que el crecimiento y el desarrollo económico sean más justos. Si “solo hay desarrollo cuando los beneficios del crecimiento económico sirven para expandir la capacidad de los seres humanos” (Teixeira, 2012: 15), las personas decidirían lo mejor para sus vidas. Entiéndase por capacidad humana tener una vida larga y saludable, educación, condiciones materiales satisfactorias y la oportunidad de participar en la vida de la

comunidad. Sin embargo, estas condiciones están muy alejadas de la vida de millones de mujeres.

Este artículo propone una metodología para crear un indicador de TNR para Brasil. El indicador constituye una medida cuantitativa que sirve para representar fenómenos, evaluar su evolución, cambio y tendencia a lo largo del tiempo. La inclusión del indicador del TNR en las estadísticas incide en los análisis macroeconómicos en cuanto a incorporar una perspectiva de género, lo cual mejora los resultados de las políticas económicas en áreas prioritarias, como salud, educación y empleo, y contribuye a la reducción de la desigualdad social y de género (United Nations, 2015; Lawson *et al.*, 2020; Spongenberg, 2017).

Las decisiones de política económica utilizan análisis macroeconómicos basados en estadísticas sobre PIB, inversión, consumo, gasto público y transacciones con el resto del mundo (balance del flujo de bienes, servicios e ingresos). Estos datos provienen de las cuentas nacionales que “[...] desde un marco teórico, presentan recomendaciones sobre cómo obtenerlos” (Feijó y Ramos, 2008: 3).

Las estadísticas del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) conforman una fuente valiosa de datos, ya que tienen una gran extensión temporal y siguen una metodología internacional, la cual permite su uso en modelos teóricos para evaluar y proponer soluciones a las oscilaciones de la actividad económica (ingreso, empleo, inflación y crecimiento). Su uso depende de la incorporación de mejoras conceptuales en la teoría económica y de los avances tecnológicos y estadísticos para que sus datos sean una fotografía fiel de la realidad económica del país.

El PIB es, sin duda, la estadística más destacada en el SCN y corresponde al valor de todos los bienes y servicios producidos durante todo el año en el país. A pesar de los avances metodológicos,⁶ esta representación de la riqueza generada por la economía aún no es satisfactoria en muchos aspectos, en tanto no incluye el valor real de la actividad humana. Uno de los problemas se vincula con la ausencia o la no inclusión de los costos de la destrucción o mal uso de los recursos naturales —cuya

6 Después de la publicación del primer manual *Definition and measurement of the national income and related totals*, coordinado por Richard Stone, en 1947, la división de estadísticas de las Naciones Unidas exigió estándares estadísticos internacionales para la compilación y actualización de datos económicos, de modo que los datos sean comparables y fuentes de definición de políticas. En 1953, se publicó el primer manual ampliamente utilizado por los países para la elaboración de sus SCN: el informe *A system of national accounts and supporting tables* o SNA-53, con revisiones en 1960, 1964 y 1968 (SNA-68). En 1982, las reglas para la elaboración del SCN se modernizaron mediante: *Intersecretariat Working Group on National Accounts* (ISWGNA), con actualizaciones en 1993 (SNA-93) y 2008 (SNA-2008). Véase Hallak Neto (2014) para mayores detalles.

renovación o reemplazo puede ser muy oneroso, lento o imposible— para la producción de bienes y servicios. En muchos casos, generar estos bienes y servicios sería viable con materias primas alternativas y con producción sostenible pero más costosa. Cuando no hay intervención estatal reprimiendo el abuso del medioambiente, las empresas no buscan mejoras, porque eso implicaría incurrir en más gastos o menores ganancias. Solo lo hacen cuando hay riesgo de multas o la pérdida de ventas.

El valor de los activos naturales (árboles, bosques, ríos, lagos, mares y animales) tampoco es considerado en el SCN, aunque son cruciales para mantener la diversidad de animales y plantas, garantizar el agua y los alimentos, controlar las plagas y prevenir la erosión del suelo, aumentar la productividad agrícola (polinización), reducir la temperatura global y prevenir desastres naturales, con un claro beneficio humano.⁷ También está ausente del SCN la estimación de todos los bienes y servicios producidos diariamente por el TNR, concerniente a las tareas domésticas y el cuidado de los miembros de la familia. Es indispensable tener en cuenta que estas ausencias representan costos porque los datos del SCN se utilizan para definir el presupuesto del Gobierno. Las decisiones estratégicas del Gobierno no consideran los costos ambientales de las operaciones de las empresas o los beneficios de los activos naturales y de la producción del TNR porque estos valores no están incluidos en las estadísticas.

Las decisiones están sesgadas porque los costos y los beneficios de tales actividades no se distribuyen socialmente por igual. La destrucción del medioambiente origina beneficios privados (para los dueños de las empresas), pero los costos son colectivos (de toda la comunidad). Mientras tanto, la producción del TNR genera beneficios colectivos (para la familia, las empresas y la sociedad en general), pero, en ese caso, los costos son privados (de quien lo hace, generalmente mujeres).

El TNR produce beneficios al proporcionar un mayor bienestar a los miembros de la familia, brindar educación y salud a los niños y niñas, prestar atención a las personas ancianas o enfermas y permitir que otros miembros de la familia estén disponibles para el trabajo remunerado. Así, las empresas pueden tener mano de obra disponible para operar sin costos adicionales, y la ciudadanía se beneficia de personas mejor educadas y más saludables, sin que esto implique un aumento en el gasto público.

7 Como señala Waring (1988), el árbol vivo, hermoso en la colina, que produce alimento y refugio para muchos animales, gratificante para quienes viven allí y que embellece las habitaciones circundantes, no tiene ningún valor en el SCN. Pero si se corta el árbol, su valor de venta se agregará al PIB.

El costo del TNR permanece con la persona que lo hace, la cual no tendrá tiempo para competir en el mercado laboral en igualdad de condiciones con los demás. En todo el mundo, las mujeres son las principales responsables del TNR.⁸ En consecuencia, ellas no tienen ingresos o son más bajos que los hombres de la familia, y se vuelven económicamente dependientes, especialmente en la vejez, pues no cuentan con jubilación. Ellas son las encargadas de mantener y embellecer el hogar, preparar alimentos, lavar y planchar la ropa, cuidar, criar y educar a los menores y cuidar de la población anciana y enferma; de esa forma, proporcionan el bienestar de la familia. Debido a que son responsables por el TNR, las mujeres dejan de participar o se les impide (según su cultura o religión) participar en el mercado laboral remunerado. Por lo tanto, siguen dependiendo de aquellos que generan ingresos (esposo o hijos) y pierden su autonomía económica y libertad de elección.

En la vejez, son aún más dependientes. No cuentan con pensión porque “nunca trabajaron”. De hecho, cuando tienen trabajo remunerado, las mujeres son las principales responsables de las tareas domésticas y del cuidado. Por ese motivo, las mujeres están en mayor proporción en trabajos de tiempo parcial u horarios flexibles, lo cual implica menos ingresos y menos posibilidades de ascenso profesional. Las mujeres con empleo de ingresos más altos cuentan con la posibilidad de contratar una empleada de hogar⁹ para ocupar su lugar en las tareas domésticas o contratar los servicios de guarderías y escuelas de tiempo completo para los hijos y las hijas. Lo mismo ocurre respecto de los cuidados de las personas ancianas y las enfermas.¹⁰ Lo anterior puede explicar por qué las mujeres tienen menos presencia en el mercado laboral y un ingreso promedio más bajo que los hombres. Ellas registran menos tiempo para dedicarse al trabajo remunerado y, además, se les considera “menos confiables” porque estarán ausentes cuando tengan hijos e hijas y durante la lactancia (licencia de maternidad). Son las madres quienes a menudo se ausentan al trabajo para ayudar a sus hijos e hijas y resolver problemas domésticos.

8 Según *Tempo de cuidar: o trabalho de cuidado não remunerado e mal pago e a crise global da desigualdade* (2020), el 75 % del trabajo no remunerado en todo el mundo lo realizan mujeres.

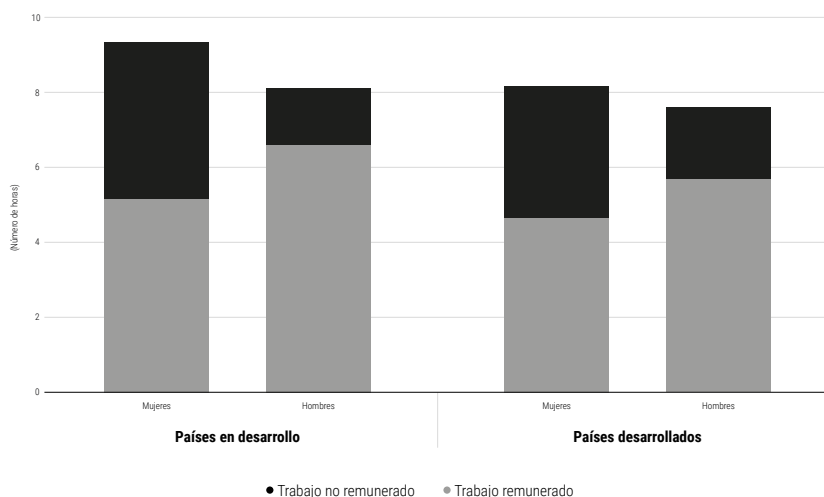
9 *ILO Global estimates of migrant workers and migrant domestic workers: results and methodology: special focus on migrant domestic workers* (2015) estimó 67 millones de trabajadores domésticos, el 80 % de los cuales eran mujeres.

10 En 2060, en Brasil, el 25,5 % de población brasileña (58,2 millones) tendrá más de 65 años y el 14,7 % (33,6 millones) serán jóvenes (de 0 a 14 años), que indica la gran cantidad de personas con necesidad de atención (Estatísticas de género: indicadores sociais das mulheres no Brasil, 2018; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2011).

Agréguese a eso el hecho de que un porcentaje significativo de mujeres son jefas de hogar.¹¹ Según la convención social más aceptada, en la separación de la pareja, lo natural es que la madre se quede con los menores. En este caso, el padre está ausente del hogar y lejos del cuidado de los infantes; de este modo, deja la carga de criarlos y educarlos a la mujer.

El porcentaje de hombres que comparten las tareas domésticas en su casa y el cuidado de sus hijos e hijas, aún es pequeño. Los datos del *Report of the Secretary-General on women's economic empowerment in the changing world of work* (United Nations, 2014) muestran que, en los países desarrollados y en desarrollo, el tiempo que pasan las mujeres en el TNR es más del doble que el de los hombres, mientras que el tiempo empleado para el trabajo remunerado es menor (Figura 3.1). Sin embargo, se han alcanzado algunos progresos, aunque lentamente. Ejemplos de esto son el aumento de la licencia de paternidad y la mayor conciencia entre las mujeres, especialmente las más jóvenes, lo cual podría conducir a una división sexual del TNR más equilibrada en el futuro. Sin embargo, todavía no es suficiente.

FIGURA 3.1. Brasil: Tiempo dedicado al trabajo remunerado y no remunerado, por sexo, 2016



FUENTE: Report of the Secretary-General on women's economic empowerment in the changing world of work (United Nations, 2014).

11 Según la *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD-C: Outras formas de trabalho 2016* (2018), en 2015, en Brasil, el 40,5 % de las familias estaban encabezadas por mujeres.

Para erradicar el círculo vicioso de la desigualdad de género relacionada con los ingresos y la autonomía temporal, se requiere poner fin a la invisibilidad del TNR. La sociedad necesita comprender la magnitud de este trabajo para la vida y el bienestar humanos, esencial para mantener la calidad de vida y el bienestar de las personas. Según los datos del último informe de *Tempo de cuidar: o trabalho de cuidado não remunerado e mal pago e a crise global da desigualdade* (2020), presentado en Davos en la Conferencia sobre el Clima, el TNR en todo el mundo genera riqueza de alrededor de 10 trillones de dólares cada año.¹² Las mujeres están en desventaja en el mercado laboral. Tienen un ingreso menor que los hombres, incluso cuando desempeñan la misma función y tienen la misma calificación. Con mayor frecuencia, están en empleos con contratos informales y condiciones de trabajo más precarias, más expuestas al abuso físico y sexual, así como a la discriminación racial-étnica y del estado civil (Melo, Considera y Sabbato, 2016; Melo y Thomé, 2018; Morandi, Melo y Dweck, 2018).

Las estadísticas del SCN en Brasil no permiten desarrollar análisis macroeconómicos según el sexo, el color o la raza. La propuesta de la ONU¹³ es que se incluya el valor de la producción de las familias en la producción nacional, a través de poner en marcha una cuenta satélite del trabajo no remunerado (CSTNR).

En Brasil, la preparación de las cuentas nacionales utiliza las estadísticas generadas en las Tablas de Recursos y Usos (TRU) y en las Cuentas Económicas Integradas (CEI). Los principales agregados económicos se derivan de la TRU y las CEI e integran los diversos sistemas contables, los cuales representan la actividad económica, como balanza de pagos, cuentas monetarias y financieras, y cuentas fiscales.

En las CEI, las cuentas muestran los datos según los diferentes sectores institucionales: familias, empresas (financieras o no), administración pública (federal, estatal, municipal, y autarquías) e instituciones sin fines de lucro que sirven a familias y empresas. Las CEI incurren en vincular coherentemente las cuentas satélites con las principales cuentas del SCN. Aunado a esto, integran las informaciones sobre producción y generación de ingresos por sector de actividad productiva, reportada en las TRU, con los sectores institucionales. Las TRU presentan las actividades

12 Las estadísticas preliminares para Brasil muestran que, en 2015, el trabajo no remunerado era equivalente al 11 % o 13 % del PIB (Melo, Considera y Sabbato, 2016; Biyani, 2017; Velazco y Velazco, 2016).

13 Declaración y la Plataforma de Acción, en 1995, en Beijing.

económicas desde la perspectiva de recursos u oferta, usos o demanda, e ingresos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017).

Por definición, las cuentas satélites son “una extensión del Sistema de las Cuentas Nacionales y [...] se crearon para expandir la capacidad de análisis de las Cuentas Nacionales en ciertas áreas” (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017: 5). De esa manera, admiten el análisis de sectores productivos específicos de manera consistente con los otros datos. En el SCN, la producción doméstica (tareas domésticas y de cuidados) para consumo familiar se denomina TNR.

Los Gobiernos son responsables de promover la reducción de la desigualdad de género y de garantizar los derechos de las mujeres. Para eso, es esencial actualizar y modernizar las leyes, siguiendo las pautas acordadas en las convenciones internacionales.¹⁴ No obstante, promover la igualdad de género requiere más que leyes. En ese sentido, la definición de los objetivos de la política económica adquiere un papel crucial. La decisión sobre el gasto público y, por lo tanto, sobre el tipo, la cantidad y la calidad del servicio público que se ofrecerá tiene un impacto directo en los niveles de ingresos y bienestar de hombres y mujeres. Tal impacto puede reducir o aumentar las desigualdades, incluida la de género.

Las políticas públicas que buscan expandir el suministro de agua potable a todas las familias influyen en una reducción significativa en el tiempo dedicado a la búsqueda de agua, principalmente por mujeres y niñas en las regiones más pobres, y en el número de enfermedades y muerte infantil. Asimismo, una política para aumentar el número de guarderías de tiempo completo y con una mejor calidad de atención garantiza a las mujeres el derecho y la tranquilidad de participar en el mercado laboral de una manera más equitativa respecto a los hombres. Estos son algunos ejemplos de políticas públicas que promueven disminuir la desigualdad.

Las pautas de política pública determinan la asignación del presupuesto y de los ingresos fiscales.¹⁵ Las decisiones actuales de política pública y los análisis de sus impactos previstos pueden ser inexactas porque los datos macroeconómicos de las cuentas nacionales no están completos. No admiten un análisis considerando sexo, color o raza. Como tal,

14 Agenda de los Objetivos del Desarrollo de las Naciones Unidas para 2030 (Sustainable Development Goals).

15 No debe olvidarse que la decisión sobre cuánto, en qué y cómo invertir tiene un impacto social significativo en los ingresos. La distribución de los impuestos entre los impuestos directos o indirectos da como resultado un sistema tributario más o menos progresivo.

estas políticas pueden agravar en lugar de mitigar la desigualdad de género. La contabilidad nacional, tal como está estructurada, solo considera la producción mercantil. No obstante, sin el TNR, la producción mercantil no es posible en la forma actual, ni el Estado de bienestar sería el mismo. El TNR es esencial para la producción mercantil de las empresas.

Al analizar los datos por grupos de edad, la diferencia en el ingreso promedio entre mujeres y hombres no es la misma para todos los grupos. Los datos muestran que al comienzo de la carrera profesional la diferencia de ingresos entre hombres y mujeres es menor, pero se amplía entre los 20 y los 45 años, coincidiendo con la edad fértil de las mujeres. El momento de tener hijos hace que las mujeres pierdan, más que los hombres, las oportunidades para alcanzar puestos más altos en el trabajo (United Nations, 2014). La brecha de ingresos entre hombres y mujeres se agrava si la familia la integran hijos o hijas menores, personas ancianas o que necesitan atención continua; cuando el servicio público es insuficiente o inexistente; o cuando la familia no tiene recursos suficientes para pagar a alguien por las tareas domésticas y el cuidado (Soares, 2016; Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017).

La estructuración de un indicador del TNR hace visible su producción y establece la verdad sobre el tiempo total que los hombres y las mujeres dedican al trabajo, considerando el trabajo no remunerado como trabajo. Además, esta propuesta para Brasil es actual, como una exigencia de la sociedad que cumple con los Objetivos del Milenio de la ONU.

Los datos de la Encuesta Nacional de Muestra de Hogares Continua (PNAD-C, por sus siglas en portugués) muestran que, en 2016, de las mujeres de 14 años o más, el 89,8 % declaró que realizaba tareas domésticas, contra el 71,9 % de los hombres (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2018b). Con respecto al cuidado, el 32,4 % de las mujeres dijo que se encargaban de los cuidados, frente a solo el 21 % de los hombres. La encuesta también expuso que las mujeres no blancas son quienes dedican más tiempo al cuidado, mientras que, entre los hombres, el tema color/raza no es relevante (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2018a y 2018b; European Commission, 2019; Scheele, 2017).

Cuenta satélite para el TNR

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Mujer de 1995, en Beijing, se indicó que los países deberían crear una cuenta satélite del TNR compatible con el SCN. El objetivo es dar visibilidad y mostrar los valores

de los bienes y servicios producidos por el TNR, destacando sus conexiones estructurales con el resto de las actividades económicas y sociales, de forma que se promuevan políticas públicas más eficaces y justas.

La cuenta satélite complementaría el SCN y revelaría procesos económicos poco estudiados o ignorados. Además, permitiría una contabilidad social más amplia e integral. El TNR no es una medida alternativa al PIB, sino una medida complementaria. A pesar de ser un indicador incompleto del bienestar, el PIB representa el valor monetario de los bienes y servicios producidos y comercializados, lo cual sirve para sopesar la relación entre insumos y productos. Si el PIB no considera el valor de algunos de esos insumos, como el TNR, entonces la medición del PIB exagera la eficiencia y la importancia de la producción comercial (Folbre, 2015).

En el SCN, la familia es “un grupo de personas que vive en un mismo hogar, compartiendo los gastos con alimentos y/ o habitación”, y puede ser constituida por “una o más personas” (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015: 2).¹⁶ La contabilidad nacional incluye actividades familiares relacionadas con 1. ingresos por salario u otros ingresos resultantes del empleo en una empresa o en el sector público; 2. remuneración por actividades de personas empleadoras, trabajadoras por cuenta propia, empresas sin personalidad jurídica, agricultoras (agricultura familiar) y alquiler o alquiler imputado, cuando la casa es propia; y 3. pago de mano de obra para llevar a cabo tareas domésticas. Además de la dificultad de asignar valores a las actividades realizadas por las familias, hay poco interés en incluirlas en las estadísticas del SCN (Durán Heras, 2006; Waring, 1988).

Del mismo modo, la teoría económica define los agregados macroeconómicos sin tener en cuenta la producción resultante del trabajo no comercial de los hogares. Y, como los análisis y las decisiones de las directrices de política económica toman estas definiciones como base, sus alternativas son, como mínimo, sesgadas.¹⁷ La producción de mercado es solo una parte de la producción de bienes y servicios que generan el desarrollo de las capacidades humanas y definen el nivel de vida y el bienestar económico.

Solo es posible asignar valor a la producción no comercial de los hogares si se presupone que hay alguna sustitución entre el trabajo remunerado y el

16 Los hogares también incluyen personas que viven juntas en conventos, cárceles o cuarteles (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015).

17 Sobre la invisibilidad del trabajo de las mujeres y la teoría económica, ver Melo y Serrano (1997).

no remunerado. Este reemplazo, según Folbre (2015), aunque limitado, es bastante extenso. El tiempo que antes usaban las personas para actividades en sus hogares, indispensable para mantener el nivel de bienestar de la familia, ahora se usa para producir en el mercado laboral remunerado, a cambio de un salario. Así, cuando la persona de la familia, responsable de las actividades domésticas, ingresa al mercado laboral, otra persona debe reemplazarla en estas actividades para que la familia tenga el mismo nivel de bienestar que antes.

La dificultad para valorar el TNR es que no tiene precio, porque no hay venta. Las metodologías disponibles utilizan diferentes formas de valorar esta labor. Un primer tipo de metodología calcula el valor del TNR utilizando el valor de mercado del trabajo que corresponde a la actividad doméstica (por ejemplo, el salario por hora que una persona empleada doméstica recibe, multiplicado por las horas que una persona invierte en limpiar y ordenar la casa).

Una segunda metodología estima el valor del TNR en función del costo de oportunidad. En este caso, el valor del salario, por hora de la actividad que esa persona realizaría en el mercado, se emplea para calcular las horas utilizadas para actividades domésticas. Esta forma de medición explicita cuánto alguien aceptaría pagar a otro que lo reemplazó para hacer el servicio doméstico. Esta forma de medición no es compatible con las cuentas nacionales porque el valor corresponde a un deseo, no a una posibilidad real de ingresos.

Finalmente, una tercera metodología propone que el precio de mercado de un producto similar al producido en el hogar (por ejemplo, el precio de una comida en el restaurante) se use en comparación con el costo de producción en el hogar (costo de los productos alimenticios). La diferencia entre el precio de mercado y el costo de producción en el hogar corresponde al valor del trabajo doméstico no remunerado.¹⁸ La relevancia del TNR está sobre la base de la discusión sobre desigualdad. Por un lado, las mujeres son las principales responsables de las tareas domésticas y del cuidado de las personas en las familias y, por eso, no pueden participar en el mercado laboral, lo cual las convierte en económicamente dependientes. Por otro lado, cuando trabajan, lo hacen en desventaja con los hombres, porque también deben llevar a cabo las

18 Aun así, como destaca Folbre (2015), hay insumos y productos que no son medibles, que van más allá de la comida en sí, como el mayor valor nutricional de la comida casera y la posibilidad de una mayor interacción social de la familia cuando comen en casa.

tareas domésticas, además del trabajo remunerado. En ese caso, tienen doble jornada (en la casa y en el trabajo). Sin duda, estos hechos son una parte esencial de lo que explica la desigualdad entre hombres y mujeres en el mercado laboral.

Además, con el crecimiento en el número de mujeres presentes en el mercado laboral, las familias requieren cada vez más contratar a alguien para que realice las tareas domésticas y se encargue de la casa, o bien comprar estos servicios en el mercado, como guardería para los niños y niñas y escuelas de tiempo completo. En los países en desarrollo, la disponibilidad de estos servicios es baja o inexistente. Esto resulta más problemático para las familias de bajos ingresos, pues no pueden pagar por los servicios privados adecuados, lo cual provoca una reducción en la calidad de vida de los hogares más pobres.

Ciertamente, la solución no es que las mujeres dejen de trabajar cuando desean o puedan hacerlo, y se queden en casa sirviendo a la familia. La salida es distribuir igualmente los costos del trabajo reproductivo familiar a toda la sociedad a través de la provisión de servicios públicos adecuados. Es necesario comprender que el TNR no se realiza de acuerdo con el estado de ánimo o el deseo de quien lo hace. Es un trabajo de rutina, que exige tiempo y debe ser meticulosamente estructurado, ya que es fundamental para satisfacer las necesidades diarias y garantizar el bienestar de los miembros de la familia, especialmente de aquellos que dependen del cuidado de otras personas, como niños, niñas, personas ancianas y en situación de enfermedad. De hecho, este trabajo ha reemplazado lo que los Gobiernos no gastarían en inversiones de asistencia social.

Esta también es la razón por la cual el impacto de los recortes en el gasto público no se distribuye equitativamente en la sociedad. En realidad, los recortes de gasto tienen más consecuencias para las familias con menos recursos y niveles de ingreso más bajos. Lo anterior se debe a que en esos hogares no hay acceso a suficientes ganancias para pagar a terceros por las tareas domésticas y el cuidado. Los costos recaen específicamente en las mujeres más pobres que tienen hijos, quienes sufrirán la pérdida de su oportunidad de dedicarse a la profesión elegida y la posibilidad de participar en el mercado laboral en igualdad de condiciones. Tal fenómeno es normal para la sociedad, y se espera que estas mujeres abandonen sus profesiones y se dediquen por completo a su familia.

Comparativamente, el impacto de los recortes en el gasto público es más determinante en los países en desarrollo, donde los servicios públicos son más escasos y de peor calidad. El reflejo de esto es que, en

esos territorios, en general, las mujeres dedican más horas a las tareas domésticas y cuidados (World Economic Forum, 2017), y la diferencia en el ingreso promedio entre hombres y mujeres tiende a ser un porcentaje mayor que en los países desarrollados. En estas regiones, las inversiones en infraestructura (electricidad, sistema de gas, servicios de redes de agua) representan un aumento significativo en la productividad (reducción de tiempo) en la ejecución de tareas domésticas.

Últimamente, según Werner *et al.* (2007), hay un déficit en la oferta de servicios de cuidados en los países desarrollados, debido al aumento en el número de mujeres que participan en el mercado laboral; al mismo tiempo, hay una mayor demanda de estos servicios debido a la mayor esperanza de vida de la población. Este déficit, cubierto por la inmigración de mujeres de los países en desarrollo, a su vez, causa un déficit en la prestación de servicios de cuidados en estos países, porque las mujeres emigran, pero no pueden llevar a sus hijos. Por lo tanto, la tendencia es que la diferencia en la calidad de vida entre los países desarrollados y en desarrollo tiende a aumentar.

Las tareas del trabajo doméstico son distribuidas entre las personas miembros de la familia, según se definan las funciones de cada una de ellas y se orienten las decisiones sobre qué producir internamente y qué comprar en el mercado. Así se quedan definidos padrones de consumo vinculados a la distribución del tiempo de los miembros de la familia entre el trabajo remunerado y el no remunerado. Este planeamiento constituye la base para que se defina el TNR como una actividad productiva (Instituto Nacional de Estadística y Geografía México, 2014). Por consiguiente, el producto generado por el TNR debe contabilizarse en el valor calculado de la riqueza nacional por las cuentas nacionales.

Hay algunas críticas sobre la inclusión del valor del TNR en las cuentas nacionales, a través de cuentas satélites, por temor a crear distorsiones. Sin embargo, para Folbre (2015), estos argumentos son infundados, porque las cuentas nacionales ya incluyen otros valores de producción cuyo precio se estima, y porque no hay estadísticas sobre los precios ni, en algunos casos, sobre la cantidad producida. Tal es el caso de muchos países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que atribuyen valores a la riqueza generada por el tráfico ilegal de drogas y por la prostitución.

Lo mismo ocurre en el caso de la evaluación de los servicios generados por el sector financiero, que se elabora utilizando valores estimados, como el de la tasa de interés. En este caso, se supone que cuanto mayor

sea la tasa de interés, el sector financiero ofrecerá más y mejores servicios. Pero también se sabe que las tasas de interés más altas representan mercados con mayores riesgos. Como dice Folbre, “en comparación con estas revisiones recientes, la medición del TNR se basa en fundamentos metodológicos particularmente sólidos” (Folbre, 2015: 8). Otra fuente de distorsión en las cuentas nacionales actuales es el hecho de que el trabajo de la lactancia materna y sus beneficios para la salud del bebé no se agregan, en las estadísticas actuales, a la producción de riqueza del país, pero sí se añaden los gastos en alimentos industrializados sustitutos, los cuales tienen menos valor nutritivo y menos calidad.

Metodología para el cálculo del valor del TNR

Una forma de estimar el valor del TNR es a través de encuestas de uso del tiempo, que calculan el promedio diario utilizado para realizar las tareas domésticas y el cuidado. Estas encuestas se llevan a cabo periódicamente, por muestras, y sirven como base para crear la cuenta satélite del TNR. Esta es la forma de incorporar el valor de la producción del TNR en el PIB.

Las encuestas sobre el uso del tiempo son herramientas indispensables para medir el valor del TNR, al considerar el tiempo dedicado a las tareas domésticas y a los cuidados. Pero aún tienen imperfecciones, no logran capturar toda la información sobre el uso y la distribución del tiempo dedicado a estas tareas. Esto se debe a que las preguntas son diseñadas para calcular el uso del tiempo en actividades específicas, como preparar alimentos, limpiar y mantener el hogar y cuidar a los niños, pero no contemplan el tiempo utilizado en la supervisión (vigilancia de responsabilidad), una tarea que también requiere detenimiento y que se puede realizar de manera simultánea con otras labores, como cuidar a un niño que está durmiendo y, a la vez, preparar el almuerzo. En este caso, solo se contará el periodo dedicado a una de las tareas. Lo mismo sucederá con todas las labores de supervisión realizadas al mismo tiempo que otras (Folbre, 2015).

Aparte de eso, las encuestas en general no dirigen las preguntas a todas las personas de la familia, sino solo a una que se elige de manera aleatoria. En ese caso, las respuestas pueden ser muy distintas dependiendo de quien las responde. Finalmente, pocas encuestas incluyen preguntas que permitan dibujar un perfil socioeconómico de la familia. Se indaga respecto al gasto del consumidor para definir los hábitos

familiares y el acceso a bienes y servicios en su región; la salud de los niños y las niñas, que puede revelar si el agua entubada y las aguas residuales tratadas están disponibles en la región y si existe atención y tratamiento médico adecuados; si la familia tiene activos domésticos (refrigerador, estufa de gas, horno de microondas, lavadora, automóvil, etc.), auxiliares de las tareas domésticas y que reducen en gran medida el tiempo dedicado a ellas. Estos son elementos cuyo mayor o menor acceso puede implicar contrastes muy marcados en la calidad de vida, el bienestar e incluso en la esperanza de vida de las personas.

Es importante comprender que las encuestas de uso del tiempo intentan medir cuántas horas al día las personas (principalmente mujeres) trabajan para otras sin recibir ninguna remuneración. Es común ellas se quejen por la falta de tiempo. Es decir, expresan tener poco tiempo para cuidarse, relajarse y recrearse o dedicarse a la profesión que les gusta. Gran parte de su día se dedica a quehaceres vinculados con el cuidado de los demás, incluidos los fines de semana, días festivos, etc. Se quejan de que, en este trabajo de rutina, no hay vacaciones ni descanso.

La visibilidad de la valía del TNR causada por los movimientos sociales, principalmente los movimientos feministas en todo el mundo, llevó a la Comisión de Estadísticas de las Naciones Unidas a revisar, en 1993, el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) para incluir la cuenta satélite del trabajo no remunerado (CSTNR). En 1995, el apoyo político preciso para esta inclusión tuvo lugar en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Mujer (Beijing).¹⁹ La teoría económica considera que una actividad es trabajo si a una persona se le puede pagar por hacerla. Y se dice que esta labor es productiva si proporciona un producto o servicio apto para venderse o ser intercambiado en el mercado (Werner *et al.*, 2007). La clave para definir si una actividad es productiva es el costo de reemplazar el trabajo realizado por la familia con el trabajo remunerado de una persona contratada para efectuar las mismas tareas o el costo de reemplazar la producción de la familia (alimentos, por ejemplo) con una compra en el mercado (comida en un restaurante).

Según el criterio anterior, es posible afirmar que el TNR consiste en una actividad productiva. Y si es una actividad productiva, es trabajo, porque produce riqueza. Sin embargo, por su parte, la literatura económica —y, en consecuencia, las cuentas nacionales— solo considera que

19 El desarrollo metodológico culminó en la publicación, en 2003, por las Naciones Unidas, de *Household Production and Consumption Proposal for a Methodology of Household Satellite Accounts*.

una actividad es trabajo si se paga; pero, como el trabajo doméstico no es remunerado, convencionalmente ni siquiera se considera trabajo.²⁰

Incluir la producción del TNR en la contabilidad del PIB amplía el producto agregado de la economía y reconoce que el TNR es trabajo. El PIB convencional incluye solo el valor de los productos y servicios producidos y comercializados durante el año. A través de la incorporación de la cuenta satélite del TNR en la contabilidad del PIB, se cuenta con el concepto de *PIB Ampliado*, el cual incluye el valor estimado, correspondiente al precio de mercado, de la producción doméstica para uso propio (Durán Heras, 2006; Liets, 2017).

En las encuestas de uso del tiempo, cada país define las tareas consideradas fundamentales para la vida, el bienestar y el mantenimiento de las personas, en función de la cultura y las experiencias locales. En general, las seis actividades principales asociadas con el TNR son: satisfacer las necesidades de alojamiento, comida y meriendas; proporcionar y cuidar ropa; utilizar medios de transporte para acompañar a personas menores y ancianas o para ir de compras; tener la responsabilidad de gestionar y administrar el hogar; cuidar y educar a menores y cuidar a las personas mayores; y hacer trabajo voluntario.²¹

El cálculo del valor monetario del TNR se puede hacer utilizando el modelo de salida (*output*) o el modelo de entrada (*input*). El modelo de salida (ecuación 1) estima el volumen y el valor de la producción del hogar con base en el precio de mercado del bien o servicio similar, mientras que el modelo de entrada (ecuación 2 y 2') utiliza datos de encuestas de uso del tiempo para calcular las horas semanales dedicadas al TNR y los salarios por hora del trabajo remunerado correspondiente a la actividad doméstica. Así,

$$(P_M * Q) - VBI = VAB - D - TD + Sub = Renta \quad (1)$$

Donde $P_M * Q$ es el valor de los bienes/servicios similares a los producidos en el hogar, a precios del mercado; VBI , el valor de los bienes inter-

20 Una pregunta que a menudo se hace a las niñas y los niños es: ¿qué hace su madre? A la cual se responde que ella no trabaja, a pesar de que, en realidad, ella es la responsable del tratamiento, cuidado y preparación de alimentos, ropa y casa para toda la familia y también del cuidado y la crianza de niñas y niños. Simplemente no tiene salario y, por lo tanto, no se le considera trabajadora (D'Alessandro, 2016).

21 El concepto de trabajo no remunerado definido por las Naciones Unidas incluye el trabajo voluntario realizado para miembros ajenos a la familia y en entidades sin fines de lucro, las cuales son las organizaciones privadas que no distribuyen excedentes a sus controladores u oficiales, son autogestionadas y garantizan la libertad de asociación y contribución (European Commission, 2003).

medios (insumos) necesarios para la producción doméstica; VAB representa el valor agregado bruto de la producción; D corresponde al costo del capital (uso de maquinaria y equipo para la producción); TD son los impuestos directos sobre este tipo de producto; Sub son subsidios o impuestos negativos; y el resultado es la *Renta* y representa el producto neto del trabajo.

$$W_H + TD - Sub + D = VAB + VBI = VPT (VTNR) \quad (2)$$

El valor del trabajo por hora es W_H ,

$$W_H = H * WMR$$

Donde H representa el total de horas dedicadas al TNR (calculado a partir de encuestas de uso del tiempo); WMR es el salario promedio de referencia (estimado por encuestas de mercado laboral) para la actividad referente al TNR; y VPT , valor de la producción total, corresponde al valor del TNR.

En el caso de que los datos sobre el uso del tiempo no estén disponibles, es posible utilizar la ecuación (1), que estima el valor del TNR de acuerdo con el salario por hora del trabajo remunerado correspondiente a cada una de las actividades domésticas. Aunque esta estimación no concierne al costo total de contratación de mano de obra por parte de la empresa, ya que no incluye otros costos relacionados con el contrato de trabajo (pensión, seguro, etc.), esta limitación no invalida el uso de estos datos para el análisis, definición y evaluación de políticas públicas para reducir las desigualdades (Gómez, 2010).

Algunos aspectos deben tenerse en cuenta al formatear la encuesta de uso del tiempo. Primero, la definición correcta de las preguntas es crucial para que el resultado sea confiable y comparable, a lo largo del tiempo y con otros países. En segundo lugar, se observó que, cuando el sondeo presenta una lista de actividades para que la persona encuestada marque las tareas desarrolladas durante el día, la cantidad de respuestas es mayor que cuando es necesario anotarlas. Sin embargo, como las actividades enumeradas deben presentarse de manera simplificada, las categorías se vuelven subjetivas, lo cual puede generar dudas para quien responde la encuesta.

La metodología utilizada para evaluar el valor del TNR debe garantizar que el resultado sea compatible con los datos del SCN. La fórmula propuesta multiplica el precio por hora del trabajo remunerado (de las

encuestas del mercado laboral) equivalente al trabajo doméstico por el número de horas diarias que se pasan en el TNR. El valor anual del TNR es:

$$VTNR_t = CMeT_t * (HMe/día) * 365 * Pop_{15+} \quad (3)$$

Donde $VTNR$ es el valor actual del TNR; $CMeT$, el costo promedio del trabajo (por hora, impuestos incluidos); HMe , el promedio de las horas trabajadas; 365 , días al año; Pop , población de 15 años y más, calculados para el año t .

El valor de los servicios de los bienes de capital se estima como

$$VSBD_t = IPBD_t * ELBD_t * (TR_t + D_t) \quad (4)$$

Donde $VSBD$ es el valor del servicio de los bienes durables; $IPBD$, el índice de precio de los bienes durables; $ELBD$, el estoque neto de los bienes durables; TR y D son las tasas de rendimiento y de depreciación, respectivamente.²²

El valor de la producción doméstica no comercial de las familias, $PIBfam$, es la suma de

$$PIBFam_t = VTNR_t + VSB \quad (5)$$

El uso de bienes de capital que auxilian el TNR (medios de transporte, lavadora, aspiradora, etc.) reduce el tiempo requerido para las tareas domésticas y, por lo tanto, debe incluirse en la investigación. La metodología propuesta atribuye un valor al servicio prestado por el activo de capital, el cual corresponde al costo de alquilar el activo o al precio del servicio (servicio de traslado, servicio de lavado de ropa, servicio de limpiador/a, etc.). Esto hace posible diferenciar a las familias con más acceso a bienes de capital, que les ayudan a producir bienes y servicios, de aquellas familias sin estos recursos.

Esta metodología de cálculo favorece el reconocimiento de que los bienes y servicios generados por el servicio doméstico (tareas domésticas y cuidado de las personas) mejoran el bienestar de los miembros de la familia (hogar limpio y bien mantenido, ropa limpia y planchada, comidas preparadas, personas menores bien cuidadas y educadas,

22 La convención es utilizar una tasa de depreciación para bienes durables de un 20% y una tasa de rendimiento igual que un 4% al año (Gee, 2015).

personas mayores o enfermas bien atendidas, etc.). Por consiguiente, deben considerarse productos con valor económico y social y, por ende, deben agregarse al valor del PIB.

El registro de este valor en el producto agregado de la economía es consistente con las cuentas nacionales, cuyo objetivo es representar, en valor, la capacidad de la economía para crear valor o riqueza, utilizando los factores de producción disponibles. De hecho, el valor del PIB, cuando no incluye el valor del TNR, se subestima, no representa la capacidad de producción efectiva de la economía, ni la fuerza laboral. Las personas están trabajando cuando realizan el TNR y generan bienes y servicios consumidos por otros miembros de la familia. Estas personas son mano de obra productiva no reconocida y deberían ser contadas como parte de la población económicamente activa (PEA).

La incorporación de la cuenta satélite en los cálculos del PIB no distorsiona la contabilidad del producto agregado y crea una evaluación más exacta del PIB. Las personas que trabajan gratuitamente para su familia hacen posible que otros miembros estén ausentes durante el periodo del día en que trabajan fuera del hogar. En otras palabras, el trabajo silencioso en el hogar, realizado principalmente por mujeres, es esencial para el funcionamiento de la economía, según los estándares actuales. La labor puede estar a cargo de otra persona, pero nunca puede dejar de hacerse. Además de eso, cuando el TNR se reemplaza por servicios comprados en el mercado, origina distorsiones al aumentar las desigualdades, dado que solo las clases de ingresos más altos pueden pagar por esos servicios (restaurante, guardería, servicio de niñera, lavado de ropa, etc.).

La forma socialmente justa de reemplazar el servicio doméstico es proporcionando servicios públicos sustitutos, con cualidad y disponibilidad adecuadas. Pero solo es posible conocer la necesidad real de estos servicios tras observar el verdadero valor (importe) del TNR producido actualmente y que debe ser reemplazado por servicios públicos, cuando el TNR ya no es económica y socialmente invisible.

Comentarios finales

En las últimas décadas, los organismos internacionales (ONU, ONU-Mujeres) publicarán indicativos para la evaluación de las actividades que conforman el TNR.²³ Las estadísticas económicas deben incluir

23 Como la Declaración de la Conferencia Mundial sobre la Mujer y la Plataforma de Acción (Beijing, 1995).

el producto del TNR para que las propuestas de políticas públicas, destinadas a reducir las desigualdades (sexo, raza/color, género o ingresos), puedan ser más efectivas. Estas decisiones, actualmente, por un lado, no logran plenamente sus objetivos porque utilizan estadísticas con datos distorsionados e incompletos, a través de los cuales se ignoran las diferencias en las relaciones de género. Por otro lado, las políticas públicas están mal diseñadas porque el mapa de desigualdades no está completo.

El PIB actual no representa la totalidad de la producción nacional. Lo anterior es una consecuencia de las definiciones utilizadas por la teoría económica, que no contempla el TNR como un generador de riqueza. A pesar de eso, otros productos, cuyo valor se estima, ya están inscritos en las estadísticas del PIB, como el valor de los bienes y servicios producidos por las familias y vendidos en el mercado, o el valor correspondiente de ingresos por alquiler cuando la casa es propiedad.

Urge que se haga justicia para las mujeres, reconociendo sus largas horas de trabajo dedicadas a la reproducción y la preservación de la calidad de vida, lo cual sería visible con la introducción de una cuenta satélite del TNR en el cálculo del PIB. Es fundamental reconocer que las estadísticas de ingreso y empleo según sexo, raza/color y región geográfica favorecería un análisis más preciso de la distribución del ingreso y la tasa de desempleo, lo cual resultaría en proposiciones de políticas públicas más consistentes con la realidad económica del país, y permitiría visibilizar la magnitud del trabajo doméstico y cuidados para mantener la calidad de vida y la disponibilidad de mano de obra para el mercado de trabajo.

El propósito de este artículo es presentar una propuesta, aunque sea embrionaria, para la formulación de estadísticas sobre el TNR en Brasil y la incorporación de su valor en las cuentas nacionales, agregando valor al PIB. En los países que ya tienen una cuenta satélite para el TNR, los datos exhiben la utilidad de comprender las diferencias entre hombres y mujeres en el uso del tiempo y su influencia en el mercado laboral. Sus consecuencias pueden verse en la mayor o menor dificultad de competir por oportunidades de trabajo, puestos más altos y dominantes dentro de la empresa, o incluso en las diferencias relacionadas con las posibilidades de ampliar sus capacidades profesionales. Las mujeres son cada vez en número jefas de familia. Mientras las políticas públicas no aseguren mejores condiciones para la participación de las mujeres en el mercado laboral, la carga de trabajo que impone el rol de madre y ama de casa será condición para permanecer en la pobreza.

BIBLIOGRAFÍA

- Biyani, N. 2017, 10 de mayo. "Think tax is gender neutral? Think again". *International Politics and Society*. <https://www.ips-journal.eu/topics/human-rights/article/show/think-tax-is-gender-neutral-think-again-2339/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 2017. *Panorama social de América Latina 2016*. https://cenlat.org/wp-content/uploads/2017/05/Panorama-Social-2016-CEPAL-S1700178_es.pdf
- D'Alessandro, M. 2016. *Economía feminista: cómo construir una sociedad igualitaria (sin perder el glamour)*. Editorial Sudamericana.
- Durán Heras, M. A. 2006. *La cuenta satélite del trabajo no remunerado en la Comunidad de Madrid*. (2ª ed.). Madrid: Comunidad Autónoma.
- European Commission. 2003. *Household production and consumption - proposal for a methodology of household satellite accounts* (Task force report for Eurostat, Unit E1). <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3888793/5823569/KS-CC-03-003-EN.PDF/8e284578-a435-4bd8-b42d-b86d4a911637>
- _____. 2019. *Gender pay gap statistics-Statistics Explained* [Dataset]. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Gender_pay_gap_statistics
- Feijó, C. A. y Ramos R. L. O. 2008. *Contabilidade social: a nova referência das contas nacionais do Brasil*. Campus.
- Folbre, N. 2015. *Valuing non-market work*. United Nations Development Programme Human Development Reports. <http://hdr.undp.org/en/content/valuing-non-market-work>
- Gee, K. 2015. *Development of estimates for household production of non-market services in OECD countries for the index of economic well-being*. CSLS Research Reports. https://pdfs.semanticscholar.org/8b95/c6c17d2042ed5469e170f35dcae63fadbfef.pdf?_ga=2.73822357.607438913.1583278829-647128343.1583278829
- Gómez, M. 2010. "Satellite account for unpaid household services: an approximation for Mexico". In *The invisible economy and gender inequalities: the importance of measuring and valuing unpaid work*, ed. Pan American Health Organization, 31-52. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49284/9789275132241-eng.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Hallak, J. 2014. O sistema de contas nacionais: evolução, principais conceitos e sua implantação no Brasil [*Textos para Discussão. Diretoria de Pesquisas* (51)]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv86717.pdf>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2011. *Censo Demográfico: Brasil 2010*. <https://censo2010.ibge.gov.br/>
- _____. 2017. *Conta-satélite de saúde: Brasil 2010-2015*. <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101437>

- _____. 2018a. Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil. *Estudos e Pesquisas-Informações Demográficas e Socioeconômicas*, N. 38. <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101551>
- _____. 2018b. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continua PNAD-C. Outras Formas de Trabalho 2016*.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía México. 2014. *Sistema de Cuentas Nacionales de México: fuentes y metodologías Cuenta satélite de trabajo no remunerado de los hogares: año base 2013*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/pibact/2013/metodologias/METODOLOGIA_CBYSB2013.pdf
- International Labour Organization. 2015. *Global estimates of migrant workers and migrant domestic workers: results and methodology*. (2ª ed.). International Labour Office International Labour Organization.
- Liets, A. 2017, July 10. Let's not lose our thread: only legislation at EU level will ensure fair treatment for garment workers. *International Politics and Society*. <https://www.ips-journal.eu/topics/human-rights/article/show/lets-not-lose-our-thread-2155/>
- Melo, H. P., Considera, C. M., y Sabbato, A. 2016. "Dez anos de mensuração dos afazeres domésticos no Brasil". En *Uso do tempo e gênero*, eds. Fontoura, N., Araújo, C., 173-188. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. http://www.onumulheres.org.br/wp-content/uploads/2016/04/uso_do_tempo_e_genero.pdf
- Melo, H. P., y Serrano, F. 1997. "A mulher como objeto da teoria econômica". En *Gênero e ciências humanas: desafio às ciências desde a perspectiva das mulheres*, ed. Aguiar, N., 137-161. Editora Rosa dos Tempos. http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1416/aguiar__neuma_genero_e_ciencias_humanas.pdf
- Melo, H. P., y Thomé, D. 2018. *Mulheres e poder: história, ideias, indicadores*. Editora FGV. <https://editora.fgv.br/produto/mulheres-e-poder-historias-ideias-e-indicadores-3246>
- Morandi, L., Melo, H. P. y Dweck, R. H. 2018. "PIB per capita na ótica de gênero: Brasil, 1991-2015". *Texto para Discussão*, n.º 335. Faculdade de Economia UFF.
- Oxfam Brasil. 2020. *Tempo de cuidar: o trabalho de cuidado não remunerado e mal pago e a crise global da desigualdade*. <https://sinapse.gife.org.br/download/tempo-de-cuidar-o-trabalho-de-cuidado-nao-remunerado-e-mal-pago-e-a-crise-global-da-desigualdade>
- Scheele, A. 2017, 22 de agosto. "Gender pay gap in Europe". *Social Europe*. <https://www.socialeurope.eu/gender-pay-gap-europe>
- Soares, C. 2016. "Os desafios (para as mulheres) do trabalho reprodutivo no Brasil com o processo de envelhecimento populacional". En *Até onde caminhou a revolução de gênero no Brasil: implicações demográficas e questões sociais*, ed. Reis, N., y Martinez, A., 149-178. Associação Brasileira de Estudos Populacionais. <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/ebook/issue/view/40>

- Spongenberg, H. 2017, 10 de abril. "Only one fifth of tech workers in Europe are women-and the number is declining in Europe's fastest growing industry". *International Politics and Society*. <http://www.ips-journal.eu/storage/regions/europe/article/show/it-girls-1958/>
- Teixeira, M. O. 2012. "Sistema de indicadores de gênero: instrumento para conhecer e reconhecer a experiência das mulheres". En *Estatísticas sob suspeita: proposta de novos indicadores com base na experiência das mulheres*, ed. Carraso, C., 13-30. Sempreviva Organização Feminista. <http://www.sof.org.br/wp-content/uploads/2015/07/Estatisticas.pdf>
- United Nations. 2014. *Women's economic empowerment in the changing world of work (E/CN.6/2017/3)*. Economic and Social Council. <https://undocs.org/E/CN.6/2017/3>
- _____. 2015. *The World's Women 2015: Trends and Statistics*. Department of Economic and social Affairs. https://unstats.un.org/unsd/gender/downloads/worldswomen2015_report.pdf
- Velazco, J. y Velazco, J. 2016. "Estimativa do valor econômico do trabalho não remunerado: uma aplicação para o caso do Peru". En *Uso do tempo e gênero*, eds. Fontoura, N., Araújo, C. (org.), 139-172. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. http://www.onumulheres.org.br/wp-content/uploads/2016/04/uso_do_tempo_e_genero.pdf
- Waring, M. 1988. *If women counted: a new feminist economics*. Harper Collins.
- Werner, M., Vosko, L. F., Deveau, A., Pimentel, G. y Walsh, D. 2007. *Unpaid work: conceptual guide to the unpaid work module*. Gender and Work Database. <http://www.genderwork.ca/gwd/modules/unpaid-work/>
- World Economic Forum. 2017. *Global gender gap report 2017*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2017.pdf

La transformación productiva a través del diseño de prototipos en las Cadenas Globales de Valor: fundamentos teóricos y metodológicos

Álvaro Martín Parada Gómez

Introducción

La transformación productiva para el desarrollo de los países latinoamericanos fue planteada en las décadas de los sesenta y setenta por los teóricos de la dependencia, como Sunkel y Paz, entre otros. Esos autores afirman la existencia de una relación asimétrica en el desarrollo económico entre los países del centro (desarrollados) y los de la periferia (subdesarrollados) producto de una diferencia estructural entre las economías conducentes a un deterioro generalizado en los términos de intercambio en el comercio internacional.

Boundi (2013), quien cita a Prebisch (1964), afirma que la posición estructuralista en América Latina consistió en indicar que el ahorro era relevante para motivar la inversión, lo cual tuvo como consecuencia una mayor formación bruta de capital y, por lo tanto, mejoras significativas en las innovaciones tecnológicas y, en profundidad, en cuanto a la especialización en los procesos productivos. Los estructuralistas observaron que las economías más ricas presentaban mayores tasas de ahorro a consecuencia de la mayor formación bruta de capital; la inversión en las economías más ricas se veía favorecida por el alta en la productividad media del trabajo, resultado de las aplicaciones de innovaciones tecnológicas y la especialización en procesos productivos intensivos en capital que garantizaban mayores salarios reales y el pleno empleo.

Los modelos de desarrollo que han orientado el bienestar de los países han transitado por la senda del manejo macroeconómico como prioridad. Por ejemplo, ante las crisis económicas generalizadas a inicios de los ochenta en América Latina, se impulsó una estrategia de desarrollo

con un claro énfasis en la estabilidad macroeconómica y el crecimiento a través de programas de estabilización definidos por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y de ajuste estructural por parte del Banco Mundial (BM). Efectivamente, se rompió el esquema del proteccionismo económico de los años setenta y se impulsó la liberalización económica y la apertura comercial hacia terceros mercados.

La prioridad del desarrollo económico recayó en el manejo de variables como la inflación, la tasa de interés y el tipo de cambio. El énfasis estuvo en el manejo monetario y no estrictamente en la transformación productiva con equidad social, es decir, la reforma del sector productivo agrícola, agroindustrial e industrial. Por el contrario, se le apostó al sector servicios sin desmeritar la contribución de este a la economía.

En este contexto, surge la interrogante: ¿cómo la transformación productiva puede ser fortalecida a través del enfoque de cadenas globales de valor (CGV) en el ámbito territorial? El propósito de este capítulo es analizar el vínculo entre la transformación productiva y las CGV, con vistas a la posibilidad de organización de conglomerados socioeconómicos que integren prototipos (modelos) en territorios socialmente vulnerables, de forma que se impulsen tipos de producción de simple tecnología y bajo costo.

El presente capítulo tiene la siguiente estructura. En el segundo apartado, se explica la correspondencia entre transformación productiva y las CGV. En el tercer apartado, se define una propuesta metodológica para la organización de un conglomerado socioeconómico que contribuya al desarrollo productivo local y territorial. Y, en el cuarto apartado, se sugieren algunas políticas orientadoras en materia de transformación productiva en su forma general.

Referente teórico: transformación productiva y desarrollo

El desarrollo se concibe de manera integral como la articulación entre lo económico, lo social, lo ambiental, lo cultural y lo político, centrado en el bienestar del ser humano. El rompimiento con aquellas posturas tradicionales que asumen el crecimiento económico como base del desarrollo es claramente incompleto, dada la preponderancia que tiene para las sociedades la cultura y el medioambiente.

Araya (2020), quien cita a Brundtland (1987), indica que es necesario hablar del desarrollo sostenible como aquel “que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Araya, 2020: 15). Desde esta

perspectiva, la integralidad en el análisis resulta obligatoria para buscar la solución a distintas problematizaciones que se experimentan en el tejido productivo del sistema económico. De igual forma, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), definidos en la Agenda 2030, establecen diecisiete objetivos, a partir de los cuales, de forma integral, se abarca la sostenibilidad haciendo énfasis en el impulso de un sistema productivo compatible con la equidad e igualdad social.

Transformación productiva y desarrollo económico

La funcionalidad de la economía se ha orientado a través de la participación del Estado y se ha utilizado la planificación como mecanismo relativo de regulación del mercado en concordancia con este, como asignador de los recursos en la actividad económica. Autores como Boundi (2013) señalan que la economía orientada por el mercado genera autorreguladores, los cuales son insuficientes para alcanzar el mejor resultado posible y deben crearse instrumentos que regulen su funcionamiento, como la política pública. Desde el punto de vista de Adam Smith, se debería especializar el sistema económico según la dotación abundante de los factores productivos trabajo y capital.

Esta posición teórica ha marcado significativamente la estructura productiva de países en desarrollo como los de América Latina, donde la especialización productiva ha marcado la definición y el posicionamiento del mercado en el comercio internacional. Por ejemplo, en Centroamérica, países como Costa Rica se han dedicado a la producción de café, banano y piña (Cáliz y Blanco 2020). En Suramérica, Argentina es reconocida en la producción apícola (miel), carne y cereales. También, México se especializa en la manufactura automotriz y de textiles, y en uso de los recursos naturales en el ámbito agrícola (Ocegueda, Castillo y Varela 2009), lo cual data de la década de los noventa, cuando México ingresó al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994 (Parada, 2011: 23). El común denominador en estas estructuras productivas ha sido la generación de materias primas con bajo valor agregado y con el agravante del deterioro ambiental, dadas las afectaciones directas e indirectas en el uso intensivo de los recursos naturales por parte de una serie de actividades extractivas.

La transformación productiva implica un cambio en la producción en procura de alcanzar un desarrollo económico relativamente mayor. Investigadores como Arias, Sánchez y Sánchez (2011) han afirmado que la dinámica regional está asociada al cambio a través del efecto del espacio

geográfico, en el cual se evidencian asimetrías en empleo y producción. El principal hallazgo radica en confirmar el crecimiento diferenciado en la estructura productiva, donde la agricultura e industria se han contraído y, por el contrario, el sector servicios y comercial se han expandido significativamente, a tal punto que se consolidó la tercerización de la economía. Desde esta perspectiva, se reconoce que la estructura productiva es dinámica y no estática.

El desarrollo económico no es homogéneo, por el contrario, altamente heterogéneo, lo cual implica diferencias económicas, sociales, culturales y ambientales, las cuales se expresan en asimetrías entre territorios, localidades y regiones. También, la heterogeneidad se revela en la composición de las compañías en los sectores productivos de manera diferente entre las empresas modernas y las rezagadas, lo cual se explica por el uso de la tecnología y la innovación lo cual afecta la productividad. Según Morris (2018), la heterogeneidad entre las empresas y la innovación a través de nuevas ideas estimulan los cambios estructurales en la producción, especialización y conocimiento. Al respecto, debe reconocerse que esto impulsa el desarrollo económico; no obstante, las micro y pequeñas empresas tienen dificultad de acceso a recursos para impulsar la innovación.

Además, el funcionamiento del mercado financiero no es estrictamente funcional a través del libre mercado porque persisten distorsiones o fallas de mercado, tales como la información asimétrica que afecta las decisiones de los agentes económicos en el mercado (Varian, 2006). Por ejemplo, el ocultamiento de referencias por parte de las empresas en torno a los requisitos establecidos por el fondo prestable (banco) en la operación financiera como parte del proceso de consecución de un crédito productivo. Algunos países de América Latina han impulsado políticas de la Banca de Desarrollo en América Latina (Anaya, 2007). Las experiencias de Costa Rica, México y Chile son ejemplo de la transformación financiera a finales del siglo XX e inicios del XXI. En el caso de Costa Rica, la Ley de Banca para el Desarrollo (2008) surge como una alternativa al funcionamiento del mercado financiero liberalizado para aquellos productores que requieren un trato preferencial en materia de acceso al crédito.

Sin duda, la transformación productiva en la agricultura, industria y comercio ha sido impulsada satisfactoriamente por medio de la legislación nacional en materia financiera en cada país (leyes y decretos). El desempeño de la institucionalidad financiera que opera el Sistema

Banca de Desarrollo avanza y aporta al fortalecimiento económico de las regiones rurales y urbanas en la medida en que dispone de recursos que son fondos prestables en condiciones favorables otorgadas a unidades de productores, así como a micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), a las cuales se les dificulta acceder al crédito de la banca convencional, que funciona de acuerdo con las tasas de mercado, basadas en la regulación financiera existente.

Un factor que limita el acceso al crédito son los requerimientos exigidos formalmente, los cuales se traducen en un conjunto de trámites difíciles de cumplir que implican costos de tiempo y dinero. En algunos casos, se exigen estudios de factibilidad financiera complejos y de difícil elaboración por parte de los empresarios. Por ejemplo, la Ley 8634 Sistema Banca para el Desarrollo de Costa Rica (2008) define, en el artículo 4 y en el objetivo (b): “Financiar proyectos viables y factibles técnica, económica, legal, financiera y ambientalmente, mediante la implementación de mecanismos crediticios, avales, garantías y servicios no financieros y de desarrollo empresarial” (Sistema Banca para el Desarrollo de Costa Rica, 2008: 4). Esto pone de manifiesto la conveniencia de formación y asesoría técnica en el recurso humano en el ámbito de la gestión económica y empresarial para cumplir adecuadamente.

La transformación productiva no trasciende sin la capacitación del recurso humano como factor productivo. La teoría neoclásica determina que la especialización del trabajo aumenta la productividad, con lo cual se alcanza mayor producción. La relevancia de esta postura consiste en la necesidad de eficientizar los procesos productivos para que el costo medio disminuya, de modo que se logren precios bajos en la competición. La dinámica de los mercados es esencial para impulsar la transformación productiva. Se asegura que la competencia perfecta conduzca a procesos de optimización productivos a través de rivalidad entre las empresas, es decir, cuantas más participen en el mercado, mayor competencia habrá, lo cual se traducirá en precios bajos y los costos marginales se igualarán con los ingresos marginales, definiendo el precio de competición.

Distintos investigadores, como Hennart (2000), al analizar la teoría económica y la competición global, indican que las economías de escala juegan un papel estratégico, en tanto promueven en las empresas el desarrollo de la intensidad de capital en maquinaria, la generación de nuevos productos, la adopción de novedosas técnicas gerenciales, entre otros aspectos. De esa forma, se alcanza una reducción significativa en los costos medios en las plantas de producción. No obstante, la crítica a

la funcionalidad de los mercados es amplia, ante la presencia del poder de mercado evidenciado en estructuras monopólicas y oligopólicas.

La lógica de las empresas consiste en apoyar el libre mercado como forma de alcanzar la eficiencia, donde la libertad económica se vuelve esencial para operar en los distintos mercados. Sin embargo, se discute poco la presencia de las imperfecciones de los mercados, causadas por economías de escala, influencia de externalidades e integración vertical, lo cual conduce a procesos de fijación de precios que lesionan el bienestar de la persona consumidora en su forma general, dado que se genera amplio poder de mercado.

Desde el punto de vista de la funcionalidad del mercado, posiblemente la teoría de equilibrio general es reconocida en términos de sus avances. Según Nadal (2019), la consistencia del mercado transcurre dada la formación de precios de equilibrio en una economía con múltiples negocios conectados por un sistema de precios. Sin embargo, debe indicarse que los supuestos de racionalidad de los agentes económicos y la información asimétrica operan distorsionando los vectores de precios. Desde la perspectiva del autor, las características estructurales y los resultados de la propuesta de los modelos de equilibrio general requieren ser revisados.

Conglomerados socioeconómicos

En la década de los ochenta, los países en desarrollo experimentaron distintas crisis económicas conducentes al deterioro en la producción y el empleo, así como a la profundización de la pobreza y la pobreza extrema. Por ejemplo, en Costa Rica, el nivel de pobreza se situó en un 34% en 1983, cifra muy superior a años anteriores (Ramírez, 1992). La inestabilidad macroeconómica fue evidente en lo monetario y fiscal, con altas tasas de inflación, tasas de interés y tipos de cambio, a tal punto que se afectó el equilibrio interno y externo. Por ejemplo, la inflación avanzó al 80 %, entre 1981 y 1982, lesionando fuertemente el poder adquisitivo de la población costarricense (Ramírez, 1992: 128).

También, el desequilibrio profundo en las tasas de interés fue notable al tener tasas activas y pasivas en términos reales del -44,0 %, en 1981. Tales condiciones adversas obligaron a plantear una estrategia centrada en la reactivación económica liderada por los Gobiernos, con fundamento en programas de ajuste estructural I, II y III. En el caso de Costa Rica (Vargas, 2002), el ajuste implicó: la revisión arancelaria, liberalización

de las tasas de interés, la reforma tributaria, la liberalización del tipo de cambio, la liberalización de precios en el mercado doméstico, entre otras. La estabilidad macroeconómica se alcanzó al final de la década de los ochenta y, durante los años noventa, se señalaron los efectos negativos en el bienestar y, a partir de ello, se le llamó la década perdida. En este contexto, en los años ochenta y noventa, como parte de la reactivación económica, se impulsó la atracción de la inversión extranjera directa a través de la apertura de zonas francas que operaron con regímenes especiales, tales como la Ley General de Aduanas que establece un régimen de perfeccionamiento activo en la ley 7557 y la Ley de Régimen de Zonas Francas (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1990).

Las zonas francas, en su origen conceptual, presentan una base teórica cercana al concepto de clústeres industriales, basados en parte en la teoría de las ventajas competitivas desarrolladas por Michael Porter en la década de los noventa (Porter, 1990). De acuerdo con esta perspectiva, los clústeres son un marco de trabajo que identifica la función integrada o sistematizada de distintos grupos que se relacionan y se complementan operativamente en una región para mejorar su desempeño económico (Delgado, Porter y Stern, 2012). Particularmente, la existencia de una actividad estratégica o ancla económica es necesaria para el impulso de la integración de un conjunto de actividades que multiplican los efectos directos e indirectos en la producción, el empleo, la inversión y el consumo.

Las zonas francas han impulsado la atracción a la inversión extranjera directa (IED) con propósitos directos para fomentar empleo, producción y divisas. Todo en procura de contribuir con el equilibrio y estabilidad interna y externa de la economía. Lall y Narula (2004), al estudiar la inversión extranjera directa en países en desarrollo han reconocido ventajas en materia de adquisición de tecnología, habilidades y acceso a mercados internacionales. La forma de organización económica que ha orientado esta (IED) en el desarrollo de las cadenas globales de valor, en el ámbito de la manufactura industrial, se desarrolló durante la década de los ochenta y noventa en América Latina. Luego en el siglo XXI, se desarrolló en América Latina, por medio del fortalecimiento de los servicios, sector que es estratégico dentro de la estructura productiva de países como Costa Rica, México, Colombia, entre otros.

Esta relación genera oportunidad en países de menor desarrollo relativo, tal es el caso de Costa Rica, donde la Corporación Costarricense para el Desarrollo (CINDE) ha marcado una orientación estratégica en favor de

la atracción de empresas multinacionales, las cuales han desarrollado en gran medida la producción de componentes médicos y electrónicos. Gracias a esta coyuntura, el país ha conseguido participar en CGV de mayor valor agregado, en comparación con aquellas cadenas donde simplemente se explota la dotación intensiva de materias primas (ventaja comparativa).

Desde el punto de vista de beneficios para el desarrollo económico, se hace la crítica sobre tres elementos: la falta de encadenamientos productivos entre la empresa global y las domésticas, poca o nula reinversión de ganancias en la economía interna y ausencia de posibilidades en la generación de valor agregado local. No obstante, los Gobiernos afirman que es relevante para la generación de empleo, inversión y divisas.

Las cadenas globales de valor y la transformación productiva

Las CGV conforman un concepto desarrollado por Gereffi y Korzeniewicz (1993), quienes afirman que una CGV está definida a partir de una amplia red de trabajo y proceso de producción, cuyo resultado último es generar una mercancía. Parada (2017), citando a Gereffi (1994), tras analizar la cadena de tomate cherri, señala que las cadenas son una construcción social, están localmente integradas y se enfocan en el arraigo social de la organización económica que las dinamiza.

De este modo, la CGV enfatiza en procesos y evade el análisis parcial de la organización económica que rodea la producción de un bien. Bajo este punto de vista, las cadenas integran el nivel de análisis geográfico donde las empresas se posicionan en diferentes territorios, según las condiciones favorables para producir. Según distintos analistas, el enfoque de cadenas es una herramienta valiosa para comprender la dinámica de inserción de firmas, sectores productivos, países y regiones en el sistema de producción mundial (Fitter y Kaplinsky, 2001; Pelupessy, 2000 y 2001; Barrientos, Dolan y Tallontine, 2003).

Para países en desarrollo como los de América Latina, las cadenas representan una oportunidad para posicionarse en la dinámica productiva global. Probablemente, uno de los grandes retos es articular la cadena entre los distintos eslabones: transitar la apropiación de materias primas, pasar por el proceso de producción, mercadeo y comercialización y llegar al final. Esto, sin duda, induciría a la consecución de un mayor valor agregado y apropiación del excedente en la cadena. En este esfuerzo de inserción de las empresas, se apoyan en su desarrollo a

través del marco institucional público. A partir del enfoque de cadenas, se define como la dimensión institucional, la cual se clarifica en seguida.

La dimensión institucional

Las CGV constituyen un enfoque teórico y metodológico adecuado para analizar distintos sectores productivos en la economía globalizada. La principal idea de este apartado es explicar el nexo entre las CGV y la transformación productiva. Desde la perspectiva teórica, se reconoce la dimensión institucional como ámbito de análisis que permite el establecimiento de mecanismos de coordinación entre los agentes económicos que participan en los distintos eslabones. Dentro de ellos, se incluye la apropiación de insumos, el proceso de producción, la comercialización y el consumo final e, incluso, la fase de desecho, de acuerdo al consumo. Por lo tanto, las reglas de funcionamiento del sistema regulan la relación y coordinación entre los agentes económicos a través de leyes, normas y reglamentos.

La transformación productiva requiere de la institucionalidad para orientar y definir el clima de negocios para las empresas en el ámbito macroeconómico en materia del establecimiento del tipo de cambio, la inflación y la tasa de interés. Adicionalmente, se reconoce la presencia de mercados imperfectos en el sistema económico. Investigadores como Díaz, Rafael y Hartwich (2005), manifiestan la conveniencia de establecer políticas estatales y arreglos institucionales, que influyen en la estructura productiva y la dinámica de los agentes económicos que la conforman y organizan.

En la línea de las CGV, distintos autores y especialistas en este método de trabajo afirman que la dimensión institucional en el nivel nacional y global debe ser analizada en procura de explicar la influencia de las leyes, normas y reglas en el comportamiento de los actores que operan en las distintas CGV (Díaz, 2003). Otros autores afirman que el marco institucional internacional se refiere a la manera como las instituciones internacionales participan y dan forma a los intercambios entre países productores y consumidores. Mientras tanto, el marco institucional doméstico se asocia con el modo como se organizan los agentes participantes en la cadena al interior de los países productores y consumidores (Pérez, 2007).

En el marco de la participación de los actores (productores y consumidores), quienes operan en los distintos mercados, existen instancias que han empezado a intervenir en la dinámica de las CGV en las organizaciones

encargadas de certificar y aprobar requisitos relacionados con el control de calidad. De esa manera, resulta evidente la regulación privada que referencia la calidad a través de normas como las de International Standardization Organization, conocidas como ISO 9001. Muchas de estas normas están determinadas por empresas líderes, gremios o consumidores que compiten con procesos de calidad altamente validados en el mercado.

De igual forma, esta dimensión contempla aquellas instituciones que promueven un mayor valor agregado en el tejido productivo por parte de las empresas y, principalmente, en aquellos actores económicos menos favorecidos. Por ejemplo, el apoyo que reciben los pequeños productores por medio de asociaciones gremiales, ministerios y organizaciones no gubernamentales (ONG) en procura del mejoramiento en la producción a través de políticas y programas de desarrollo productivo vinculados con el fomento de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES).

En esta misma línea, estudiosos de las CGV, como Díaz, Pelupessy y Saénz (2009), definen a la dimensión institucional como

las políticas e intervenciones no-públicas que afectan el funcionamiento de los mercados en las cadenas. Estrategias de desarrollo como la liberalización, regulaciones internacionales (EUREPGAP), organizaciones de productores y de comercialización, ONG y otros, afectan a la distribución de ingresos y de externalidades en las cadenas (Díaz, Pelupessy y Saénz, 2009: 60).

Según Gereffi (1999), Ponte (2002) y Pérez (2007), otra definición de la dimensión institucional es la que explica las condiciones en las que se ejerce control por parte de los actores líderes, quienes influyen en la orientación de una cadena de mercancías con respecto a los participantes.

El marco institucional al implementar este tipo de normas o reglamentaciones permite a los agentes económicos cumplirlas y ejercer su poder de negociación, imponiendo relativamente un patrón de comportamiento. Por ejemplo, en el tratado de libre comercio de Costa Rica con Estados Unidos (TLC), en materia fitosanitaria, se advierte que la protección a la producción agrícola local, solamente se podrá ejercer mediante medidas sanitarias y fitosanitarias, las cuales deben ser científicamente fundamentadas y verificables. Tales principios se aplican a los aspectos que para intercambio de productos pueden deteriorarse, o influyen negativamente en el entorno donde se desarrollan las actividades antropogénicas, ecológicas y económicas (Abarca, 1999: 357).

De acuerdo con esta postura, las reglas fitosanitarias diseñadas y ejecutadas por los gobiernos del Estado se modifican con buenos propósitos, pero terminan constituyéndose en barreras de entrada que coadyuvan al establecimiento de mercados imperfectos. Para algunos autores, las imperfecciones de mercado se acentúan conforme la globalización avanza y marcan la pauta del desempeño de la dimensión institucional, donde cada vez pareciera más apremiante la intervención de entes reguladores. Sin embargo, la aparición de estas mediaciones institucionales tiene un doble efecto en la dinámica de las cadenas: por un lado, aparecen para regular y, de alguna forma, garantizar el cumplimiento de reglas de juego claras; y, por otro, acentúan y fortalecen algunas barreras de entrada en las industrias.

El análisis de la influencia de los actores regulatorios y determinantes de normas requiere integrar la influencia del entorno determinado por las realidades sociopolíticas y culturales de los países. Por ejemplo, el entorno cultural puede determinar las características y condiciones de producción de bienes y servicios. Como se ha expuesto, el contexto institucional ayuda a regular los mercados donde existen imperfecciones o crear barreras para ejercer control. Tal regulación se puede implementarse desde tres áreas estratégicas: mercado laboral, mercado de bienes y servicios y mercados financieros, tanto a nivel global como local.

En este sentido, es posible identificar las políticas de intervención en dos grupos, según García y Zabala (2008):

- *Políticas generales:* referentes a la legislación general de actividades comerciales, de fiscalización, de costos y de beneficios de la seguridad social.
- *Políticas que se enfocan en campos o actividades específicas:* políticas de comercio internacional, políticas de innovación, políticas de mercado laboral y herramientas para promover la inversión o la IED.

Para estos autores, las áreas donde los intereses económicos de las empresas multinacionales y los objetivos políticos de las instituciones de Gobierno se unen son: en la regulación del mercado laboral, en las condiciones de comercio internacional, en los proyectos de innovación, en los problemas relacionados con la inversión extranjera directa, en las políticas de impuestos y en las ayudas estatales. Y es ahí donde se precisan instituciones que regulen estas actividades de forma eficiente.

Prototipos socioproductivos: fuentes de desarrollo social y económico

El desarrollo social requiere del componente económico para garantizar una sociedad balanceada en términos del bienestar. Lo social se asocia a la educación, salud y vivienda. En materia productiva, la estructura es heterogénea; es decir, conviven sectores rezagados con sectores de avanzada. Particularmente, en América Latina, el sector productivo ha carecido de tecnología para aumentar la productividad y los costos de mano de obra se han incrementado, lo cual hace que los costos de producción sean elevados y poco competitivos. Según Katz y Stumpo (2001), la producción del sector industrial en países como Chile, Argentina y Brasil han avanzado hacia actividades procesadoras provenientes de recursos naturales, tal es el caso de bienes como vegetales, celulosa, papel, hierro y acero, harina de pescado, entre otros. Respecto a países como los de Centroamérica, la especialización en el sector agrícola ha estado marcada por la producción de bienes agrícolas básicos de carácter tradicional, como maíz, frijol, arroz y azúcar. Estas actividades han experimentado una presión competitiva fuerte al entrar los países al comercio internacional. La transformación productiva requiere de la elaboración de prototipos (modelos) de bienes y servicios que dinamicen la producción de las empresas. El prototipo es un molde desarrollado con base en la innovación y funciona como punto de partir para su reproducción de manera escalonada. Según Hernández (2014) citando a Bollinghaus (2009), existen prototipos funcionales

un modelo físico que muestra las proporciones geométricas y dimensionales del producto, determina las condiciones de seguridad y comodidad permitiendo experimentar la operación del producto diseñado para usuario final, muestra los materiales reales aplicados, y permite probar y evaluar las funciones básicas del producto final en condiciones cercanas a la realidad con parámetros operacionales limitados (Bollinghaus, 2009, citado en Hernández, 2014: 24).

Tal perspectiva es ingenieril; de hecho, este concepto fue acogido y aplicado en el proceso de desarrollo industrial capitalista, donde las empresas diseñaron prototipos para ser masivamente fabricados. Un ejemplo es el diseño de carros por medio de distintas compañías como Ford, Craysler, Honda, entre otras, que evolucionan permanentemente. Desde el punto de vista social y económico, el prototipo se constituye en un modelo productivo, cultural, educativo, entre otros, que son definidos y tipificados en fases de formulación y ejecución en territorios, regiones y comunidades

donde se solventa alguna demanda de índole social, económica, ambiental y cultural. En términos microeconómicos el prototipo representa la posibilidad de transformación en el tejido productivo y en el quehacer de las unidades productivas, organizaciones sociales, pequeñas y medianas empresas, entre otros actores involucrados. En la metodología, se expondrá más ampliamente la funcionalidad del prototipo.

La perspectiva metodológica para la transformación productiva

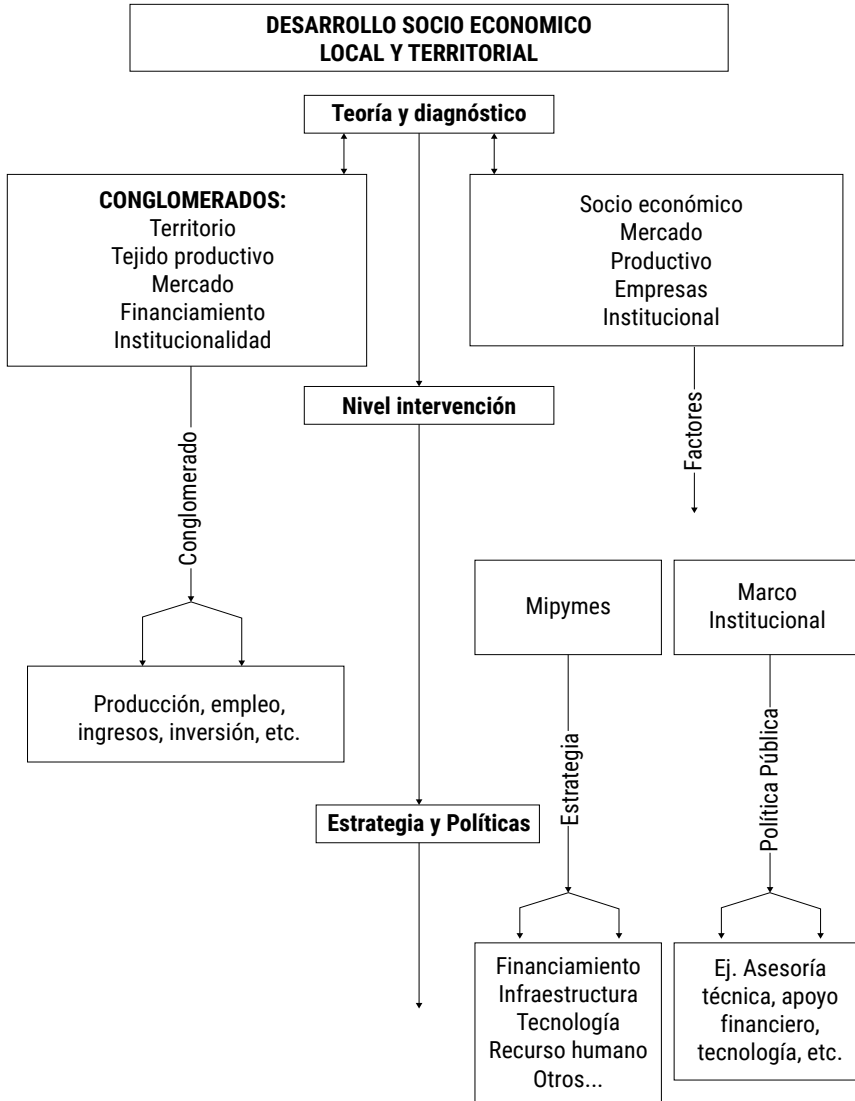
La transformación productiva de la economía implica el cambio en la composición de los factores capital y trabajo, que definen la reforma en el tejido productivo. Este proceso debe ser inducido por la política pública y no transcurre naturalmente a través de la dinámica de los mercados, actuando libremente en la asignación de los recursos productivos a través del mecanismo de precios.

El proceso de organización de conglomerados surge como una alternativa para inducir la transformación estructural en las regiones y territorios en el sistema económico. La Figura 4.1 muestra los elementos fundamentales para el abordaje del desarrollo socioeconómico local y territorial a través de conglomerados.

El desarrollo económico depende de la producción, la inversión, el consumo y el comercio. Sin embargo, el desarrollo es más amplio e implica la afectación en variables relacionadas con la cultura y el bienestar social y ambiental. Lo anterior es claramente diferenciable entre los territorios y, por consiguiente, amerita tener consideraciones en el nivel de distribución del ingreso generado por el sistema económico e introducir en la definición del desarrollo las desigualdades y asimetrías en pobreza existentes de acuerdo con la zona.

Según Arias, Sánchez y Sánchez (2011), el desarrollo requiere de una política que promueva el crecimiento y el desarrollo humano y de los esfuerzos entre distintos actores económicos, sociales y políticos. Sin duda alguna, esto constituye un gran reto para la sociedad como un todo, debido a las amplias diferencias existentes entre los distintos grupos de poder que intervienen en el sistema de decisión en materia de conducción de la política pública y productiva en cada país.

FIGURA 4.1. Desarrollo socioeconómico local y territorial:
elementos teóricos y metodológicos



FUENTE: Elaboración propia.

El desarrollo local y territorial, en el ámbito socioeconómico, podría ser impulsado a través de conglomerados, los cuales son definidos teóricamente con base en elementos como el territorio, el tejido productivo, el mercado en el que operan las empresas, el apoyo financiero y la integración de la institucionalidad. Debido a lo anterior, se hace obligatorio establecer un balance entre teoría y realidad, lo cual hace indispensable tomar al diagnóstico como punto de partida.

Esto presupone diagnosticar la realidad y exponer evidencias sobre las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales del territorio para identificar con claridad las demandas de las poblaciones, las cuales se constituirán en problematizaciones a resolver. Desde la perspectiva productiva, se requiere definir las principales actividades económicas y de las empresas y, por supuesto, explicar el posicionamiento institucional geográficamente (tejido institucional). También, se necesita interpretar la dinámica de los mercados porque la demanda y oferta de productos se dinamizan de acuerdo con las señales de precios, lo cual orienta las decisiones de los agentes económicos, tanto de empresas proveedoras de insumos y de productos terminados como de comercializadores y consumidores finales.

El conglomerado socioeconómico opera en un territorio en un espacio geográfico donde conviven las empresas con otros agentes económicos públicos y privados. De esta forma, se alcanzan ventajas producto de las economías de escala, integración vertical y externalidades (Harrison, 1991). En países en desarrollo, se han integrado la banca pública y privada; los servicios institucionales y municipales; las instituciones de formación del recurso humano, tales como universidades, institutos de formación técnica, centros de investigación; empresas de servicios públicos que suministran el agua potable, la electricidad y la conectividad (internet); entre otros. Por lo tanto, adquirir un alto nivel de generación de la producción, empleo, ingresos e inversión no es responsabilidad exclusiva de la empresa; por el contrario, es necesario el buen funcionamiento en términos de calidad y eficiencia de todos los actores sociales y económicos que conviven en un espacio geográfico (territorio) determinado.

En términos sociales, no menos relevante es la presencia de instituciones responsables de la seguridad social, tales como hospitales, clínicas de salud privadas, entre otras instancias. Por consiguiente, el tejido institucional público actuando con las empresas dinamiza el sistema económico. La dinámica de funcionalidad de las compañías transita en una coyuntura donde persisten amenazas que se conjugan con debilidades

internas en las unidades productivas, lo cual obliga a desarrollar la función estratégica y la definición o reforzamiento de la política pública con el apoyo del Estado. Esto implica integrar elementos como el financiamiento, el mejoramiento de infraestructura, el desarrollo de tecnología, la asesoría técnica y la gestión empresarial.

El desarrollo local y territorial se impulsa a través de la integración de empresas de acuerdo con las actividades económicas que conforman el territorio. Cuadrado (2006) citando a Alfred Marshall (1890) confirma la dinámica de las empresas en constante interrelación en un territorio y las identifica como economías de aglomeración. La constitución de conglomerados conocidos como clústeres es una propuesta de política productiva muy difundida en países en desarrollo en América Latina, como Colombia, Costa Rica y México. Por ejemplo, se indica la existencia del clúster del turismo en la localidad de La Fortuna en San Carlos, Costa Rica, donde el atractivo turístico lo representa el volcán Arenal, así como el de implementos médicos en distintas zonas industriales en Colombia.

La contribución en materia de conglomerados del profesor Alfred Marshall, en sus *Principles of Economics* (1890) y en *Elements of Economics of Industry* (1899), ha consistido en distintos conceptos y propuestas relativas a las interrelaciones entre las empresas ubicadas en un determinado ámbito territorial, con énfasis en la relevancia de las economías de aglomeración. Para Delgado, Pórtier y Stern (2012), los beneficios por complementariedad son evidentes en cuanto a integrar las empresas en un mismo espacio geográfico. Al respecto, son relevantes el efecto y el impacto regional notados en lo económico y social, tal es el caso de mejoras en el empleo y producción, así como en la innovación.

El tejido productivo conforma la base para el desarrollo de la producción, empleo, inversión e ingresos en el sistema económico. En América Latina, en su forma general, el tejido productivo muestra heterogeneidad como producto del desarrollo de estructuras productivas rezagadas que coexisten con unas más modernas, donde persisten profundas desigualdades sociales y económicas. Investigadores como Novich y Rotondo, tras analizar el problema de la innovación y el desarrollo, exponen el caso de Argentina, donde las tecnologías de la información apoyan el desarrollo productivo afectando la dinámica empresarial, la productividad y el ámbito laboral (Novich y Rotondo, 2013: 55). Esto implica reconocer que el tejido productivo depende de la función tecnológica, la integración y especialización del recurso humano y el contexto empresarial.

En otras palabras, el clima de negocios afecta directa e indirectamente a las empresas y, por tanto, este último afecta la atracción de inversión extranjera directa en los países en desarrollo.

El tejido puede ser ampliado si se constituyen conglomerados de empresas, integradoras de distintas actividades económicas de producción y servicios en un espacio geográfico predeterminado. Para desarrollar estos e inducir la erradicación de la pobreza a través de la creación y consolidación de empresas en un conglomerado, podría impulsarse las fases estratégicas según se muestra en la Figura 4.1. Desde esta estructura, los pasos y proceso a seguir son:

1. Realizar un diagnóstico socioeconómico y productivo del territorio predeterminado. El diagnóstico en el ámbito social integra el análisis de variables como pobreza y pobreza extrema, desempleo, condiciones físicas de la vivienda, acceso a la salud y educación. En el nivel productivo, es relevante evidenciar las demandas partiendo de los factores productivos relevantes como trabajo y capital. Esto es conducente a integrar el análisis de necesidades en áreas estratégicas en la empresa o unidades productivas, como tecnología, recurso humano, infraestructura, gestión y administración, capital de trabajo y acceso al crédito, entre otras. También, se hace pertinente evidenciar las necesidades en el nivel territorial: servicios tecnológicos, dotación de servicios básicos como agua, electricidad, conectividad; infraestructura (puentes, carreteras); tejido institucional (educativas, salud, formación técnica); población, recurso humano calificado, entre otras. El diagnóstico probablemente muestre la complejidad de la realidad, en procura de definir la problematización. En palabras de Morin (1981), precisa generar explicaciones a través del entendimiento de factores que determinan la solución a los problemas de la realidad desde los procesos complejos donde los sistemas deben ser analizados.
2. Determinar las empresas que están articuladas a la principal actividad económica dentro del tejido productivo existente. Por ejemplo, en el sector turístico, las empresas de hospedaje, alimentación y transporte alcanzan alto nivel de dinamismo. Este depende siempre de un atractivo turístico, fundamentalmente explicado por playas, recurso natural o cultural, entre otros.

Entonces, los atractivos son volcanes, parques nacionales que tienen amplia diversidad de flora y fauna, playas altamente exóticas, etc. Esto es ubicable geográficamente en distintos países, tal es el caso del volcán Arenal y el Parque Nacional Monteverde en Costa Rica (Acuña, Villalobos y Ruíz, 2006), las pirámides del Sol y la Luna en México. La dotación de empresas es relevante para dinamizar la actividad económica. Si estas son incipientes en seguridad, habrá que fortalecerla.

3. En el nivel de intervención, se deben identificar las necesidades de recurso humano, infraestructura, financiamiento, tecnología y gestión empresarial para potenciar el desarrollo de las compañías a partir de la identificación de factores críticos. Esto permite la atención por parte de las empresas estratégicamente y por parte del marco institucional público apoyar en la solución de las problematizaciones. Asimismo, la definición de necesidades de recursos para realizar la transformación productiva es de distinta índole. Por ejemplo, la maquinaria y el equipamiento para la producción, así como el capital de trabajo para la adquisición permanente y continua de la materia prima. La función de la institucionalidad pública en la identificación y apoyo para aumentar la cobertura de estos requerimientos se vuelve estratégica. En materia de recurso humano, las universidades e institutos de investigación pueden colaborar ampliamente. En términos de dotar de fondos prestables para la inversión, se requiere de la contribución de la banca comercial pública y privada.
4. En el nivel de intervención, es relevante capacitar a las empresas para realizar un adecuado manejo de la gestión empresarial, debido a los factores críticos a resolver. En esta parte del proceso, la formación del recurso humano se asocia con las demandas de las empresas en materia de habilidades y destrezas para desempeñar determinada función en el proceso productivo. La capacitación técnica es una forma de conseguir un recurso humano eficiente y de calidad en los sectores productivos, es decir, formar y educar personas que puedan desempeñarse satisfactoriamente en las actividades productivas.
5. Como parte de atender los factores críticos identificados, se define el apoyar iniciativas de financiamiento (crédito) para ampliar

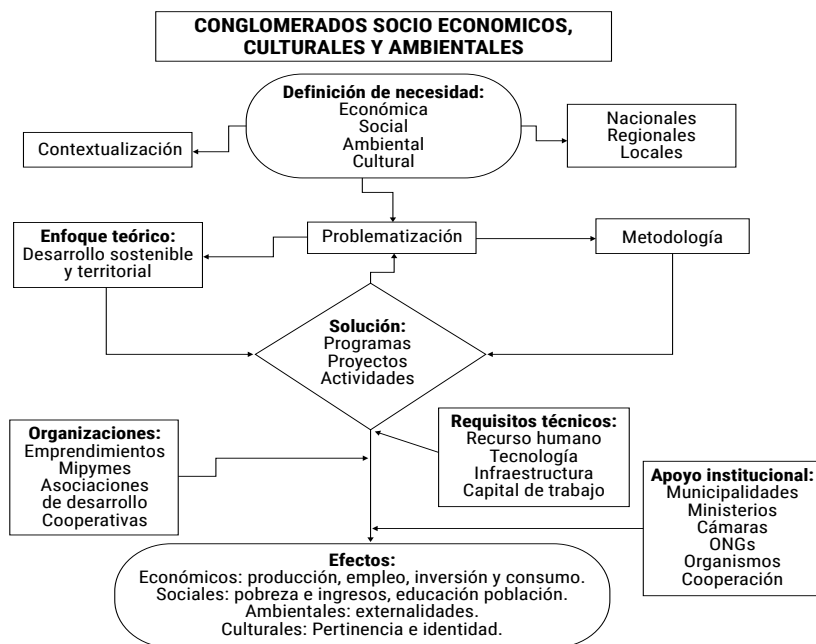
las posibilidades de inversión productiva en las empresas. Para tales efectos, se requieren de fondos prestables que muestren condiciones favorables para la producción. Los obstáculos para alcanzar el crédito trascienden la tasa de interés y están asociados a las garantías y factibilidades que garanticen la sostenibilidad financiera de las inversiones.

6. Identificar las instituciones que son parte del marco institucional público y privado conducentes apoyar el desarrollo del conglomerado donde operan las empresas para impulsar la generación de capacidades humanas, tecnológicas y de infraestructura a través de la capacitación, asesoría técnica y operativa.
7. Elaborar estrategias de mejoramiento de las compañías y políticas públicas de apoyo que son parte del conglomerado empresarial. La estructura de gobernanza en el sector privado es conducida por las cámaras y gremios que pueden contribuir elaborando estrategias de competición en pos de orientar a las empresas en los mercados. En cuanto al Estado, a través del marco institucional público tiene una gobernanza con influencia directa en la dinámica productiva por medio de la formulación y ejecución de leyes, normas y directrices en favor del mejoramiento de los sectores productivos y las empresas.

Probablemente, la transformación productiva deba considerar tres elementos medulares a resolver en los sectores productivos y actividades económicas, estos son: la generación de valor agregado, la alta intermediación en el proceso de comercialización y el acceso al crédito para la inversión. Al respecto, la institucionalidad pública hace encomiables esfuerzos por apoyar en la solución de estas problematizaciones que persisten en la dinámica productiva en países en desarrollo como los de América Latina, en general, y en Costa Rica, en lo particular.

El desarrollo de un conglomerado de empresas con fines de desarrollo socioeconómico requiere de esfuerzos distintos. No basta con el esfuerzo individual de cada empresa para competir exitosamente en los mercados (Pórtter, 1990). Por el contrario, precisa un conjunto de esfuerzos institucionales públicos y privados conducentes a mejorar la producción, los ingresos y la inversión en las poblaciones interlocutoras, como las familias, las pequeñas y medianas empresas, las asociaciones de desarrollo productivo y las cooperativas.

FIGURA 4.2. Conglomerados socioeconómicos, culturales y ambientales



FUENTE: Elaboración propia.

El conglomerado socioeconómico, cultural y ambiental es un conjunto de actividades interrelacionadas que atienden una necesidad concreta evidenciada por la sociedad. La constitución de este requiere de un análisis del contexto (realidad), a partir de lo cual resulta relevante explicar la dinámica de la producción, el empleo, la inversión, el consumo. También, desde la perspectiva social, integrar el comportamiento de la pobreza y pobreza extrema, educación y salud. En el campo ambiental, explicar el desenvolvimiento de variables como manejo de desechos sólidos, contaminación, deforestación, entre otras. Finalmente, la cultura es poco integrada, no obstante, el desarrollo no es solamente económico, sino que implica interpretar y transformar el conjunto de hábitos, costumbres y prácticas de los individuos (cultura). Esto implica analizar la producción artesanal, las actividades culturales propias de cada territorio, la gastronomía, entre otras. El contexto transita y se concretiza en los territorios, las regiones y las localidades o comunidades en cada país y continente. Desde la perspectiva geográfica, la consideración del

espacio es relevante para diferenciar las asimetrías entre los territorios y separar las dinámicas según el desarrollo que transita en las localidades y las regiones. La comparabilidad entre regiones ayuda a identificar diferencias en ingresos, población, actividades económicas, salud, educación, entre otras condiciones.

La problematización se define a partir de las carencias que evidencia y hace explícita la sociedad. Estas asumen características distintas que son analizadas desde lo económico, lo social, lo ambiental y cultural. Tal es la base para interpretar el referente teórico, el cual explica el fenómeno conduciendo a la definición de un método que generará los resultados según los criterios y las variables integradas. Probablemente, la alternativa a la problematización identificada se aborde a través de un proyecto o un programa. El proyecto amerita una dotación de condiciones técnicas que se constituyen en requerimientos materiales asociados al recurso humano, la infraestructura, la tecnología y el capital de trabajo. El sustento material es fundamental para alcanzar la solución a la problematización identificada. También, se requiere una base organizativa sólida que asuma la formulación, ejecución y seguimiento al proyecto establecido. Las organizaciones pueden ser asociaciones de productores o cooperativas; es decir, lo que se conoce como base de organización social. Además, estos proyectos podrían ser desarrollados por unidades productivas, pequeñas y medianas empresas, entre otros.

Las institucionalidades pública y privada deben ser integradas al proceso de solucionar la problematización identificada según el contexto. El Gobierno en su base orgánica tiene ministerios, instituciones autónomas y semiautónomas, que asumen una funcionalidad en lo económico, social, cultural y ambiental. Por lo tanto, la integración de estos en la definición de los proyectos, así como su ejecución es fundamental para mejorar el bienestar porque muchos de los recursos necesarios están concentrados en el marco institucional público. Los efectos en el bienestar constituyen el resultado esperado para los beneficiarios. En lo económico, se debe impulsar la producción, el empleo, la inversión y el empleo. En lo social, es estratégico la educación y la salud. En lo ambiental, precisa utilizar los factores productivos, pero no explotarlos más allá de los límites de la naturaleza. Es decir, se debe evitar causar afectaciones en el medioambiente que pongan en peligro la sobrevivencia humana. En lo cultural, el fortalecimiento de la identidad y la pertinencia de la sociedad son claves para mantener las costumbres y hábitos de la sociedad a lo largo del tiempo.

Forjar el bienestar en los territorios y regiones exige una base organizativa impulsora de prototipos, los cuales son modelos socioproductivos, ambientales, culturales, entre otros, que definen bienes y servicios tangibles e intangibles que parten de una necesidad identificada y que son elaborados para luego ser producidos. La Figura 4.3 señala la integración de los distintos componentes que conforman la organización de un prototipo, esto producto de la experiencia del autor en el estudio de distintos sectores productivos en Costa Rica entre 1993 y 2020.

El prototipo es un bien o servicio elaborado a través de la investigación y desarrollo. Se crea en centros académicos dedicados a esa actividad y a la extensión universitaria. En el primer nivel de organización, están los centros que cuentan con recurso humano especializado, el cual desarrolla una o varias ideas que dan origen al diseñar del prototipo con base en el problema identificado. Estos prototipos son desarrollados en laboratorios y probados experimentalmente con el propósito de alcanzar el mejor estado posible de perfección para ser implementados por unidades productivas o empresas. De acuerdo con este punto de vista, la investigación científica es aplicada a la solución de problemas planteados por la sociedad; es decir, no tiene un fin en sí mismo, es un medio para alcanzar el fin deseado.

FIGURA 4.3. La organización de prototipos para la transformación productiva



FUENTE: Elaboración propia.

En el segundo nivel, se muestra la necesidad de contar con alianzas público-privadas, donde es fundamental la relación entre entidades públicas, así como entre aquellas pertenecientes a la institucionalidad pública con entes privados, sean estas empresas o unidades productivas. Dichas alianzas permiten que los centros de investigación típicamente situados en universidades públicas puedan vincularse con la sociedad y trabajar coordinadamente en la búsqueda de soluciones a las distintas problemáticas. Este esfuerzo facilita la unión en materia de utilizar recursos humanos, tecnológicos, infraestructura y de logística, entre otros.

En el tercer nivel, se manifiestan los impulsos interinstitucionales públicos y privados basándose en el uso de mecanismos e instrumentos que formalicen la cooperación entre las partes involucradas de diseñar y ejecutar los prototipos. Al respecto, se diseñan convenios de cooperación que son estratégicamente necesarios para llevar a cabo el trabajo conjunto entre instituciones y los entes de carácter privado. La cooperación interinstitucional estratégicamente se impulsa con municipalidades, ministerios del Gobierno de la República, organizaciones no gubernamentales, cámaras industriales, entre otras formas organizativas.

En el cuarto nivel, el prototipo necesita para ser elaborado, un conjunto de requerimientos asociados a la dotación de recursos humano, tecnológico, de infraestructura, financiero y de conocimiento especializado (*know how*). La gran limitante en este nivel consiste en la carencia de recursos en forma general producto de la falta de ingresos, debido a la persistencia de altos déficits fiscales en los Gobiernos centrales. En el quinto nivel, se trabaja en la organización social de los grupos de interesados en implementar el prototipo. El tejido social es relevante en tanto se conjuntan esfuerzos individuales y generan formas organizativas basadas en la cooperación, lo cual da paso a grupos asociativos identificados como asociaciones de desarrollo, cooperativas, gremios, entre otros más. Es recomendable contar con una base organizativa formal, con idoneidad para operar y sumamente sólida. Si no es posible tenerla, es necesario crearla para fomentar el trabajo cooperativo y asociativo.

En el sexto nivel, el prototipo necesita la formulación o diseño, así como la implementación del apoyo de distintas disciplinas. Por ejemplo, desde la economía se requiere mucho apoyo en la formulación y evaluación de las inversiones a realizar en los prototipos para determinar la factibilidad económica, social y ambiental. También, la planificación económica y social puede contribuir a la hora de elaborar los planes

estratégicos de los prototipos para lograr una estrategia y objetivos claros de desarrollo de las propuestas de los prototipos.

En el séptimo nivel, se ubica el prototipo a través de la formulación y ejecución de un proyecto o programa de investigación y extensión. A esto se le llama la fuerza motriz, es decir, el elemento impulsor del prototipo a partir de definir la problematización, los objetivos alcanzar y los resultados posibles. En este proceso, confluyen todos los componentes del prototipo y se ejerce la coordinación necesaria tanto para la formulación como para la ejecución de este.

En el octavo nivel, se identifican los beneficiarios del prototipo. En esta etapa, se definen las unidades productivas, las empresas, las familias, entre otros beneficiarios. En este nivel confluyen todos los efectos posibles causados por la definición y ejecución del prototipo; en otras palabras, el efecto en el bienestar económico y social causado por mejoras en la producción, el consumo, la inversión, los ingresos, entre otras manifestaciones típicamente positivas.

En síntesis, el prototipo es un modelo que favorece la transformación productiva de manera integral, es decir, avanzando desde lo económico, lo social, lo cultural y ambiental. Para que esto ocurra, se requiere el desarrollo de distintos componentes que, de manera coordinada e integrada, logran el diseño y ejecución del prototipo.

Conclusiones

La transformación productiva es un proceso dinámico que modifica el tejido de producción en los sectores y actividades económicas en los territorios y regiones del sistema económico. Dos elementos impulsan la transformación: el primero es el mercado, el cual, a través del mecanismo de precios, permite la asignación de los recursos productivos, incluso induciendo al sistema económico a la especialización, dadas las ventajas comparativas existentes. El segundo es el Estado, por medio del marco institucional público, el cual utiliza la planificación económica para inducir a los agentes económicos hacia la consecución de objetivos predeterminados.

En ambos casos, el proceso es sumamente complejo porque intervienen factores económicos, sociales, ambientales y culturales. Sin embargo, la transformación productiva transcurre con avances y retrocesos en función de las particularidades de cada sistema económico. Las cadenas globales de valor son un enfoque teórico y metodológico consecuente

que orienta adecuadamente el diseño, formulación y ejecución de la política productiva en la medida en que integra la dimensión institucional en la transformación productiva. Esto es así porque existen mecanismos de coordinación relevantes que son definidos en leyes, normas y reglas que regulan el accionar de los agentes económicos a lo largo del proceso productivo, desde la apropiación de insumos, el proceso de producción, la comercialización y el consumo final.

En esa línea, la política productiva asume relevancia al introducir mecanismos de alcance en la función de producción, es decir, en modificar la composición de la asignación de los recursos productivos como el recurso humano y el capital. Por lo tanto, considerar los distintos eslabones de la cadena global de valor contribuye en el esfuerzo sistemático de lograr una producción de bienes y servicios de alcance nacional e internacional en los distintos mercados.

Con base en el esfuerzo de generar la transformación productiva en sectores y actividades económicas, se ha trabajado la propuesta metodológica de organización de prototipos. El prototipo es un modelo de un bien y servicio, diseñado en función de una necesidad que puede tener origen económico, social, cultural y ambiental. Este posee un potencial relevante en la transformación productiva en los territorios y las regiones porque permite a las unidades productivas la fabricación de este bien para ser posicionado en determinado mercado, dinamizándose la producción, el empleo, la inversión y los ingresos. Por lo tanto, los efectos en el bienestar de las familias son generados a través de programas o proyectos productivos que organizan los prototipos en una región particular. La consecución de un prototipo requiere la confluencia de distintos componentes impulsores del proceso de su diseño y fabricación o ejecución. En este esfuerzo, resulta estratégica la función de la investigación y extensión de las universidades públicas, porque a través de los centros de investigación se activa la detección de necesidades (diagnóstico) que retroalimenta el surgimiento de las ideas para el prototipo que originan un bien y servicio. Además, se requiere de mucho apoyo del marco institucional público, el cual activa distintas contribuciones, tales como el financiamiento, la dotación tecnológica, la infraestructura, entre otros requerimientos funcionales para que el prototipo funcione. Finalmente, debe indicarse que los mecanismos de coordinación interinstitucional son esenciales para garantizar que la cooperación y la asociatividad puedan originar un proceso robusto de implementación del prototipo.

La transformación productiva debe tomar en cuenta tres elementos fundamentales. El primero es la generación de valor agregado a lo largo de la cadena productiva. El segundo reside en el marco institucional público de apoyo en la solución de los distintos obstáculos o cuellos de botella que experimentan las empresas y unidades productivas en el sistema económico. Y el tercero se refiere a garantizar un sistema de competencia en los mercados consecuente con la competencia perfecta. Es decir, debe evitar la existencia de poder de mercado que profundiza la apropiación asimétrica de los excedentes generados en la relación entre el productor y el comprador. Esto significa intervenir en el proceso de intermediación en la comercialización y mercadeo de los productos elaborados y ofertados en los distintos mercados.

BIBLIOGRAFÍA

- Abarca S. 1999. "Medidas sanitarias y fitosanitarias: Situación actual en Costa Rica". En *XI Congreso Nacional Agronómico*. San José, Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica.
- Acuña M., Villalobos, D. y Ruíz, K. 2006. "Ecoturismo, ambiente y desarrollo local en Monteverde". *Revista de Ciencias Ambientales* 31, no. 1: 2-20.
- Anaya, M. 2007. *La Banca de Desarrollo en México*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.Cepal.org/handle/11362/5165>
- Araya, G. 2020. *Desarrollo sostenible y gestión de negocios de una cooperativa de electrificación rural*. Tesis de doctorado, Universidad Estatal a Distancia.
- Arias R. y Sánchez, L. 2011. "Análisis de la dinámica regional del empleo utilizando el modelo *shift share* espacialmente modificado: el caso de la Región Chorotega, 1990-2009". *Revista De Ciencias Económicas* 29, no. 2: 399-418. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7028>
- Arias, R., Sánchez R. y Sánchez L. 2011. "Transformación productiva y desigualdad en Costa Rica". *Revista de Ciencias Económicas* 29, no. 1: 59-95. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7035>
- Asamblea Legislativa de La República de Costa Rica. 1990. *Ley de Zonas Francas n.º 7210*. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=11593&nValor3=79357&strTipM=TC
- _____. 1996. *Ley General de Aduanas n.º 7557*. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=25886&nValor3=89979¶m2=1&strTipM=TC&lResultado=5&strSim=simp

- _____. 2008. *Ley Sistema de Banca para el Desarrollo n. ° 8634*. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=63047
- Barrientos, S., Dolan, C. y Tallontine, A. 2003. "A Gendered Value Chain Approach to Codes of Conduct in African Horticulture". *World Development* 31, no. 9: 1511-1526.
- Böllinghaus, T. et al. 2009. *Manufacturing Engineering*.
- Boundi, F. 2013. "Estructuralismo latinoamericano y neomarxistas: el origen del proceso de subdesarrollo de la periferia". *Apuntes del CENES* 32, no. 55: 9-31.
- Cálix A. y Blanco M. 2020. *Los desafíos de la transformación productiva en América Latina perfiles nacionales y tendencias regionales* (tomo IV, Centroamérica). Fundación Friedrich Ebert Stiftung. <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/16859.pdf>
- Chaves, J., Díaz R., Hernández, A. y Hidalgo, O. 2000. "Cadenas productivas agroindustriales y competitividad: definición de políticas y estrategias en el meso nivel". *Revista economía y sociedad* 5, no. 13: 5-18. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/view/6832>
- Coalición de Iniciativas de Desarrollo. 2020. *5 elementos esenciales para invertir en Costa Rica*. Departamento de Investigación. San José, Costa Rica.
- Cuadrado, J. 2006. *El desarrollo de los estudios de economía regional en España*. Universidad de Alcalá.
- Delgado, M., Porter, M. y Stern, S. 2012. *Cluster, convergence, and economic performance (Working Paper 18250)*. National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w18250>
- Díaz, R. 2003. "A Developing Country Perspective on Policies for Sustainable Agribusiness Chains: The Case of Costa Rica". Tesis de doctorado, Tilburg University.
- Díaz, P., Rafael, A. y Hartwich, F. 2005. "Cadenas de valor: un paso innovador para la agricultura centroamericana". *Alternativas para el Desarrollo* 96: 34-45. <http://www.repo.funde.org/441/>
- Fitter, R. y Kaplinsky, R. 2001. "Who gains from product rents as the coffee market becomes more differentiated: A value-chain analysis". En *The value of value chains: Spreading the gains from globalisation*, eds. G. Gereffi y R. Kaplinsky, 69-82. IDS Bulletin.
- García, J. y Zabala, H. 2008. "Políticas de Estado como sustento de la organización ciudadana". *Revista electrónica arbitrada del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales* 5, no. 2: 111-129. <http://ojs.urbe.edu/index.php/cicag/article/view/476>
- Gereffi, G. 1999. "A Commodity Chains Framework for Analyzing Global Industries", *Background Notes for Workshop on Spreading the Gains from Globalisation*. University of Sussex, Brighton.
- Gereffi, G. y Korzeniewicz, M. 1993. *Commodity Chain and Global Capitalism*. Praeger. Westport.

- Harrison, B. 1991. "Industrial districts: Old wine in new bottles?". *Regional Studies* 26, no. 5: 469-483.
- Hennart, J. 2000. *An Economic Theory of Global Competition*. Tilburg University.
- Hernández, J. 2014. "Proceso de industrialización local de prototipos funcionales". Tesis de Maestría, Universidad EAFIT. <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/5437>
- Katz, J. y Stumpo, G. 2001. "Regímenes sectoriales, productividad y competitividad internacional". *Revista Cepal*. <https://www.Cepal.org/es/publicaciones/10780-regimenes-sectoriales-productividad-competitividad-internacional>
- Lall, S. y Narula, R. 2004. "Foreign Direct Investment and its Role in Economic Development: Do We Need a New Agenda?". *European Journal of Development Research* 16, no. 3: 447-464.
- Morin, E. 1981. *El método* (tomo I). Madrid: Cátedra.
- Morris, D. 2018. Innovation and productivity among heterogeneous firms. *Research policy* 47, no. 10: 1918-1932.
- Nadal, A. 2019. Crítica de la teoría económica neoclásica. *El trimestre económico* 86, no. 343: 509-543.
- Novich, M. y Rotondo S. 2011. *El desafío de las TIC en Argentina. 2013. Crear capacidades para la generación de empleo*. Comisión Económica de América Latina. Santiago de Chile.
- Ocegueda, J., Castillo R. y Varela R. 2009. "Crecimiento regional en México: especialización y sectores clave". *Problemas del desarrollo Revista Latinoamericana de Economía* 40, no. 159: 61-84.
- Parada, A. 2011. *Presente y futuro de la industria de ropa en Costa Rica: Un enfoque de cadena de mercancías*. Tesis de doctorado, Universidad de Tilburg.
- _____. 2017. "La cadena del valor del tomate cherry de Costa Rica: Análisis de caso". *Revista Perspectivas Rurales: Nueva época* 15, no. 29: 177-200. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/perspectivasrurales/article/view/9289>
- Pelupessy, W. 2000. *The global commodity chain approach as an analytical tool in development economics*. Development Research Institute (IVO).
- _____. 2001. "Market Failures in Global Coffee Chains". En *The Future of Perennial Crops*. CIRAD.
- Pérez, P. 2007. "Las transformaciones institucionales en la producción y comercialización internacional del café en el siglo XX e inicios del XXI". *Problemas del desarrollo* 38, no. 150.
- Ponte, S. 2002. "The "Latte Revolution"? Regulation, markets and consumption in the global coffee chain". *World Development* 30, no. 7: 1099-1122.
- Porter, M. 1990. *The Competitive Advantage of Nations* (1ª ed.). Londres: Macmillan.
- Ramírez, E. 1992. *Evolución socioeconómica de Costa Rica 1975-1989*. Universidad Nacional, y Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.

Vargas, P. 2002. *Crisis económica y ajuste estructural*. Editorial de la Universidad Nacional Estatal a Distancia.

Varian, H. 2006. *Microeconomía intermedia* (7.^a ed.). Antoni Bosh.

II. Estudios de caso

Ciudades y territorios inteligentes: retos y oportunidades para el desarrollo en Costa Rica

Olman Segura Bonilla
Keylin Jiménez Elizondo

Introducción

El propósito de esta investigación es comprender las características y funcionamiento de las ciudades y territorios inteligentes, su relación con los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) y el impacto que puede tener sobre el desarrollo en Costa Rica. Se estudia bajo el marco teórico de la economía circular, que visualiza cómo podrían transformarse las ciudades actuales en ciudades y territorios inteligentes.

La metodología utilizada para el trabajo es descriptiva y cualitativa. Incluye la recogida y análisis de material bibliográfico y la búsqueda de ejemplos prácticos referidos a este tema. Se profundiza en el análisis de las definiciones existentes sobre *smart cities* o ciudades inteligentes (CI) a nivel nacional e internacional. Se comparan los diferentes conceptos y se contrastan las diferentes categorías que les diferencian. Asimismo, se utilizan algunas técnicas de recolección de información, tales como entrevistas a expertos y observación de comportamientos en las ciudades, para la posterior interpretación de los significados y el desarrollo de los hallazgos respecto al tema. Los resultados permiten indicar que las CI son tanto un reto como una oportunidad para el desarrollo humano, social y económico en el país. Sin embargo, el estudio también lleva a considerar que Costa Rica aún se encuentra lejos de contar con ciudades y territorios inteligentes, a pesar de algunas iniciativas que no se deben subestimar.

Se concluye, además, que la conversión de las ciudades actuales en inteligentes, sería un factor clave para la transformación productiva, la atracción de inversiones y la promoción de economías de aglomeración que impulsen el crecimiento.

Antecedentes

En el contexto mundial y nacional, ha aumentado la tendencia hacia la concentración de las poblaciones en zonas urbanas. Las periferias de los centros urbanos empiezan a formar parte de las ciudades y se difuminan los límites, convirtiendo esos territorios en ciudades más grandes, con pobreza creciente, desigualdad y contaminación. El reto es transformar estas urbes en espacios y territorios más eficientes, tecnológicos, habitables, competitivos, inclusivos y resilientes.

La situación de las ciudades parece ser un contrasentido y Costa Rica no escapa de esta paradoja. Estas pueden constituir el centro de una serie de aspectos negativos, tales como contaminación, inseguridad, desigualdad, escasez de recursos naturales y falta de oportunidades para acceder a ingresos económicos; pero también puede representar la gran aspiración del lugar donde vivir. La migración del campo a la ciudad es cada vez mayor, en búsqueda de mejores oportunidades y de resolver los problemas que la ciudadanía vive en las zonas rurales. La ciudad es percibida como el espacio para el comercio, generar ingresos, conseguir empleo, vivir la cultura, aprovechar los avances de la ciencia y la tecnología y, en fin, alcanzar mejores condiciones de vida.

Lo cierto es que las urbes tal y como existen en la actualidad, con la cantidad de energía que consumen y de desechos que producen, la demanda de trabajo e ingresos requeridos para aliviar la pobreza, deben ser transformadas para llegar a ser CI. El concepto de ciudad inteligente no es único. Existen muchas definiciones, como se ilustrará en el texto. Sin embargo, para complicar más el tema, también se habla de territorios inteligentes. Este último concepto permite integrar a las zonas rurales y otras áreas que no precisamente presentan las características de ciudad; de esta manera, se incluye a las áreas rurales, cuasiciudades o ciudades emergentes, las cuales, entonces, poco a poco podrían llevar al país entero al desarrollo sostenible.

La economía circular y las ciudades inteligentes

El modelo de desarrollo actual basado en la abundancia de recursos y una ilimitada generación de residuos está pronto a llegar a su límite. La presión que el sistema económico y productivo ha ejercido durante años sobre los recursos naturales y el ambiente ha causado que su escasez

y contaminación sean inevitables. Ante un modelo de economía lineal, de eslabones consecutivos, donde se extraen materias primas, se fabrican bienes, se consumen por los hogares y, finalmente, se desechan, es comprensible que se esté llegando a los niveles de insostenibilidad que enfrenta el mundo hoy.

En general no se consideran los impactos negativos de la contaminación y la reducción de recursos en cada eslabón de la cadena productiva. Surge entonces como alternativa el modelo de la economía circular (EC), el cual se describe como

Un paradigma que tiene como objetivo generar prosperidad económica, proteger el medioambiente y prevenir la contaminación, facilitando así el desarrollo sostenible. Es por eso por lo que este modelo se apoya en el principio de las tres erres [*sic*] (Reducir, Reusar, Reciclar), aplicable a todo el ciclo de vida de los productos y en estrategias de diseño sostenible (Prieto, Jaca y Ormazabal, 2017: 86).

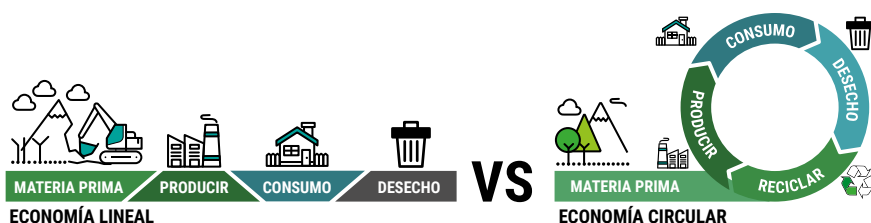
La EC se basa en tres principios que, de cumplirse, pueden colaborar en el alcance de los ODS y, específicamente, en desarrollar ciudades inteligentes y sostenibles, según indican autores como García (2019), González (s. f.), Vilariño (2019), entre otros. Estos principios son:

1. Preservar y mejorar el capital natural, controlando los *stocks* y equilibrando los flujos de recursos renovables.
2. Optimizar el rendimiento de los recursos mediante la circulación de los productos, componentes y materiales en uso, a su máxima utilidad en todo momento en ambos ciclos, técnico y biológico.
3. Fomentar la eficiencia del sistema mediante la revelación y el descarte de externalidades negativas (Foro de Economía Circular, 2018).

La Figura 5.1 presenta la lógica de la economía lineal frente a la economía circular, simplificada en cuatro eslabones. El primero contiene los recursos naturales y el ambiente que provee materias primas para los procesos productivos, con cierto desarrollo tecnológico. Se producen bienes y servicios que pasan al eslabón del consumo, donde son aprovechados por un tiempo y luego se desechan. En cada uno de los eslabones, se producen desechos, los cuales son tirados, quemados, dispuestos en el suelo o, en el mejor de los casos, se llevan a rellenos sanitarios.

Bajo la lógica de la EC, se gestiona el flujo de los recursos renovables, se reciclan y regeneran, minimizando las pérdidas de energía y externalidades negativas. El desarrollo tecnológico considera también la gestión de los *stocks* de recursos finitos, el reuso y la restauración de las herramientas y los activos físicos materiales empleados en la producción y consumo, de forma tal que se extiende su vida útil hasta, finalmente, minimizar los residuos y las externalidades negativas.

FIGURA 5.1. Economía lineal versus economía circular



FUENTE: Elaboración propia.

La teoría y práctica de la EC pueden ser fácilmente adaptables para el análisis del funcionamiento de los núcleos urbanos, aplicándolas a la gestión de las ciudades actuales para transformarlas en más inteligentes y sostenibles. Por ejemplo, las consecuencias del aumento de la urbanización pueden reducirse al ejecutar principios como reducción, reutilización y reciclaje en actividades como el uso de servicios urbanos, movilidad, energía, residuos, etcétera. Mauricio Espaliat señala que:

Las ciudades, al concentrar personas sobre territorios geográficos reducidos, constituyen un escenario perfecto para liderar la implantación de la Economía Circular. Actúan como un eficaz caldo de cultivo para la innovación, al tiempo que facilitan el intercambio de recursos, energía e información, y disponen del número de ciudadanos necesario para probar nuevos modelos de gestión. En las ciudades es posible procesar y utilizar gran variedad de datos para optimizar, orientar y controlar la eficacia de diversos sistemas, tales como la vivienda, la salud, el trabajo, la energía, la movilidad, el transporte, la logística, los recursos hídricos y los residuos, aspectos que adquieren especial relieve si se tiene en cuenta que las ciudades, entre otras variables [...] consumen el 75 % de la energía producida, y generan el 80% de las emisiones globales de CO₂ (Espaliat, 2018: párr. 1-4).

El autor destaca, además, siete prácticas circulares que fomentan las *smart cities*: 1. la integración inteligente de la digitalización y de las herramientas informáticas para gestionar con eficacia el conjunto de organizaciones y sistemas que configuran el complejo mundo urbano; 2. el establecimiento y uso de sensores digitales y monitoreo en tiempo real de la logística, la movilidad y el transporte público; 3. la creación de redes de distribución inteligente del agua y la energía, de modo que se reduzca y racionalice su uso; 4. el uso de técnicas de sensores y geolocalización para controlar la trazabilidad y logística para recoger, seleccionar, reciclar, reutilizar y valorar todo tipo de residuos; 5. la utilización de plataformas y herramientas de información y análisis de datos, para mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios municipales de gestión de residuos urbanos (*smart waste*); 6. la incorporación de sistemas de robótica en el tratamiento de residuos, adoptando en las plantas de tratamiento los métodos de la industria 4.0 y el uso de equipos más respetuosos del ambiente; y 7. la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante estrategias, métodos, sistemas y herramientas que respalden la sostenibilidad del ecosistema urbano (Espaliat, 2018: párr. 11).

En otras palabras, se plantea que el enfoque de la economía circular responde a las demandas actuales de la sociedad, de un desarrollo más sostenible, donde se comprende que los recursos son finitos y, por ello, se deben gestionar de una forma adecuada y eficiente, para su uso por parte de las futuras generaciones.

Definición de ciudades, CI y ciudades sostenibles

Las ciudades poseen una serie de características que poco a poco las fue convirtiendo en el espacio para el desarrollo de actividades económicas, el establecimiento de los centros de salud, educación, saneamiento y vivienda, razón por la cual se visualizan como un elemento esencial del desarrollo. No obstante, la creciente urbanización ha traído consigo aspectos no tan positivos que arriesgan el camino hacia ese anhelado desarrollo y, también, hacia la sostenibilidad.

No existe una única definición de ciudad. Esta varía de una región a otra, incluso entre países de zonas aledañas. Según la Real Academia Española (RAE), es un “conjunto de edificios y calles, regidos por un ayuntamiento, cuya población densa y numerosa se dedica por lo común a actividades no agrícolas” (s. f.). Para la Unión Europea, *ciudad* se refiere a

Una unidad administrativa o a una determinada concentración de población. A veces se distingue entre pueblos y ciudades, siendo los primeros más pequeños (entre 10 000 y 50 000 habitantes) y más grandes las segundas (más de 50 000 habitantes). *Ciudad* también puede utilizarse de forma más genérica para referirse a las percepciones de una forma de vida urbana y características sociales o culturales específicas, así como los espacios funcionales de intercambio y actividad económicos (Unión Europea, 2011: 1).

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) realiza una clasificación entre megaciudades, ciudades grandes, medianas y pequeñas, considerando también el nivel de población. Para esta organización:

Las megaciudades se definen como una aglomeración urbana de 10 millones de habitantes o más, las ciudades grandes como las urbes que albergan entre 5 y 10 millones de habitantes y las medianas como aquellas ciudades donde habitan entre 1 y 5 millones de personas. Las ciudades pequeñas se clasifican en dos categorías: las que tienen entre 500 000 y 1 millón de habitantes y las que tienen menos de 500 000 habitantes (Programa Naciones Unidas para el Desarrollo, 2016: 1).

El crecimiento de la población mundial y su preferencia por las ciudades ha propiciado una tendencia hacia la urbanización. Se indica que, actualmente:

Más de la mitad de la población mundial vive en zonas urbanas. De aquí al 2030, se espera que no haya demasiados cambios en la población rural mundial. Sin embargo, se prevé que a la población urbana se sumen 1500 millones de personas. En el 2030, el 60 % de la población mundial vivirá en las ciudades. Más del 90 % de este crecimiento urbano ocurrirá en las ciudades y las poblaciones de los países en desarrollo, sobre todo, en África y Asia (Programa Naciones Unidas para el Desarrollo, 2016: 1).

Lamentablemente, a pesar de la importante incidencia de estas localidades sobre la economía, el medioambiente y la sociedad, la urbanización se ha llevado a cabo en muchos países de una forma desordenada e incontrolada, lo cual ha provocado contaminación, demanda energética excesiva, exclusión y desigualdad.

Ante este panorama mundial y nacional, precisa cuestionarse si las ciudades actuales responden a lo que se visualiza para el “mañana”. Si bien los centros urbanos pueden ser los responsables de una secuencia de males, también son parte de la solución y pueden convertirse en potenciadores del desarrollo.

Lo cierto es que ninguna persona desea vivir en un entorno congestionado, contaminado e inseguro. Por ende, urge realizar cambios. Así pues,

resulta imprescindible preguntarse: ¿Cómo encaminar el desarrollo, hacia la obtención de ciudades eficientes, competitivas, habitables, inclusivas, inteligentes, resilientes, es decir, “sostenibles”? Para ello, es importante revisar y concretar qué se discute a nivel mundial respecto a una ciudad inteligente y una ciudad sostenible.

Organizaciones como el Programa Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Unión Europea o el Banco Mundial han creado diferentes guías y han identificado los principales desafíos para construir ciudades con las anteriores particularidades y, de esta forma, colaborar con cada país con vistas a cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Como punto a destacar, en estos informes se plantea que las municipalidades deben jugar un rol activo en la creación de ciudades inteligentes y sostenibles, lo cual justifica investigar si los gobiernos locales, incluidos los de Costa Rica, están preparados para asumir estos retos.

Ahora bien, dado que a nivel global se vive la cuarta revolución industrial, resulta evidente que el uso de tecnología juegue un rol central en el desarrollo económico. Desde las operaciones más sencillas hasta las más complejas, ahora están permeadas por las tecnologías. Movilizarse de un lugar a otro, hacer las compras diarias, pagar los servicios públicos, solicitar una cita al médico y hasta hacer del hogar un espacio más ambientalmente compatible implica el uso de las tecnologías. A partir de ahí, los gobiernos a nivel nacional y local, las instituciones, organizaciones y las empresas también han encontrado en la tecnología una herramienta para que las ciudades sean más inteligentes y para favorecer otras iniciativas inclinadas al desarrollo de los diferentes actores de la sociedad.

Al revisar las definiciones de CI, la tecnología se encuentra en el núcleo del concepto. Aunque el abanico de nociones es muy amplio cuando se explora la literatura existente (Segura, Hernández y López, 2020), se extraen cuatro para este estudio, con el fin de visualizar sus diferencias o similitudes. Se indican las dimensiones o variables que incluyen y se especifica, también, su procedencia, ya que esto puede tener peso al momento de formularse cada una de las definiciones.

Desde la academia

La Universidad del Norte, en Colombia, define ciudad inteligente así:

Una ciudad inteligente es un territorio caracterizado por el uso intensivo de las tecnologías, principalmente de información y comunicación, para promover la

colaboración, la innovación y la eficiencia para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos y la sostenibilidad de las ciudades a través del mejoramiento de los servicios hacia los ciudadanos (Maestre, 2015: 142).

Dimensiones: salud, gobierno, educación, medioambiente, energía, agua, transporte.

A nivel empresarial

Por su parte, la compañía Telefónica aboga por la siguiente definición:

Una ciudad intensiva en tecnología, con sensores desplegados de forma masiva y con servicios públicos eficientes gracias a la información captada en tiempo real por miles de dispositivos interconectados, que promueve una mejor relación entre ciudadanos y administraciones públicas (gobiernos) sustentada en las tecnologías disponibles (Ontiveros, Vizcaíno y López, 2016: 57).

Dimensiones: sostenibilidad, eficiencia, participación, innovación, gobernanza, inclusión social.

A nivel gubernamental

Según el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Comunicaciones (MICITT), una ciudad inteligente es

Zona o región geográfica en que se ha establecido un modelo de comunidad, la cual ha basado sus formas de comunicación en el máximo aprovechamiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación, en beneficio de su desarrollo social, económico, político y administrativo. La misma incorpora en su dinámica de comunicación social, procesos de digitalización de la vida cotidiana con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y visitantes. Para dicho modelo, utiliza las TIC, el desarrollo de conocimiento e innovación, con el objetivo de hacer cada vez más eficiente y ambientalmente sostenible su vivencia en comunidad (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Comunicaciones, 2017: 3).

Dimensiones: gobierno, educación, infraestructura y redes, economía, convivencia social, ambiente y energía.

A nivel intergubernamental

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo,

Una ciudad inteligente es aquella que coloca a las personas en el centro del desarrollo, incorpora las TIC en la gestión urbana y usa estos elementos como herramientas para

estimular la formación de un gobierno eficiente que incluya procesos de planificación colaborativa y participación ciudadana. Al promover un desarrollo integrado y sostenible, las ciudades inteligentes se tornan más innovadoras, competitivas, atractivas y resilientes, mejorando así la vida de sus habitantes (Bouskela, Casseb, Bassi, De Luca, Facchina, 2016: 16).

Dimensiones: gobernanza, infraestructura, capital humano y social.

Como se observa, las tecnologías, específicamente las de información y comunicación se contemplan como vitales para alcanzar una serie de objetivos que benefician a los ciudadanos, al gobierno y a una mejor planificación de las ciudades. Una mejor calidad de vida, el desarrollo social, la eficiencia y las ciudades sostenibles son elementos que los autores estiman alcanzables tras implementar CI.

Las definiciones toman relevancia en tanto el avance de una ciudad inteligente dependerá del concepto que el país adopte. Es decir, las dimensiones o variables consideradas permitirán medir el grado de progreso de cada ciudad. Además, dan paso a la creación de índices que, de igual forma, facilitan la comparación entre ciudades de un país y a nivel internacional, de un país a otro.

Luego de analizar los conceptos anteriores, es posible identificar que cada uno, desde los diferentes ámbitos, tiene una meta específica. Por ejemplo, en el ámbito de la academia y empresarial, se resalta el uso intensivo de tecnología. En el caso gubernamental, también se señala el valor de las tecnologías de información y comunicación. Mientras tanto, en lo intergubernamental, se subraya que las CI deben colocar al ser humano en el centro del desarrollo. Si bien la tecnología se utiliza como una forma de generar beneficios en los diferentes sectores, es necesario que quienes están a cargo de las políticas públicas cuenten con la claridad de que, al poner en marcha las CI, las personas siempre deben convertirse en el objetivo principal. Y no se trata únicamente de digitalizar e inundar la ciudad de medios tecnológicos, pues estos no siempre implican una mejor calidad de vida.

Las dimensiones detalladas también cumplen una función elemental, ya que son la forma de medir el avance de las ciudades respecto a su grado de "inteligencia". Se visualiza que, en todos los casos, la dimensión gobierno o gobernanza es mencionada. A partir de ahí, es posible indicar que la participación del Estado, así como su transparencia y digitalización, es un factor sobresaliente para la oportuna implementación de CI. Otras dimensiones, como medioambiente, sostenibilidad

y energía también son consideradas de forma reiterada; o sea, de alguna forma existe cierta vinculación entre las *smart cities* y el objetivo 11, el cual propone construir ciudades sostenibles.

El aspecto social también juega un papel principal, pues, desde perspectivas como la inclusión, la convivencia o el capital humano, es comprendido entre las dimensiones. Variables como educación, infraestructura y salud no se emplean tan frecuentemente para evaluar la inteligencia de las ciudades, a pesar de que son elementales para estimar a una ciudad como tal.

En síntesis, la inteligencia de las *smart cities* no se puede determinar de forma única, porque depende no solo de lo que para un país, ciudad o comunidad representa este concepto, sino también de las variables incluidas en cada territorio para medir su avance. Por ende, surge la necesidad y se desarrollan esfuerzos para, poco a poco, homologar los diferentes índices y sus respectivas variables en busca de realizar comparaciones más adecuadas, generar análisis, aprender lecciones y crear políticas a favor de la construcción de ciudades más inteligentes y sostenibles, como se plantea en los compromisos de los ODS.

El compromiso de Costa Rica con los ODS y el objetivo 11

En el 2015, diferentes actores de la escena internacional (sector privado y académico, sociedad civil), así como los jefes de Estado de los 193 países miembros de las Naciones Unidas efectuaron un proceso de diálogo que finalizó en la declaración de la Agenda 2030.

El documento incluye 17 objetivos que engloba una diversidad de temas a nivel social, económico y ambiental, conocidos como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Cada uno de los objetivos contiene una serie de metas que suman en total 169, evidenciando que su fin es sumamente ambicioso. La agenda 2030 se visualiza como una oportunidad para los países desarrollados y en desarrollo, ya que los ODS se consideran:

Una herramienta de planificación para los países, tanto a nivel nacional como local. Gracias a su visión a largo plazo, constituirán un apoyo para cada país en su senda hacia un desarrollo sostenido, inclusivo y en armonía con el medioambiente, a través de políticas públicas e instrumentos de presupuesto, monitoreo y evaluación.

La Agenda 2030 es una agenda civilizatoria, que pone la dignidad y la igualdad de las personas en el centro. Al ser ambiciosa y visionaria, requiere de la participación de todos los sectores de la sociedad y del Estado para su implementación (CEPAL, 2016: 5).

Anterior a los ODS, se habían definido, en 2001, los Objetivos del Milenio (ODM), cuyo principal propósito era la reducción de la pobreza extrema en cualquiera de sus formas. Su cumplimiento estaba asociado en mayor medida a los esfuerzos ejecutados por los países desarrollados y este finalizó en 2015. Por esta razón, a partir de ese año se crean nuevos objetivos con una visión más amplia, a partir de la cual sobresale el desarrollo sostenible. Estos fines se vinculan con todos los países y no solo con aquellos de mayor renta. Los ODS, por lo tanto, son:

Un conjunto de objetivos, metas e indicadores universales que los Estados miembros de la ONU se han comprometido a utilizar para enmarcar las políticas nacionales e internacionales de desarrollo durante los próximos 15 años. Los mismos se basan en los avances logrados con los ODM (Kanuri, Revi, Espey y Kuhle, s. f.: 8).

Su implementación conlleva amplios desafíos que deben ser contemplados por todas las instituciones de cada país. Requiere de esfuerzos políticos y de un presupuesto dirigido a actividades específicas, entre otras condiciones.

Avances de Costa Rica en el cumplimiento de los ODS

Costa Rica ha sido reconocida a nivel mundial por sus acciones e iniciativas a favor del medioambiente. Respecto a los ODS no ha sido la excepción y “se convirtió en el primer país del mundo en suscribir un pacto nacional por el cumplimiento de los ODS” (Presidencia de la República, 2016: párr. 1).

Aunado a lo anterior, el país se sometió a un estudio voluntario en 2017 sobre los avances en materia de los ODS, donde se indica que el Gobierno estableció como prioritarios tres puntos, “con el fin de que las políticas públicas sean abordadas desde una óptica integral y multisectorial. Específicamente, los tres puntos de entrada son: 1. combate a la pobreza; 2. producción y consumo sostenibles; y 3. infraestructura resiliente y comunidades sostenibles” (León, 2017: 2). La decisión para elegir estos objetivos como prioritarios se basó en su vínculo con los demás ODS; es decir, se considera que, al realizar esfuerzos por poner en marcha esos puntos, se cumple a la vez con otros de los 14 objetivos.

En este informe, se destaca que Costa Rica tiene políticas como el Plan Nacional de Desarrollo, el cual cuenta con planteamientos asociados a los ODS. Se identificó que “94 programas y proyectos que se ejecutan

en el país están vinculados con 181 indicadores y 169 metas de los 17 objetivos contemplados en los ODS” (León, 2017: 19). A nivel general, es posible determinar que el país ha desarrollado mecanismos que pueden incurrir positivamente en el cumplimiento de los ODS. Sin embargo, aún es necesario efectuar una labor más ardua, en pos de evidenciar este progreso y, sobre todo, de hacer notable que Costa Rica avanza hacia un país que satisface las demandas de estos objetivos.

Por su parte, entre las diferentes iniciativas nacionales en materia ambiental, sobresalen dos que han posicionado a Costa Rica como pionera a nivel mundial. El Programa País de Carbono Neutralidad (PPCN) y el Plan de Descarbonización son dos proyectos que muy pocos Estados han aplicado a nivel global. Estos atraen elogios exteriores y convierten al territorio en una referencia en materia de iniciativas de sostenibilidad ambiental. El primero de estos proyectos tiene como principal objetivo “brindar un mecanismo para reconocer la adecuada gestión de las emisiones de GEI a organizaciones públicas y privadas, con el fin de apoyar el logro de los compromisos del país en materia de acción climática” (Mora, s. f.: 6).

El PPCN, presentado en el 2007 como una aspiración de Costa Rica de convertirse en el primer país con esa característica, ha avanzado y creado mecanismos de compensación y sistemas de reconocimiento para todas las empresas e instituciones participantes. Las acciones emprendidas no solo tienen un impacto garantizado a nivel económico, ya que reducen de forma significativa costos en electricidad y otros factores, sino que permiten a las empresas, a la vez, diferenciarse de la competencia, en tanto se convierten en un negocio sostenible frente a otros similares.

Actualmente, entre las 17 acciones realizadas en este campo para la reducción de emisiones, las cuales se aprecian en el Anexo 5.1, destaca como número uno el cambio a luminarias más eficientes. Sin embargo, cada una de ellas muestra el esfuerzo sostenido por llevar a cabo diferentes transformaciones que están implementando las empresas.

Por otro lado, el Plan de Descarbonización 2018-2050 propone cuatro temas y diez ejes, cuyo objetivo es reducir la emisión de los gases de efecto invernadero, a partir de lo cual se logrará una activación de la economía bajo una “visión de crecimiento verde”. Se formulan cambios fundamentales a futuro en la movilidad y el transporte, en la gestión de la energía y de los residuos, en la construcción sostenible y en el desarrollo de la industria instalada en el país, entre otros aspectos.

Los ODS se convierten, por ende, en una hoja de ruta y una oportunidad para los países. En primer lugar, los Estados deben revisar su

desempeño en el ámbito social, ambiental y económico y, en segundo lugar, sugerir la senda a seguir para alcanzar un desarrollo en consonancia con los elementos mencionados. Cada uno de estos objetivos pretende “que nadie se quede atrás”; no obstante, para el presente estudio, se da énfasis al objetivo 11, el cual propone ciudades y comunidades sostenibles.

Objetivo 11: ciudades y comunidades sostenibles

Las ciudades se han convertido en un elemento esencial en el diario vivir. Es donde la ciudadanía pasa la mayoría del tiempo y donde se han establecido las principales actividades económicas y culturales, así como las viviendas y diferentes servicios. Por esta razón, el desarrollo de un espacio más seguro, resiliente, inclusivo y sostenible se hace cada vez más indispensable.

El objetivo 11 cuenta con 10 metas y 15 indicadores, cuyo plazo se extiende hasta el 2030. El cumplimiento de este propósito incide también en la realización de otros ODS debido a que:

El desarrollo sostenible en las ciudades es un aspecto fundamental para poder cumplir con la mayoría de la Agenda 2030. Por ejemplo, las ciudades tienen una clara función para “poner fin a la pobreza” (Objetivo 1), “reducir la desigualdad” (Objetivo 10), “promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, y el empleo pleno y productivo” (Objetivo 8) y “adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos” (Objetivo 13), (PNUD, 2016: 2).

En la coyuntura actual, las urbes son el centro de muchas políticas y la sostenibilidad de estas se ha convertido en el elemento esencial para hacer frente al cambio climático y mitigar los GEI. Sin embargo, en el diálogo internacional, no solamente se habla de ciudades y territorios sostenibles, sino también inteligentes, y hasta de ambos factores en conjunto.

Una de las definiciones más sobresalientes de esas localidades es la de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (2016), que no incluye una diferenciación entre ambos conceptos, sino que define una ciudad inteligente sostenible:

Es una ciudad innovadora que utiliza las tecnologías de información y comunicación (TIC) y otros medios para mejorar la calidad de vida, la eficiencia de la operación y los servicios urbanos, y la competitividad, garantizando al mismo tiempo la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras con respecto a los aspectos económicos, sociales y ambientales (UIT, 2016: 4).

La diversidad de definiciones y formas de comprender estas nuevas ciudades es amplia. En la presente discusión, incluso se plantea si las ciudades y territorios inteligentes pueden incidir en el cumplimiento de los ODS, debido a que incluyen una serie de dimensiones que, desde un primer análisis, pueden colaborar con el desarrollo de los países. No obstante, para que esta afirmación sea comprobada y convincente, precisa realizar estudios más profundos y cuidadosos. Por ello, en el siguiente apartado se examina con mayor amplitud la inteligencia de las ciudades, lo mismo que la situación en Costa Rica.

La inteligencia de las *smart cities* y el caso de Costa Rica

Las CI, como se explicó antes, enfatizan en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Así, se habla de una ciudad digitalizada, la cual muchas veces procesa información en tiempo real, con sensores que ejecutan análisis constantes de datos y brindan información certera y actual. Esto, en efecto, puede facilitar el camino hacia metrópolis más avanzadas.

Por ejemplo, mediante el uso de TIC se han colocado sensores y radiofrecuencias que mejoran las condiciones de tránsito, controlan los semáforos, avisan sobre caminos con menor congestión, se utilizan como método de pago en el transporte público, mejoran la accesibilidad, etc. Para el aseguramiento de algunos servicios básicos, se puede implementar: la teledetección por satélite en combinación con los sensores web semánticos y los sistemas de información geográfica (SIG), para obtener información en tiempo real sobre el uso del agua, para realizar el seguimiento y el pronóstico del nivel de los ríos y para identificar nuevas fuentes de agua dulce (ITU News Magazine, 2011).

Con vistas a proteger el patrimonio cultural y natural, se utilizan sensores que vigilan diariamente o bien, con el fin de reducir de muertes por desastres, se cuenta con sistemas de alerta temprana o sensores en boyas que avisan sobre un eventual tsunami. La reducción del impacto ambiental negativo en las ciudades es también posible con la utilización de la tecnología mediante:

[...] La monitorización de parámetros de contaminación atmosférica, como es el caso de "Urban Clouds" en la ciudad de Málaga. También los nuevos modelos de negocio PPP (participativos, público-privados) para fomentar la optimización de la recogida de basura y la mayor eficiencia de estos servicios están contribuyendo a la disminución de los gases de efecto invernadero, como es el caso de LIPASAM en Sevilla con la tecnología de Wellness Telecom (Borrero, 2019, párr.12).

Los ejemplos de la llamada “inteligencia” de las ciudades son múltiples y existe para cada una de las metas del objetivo 11 una forma en la cual la tecnología puede colaborar en su desarrollo. No obstante, “en ocasiones la sostenibilidad no se ve como parte de las ciudades inteligentes, ya que se han concentrado más en la tecnología” (V. Castro, comunicación personal, 27 de marzo de 2020). Por ende, es fundamental que, al momento de planear y construir CI, sean urbanísticamente regeneradas. Para que exista una vinculación directa entre las CI y el objetivo 11 de los ODS, se debe garantizar “que las ciudades no solo se desarrollen a nivel tecnológico sino también que vayan en pro de los recursos naturales y brindar herramientas que permitan su gestión” (A. Chinchilla, comunicación personal, 31 de marzo de 2020).

Si se analiza más cercanamente el caso de Costa Rica, se encuentra que no escapa de los desafíos del crecimiento urbano. Costa Rica es el país con mayor concentración urbana cuando se compara con el resto de los países centroamericanos. En el Anexo 5.2, se observa la tendencia creciente de la población urbana desde 1960 hasta 2018.

Desde hace 15 años, Bolaños (2004), señalaba que “la concentración de servicios en la GAM ha provocado la migración desde otras zonas del país y el crecimiento horizontal de las ciudades y barrios ha comenzado a invadir las montañas y zonas de protección forestal que protegen mantos acuíferos” (Bolaños, 2004: párr. 2). Los efectos de estas acciones son evidentes y ponen en riesgo los recursos naturales; pero, además, como efecto de la urbanización desorganizada, entre otros fenómenos, se ha dado un aumento de los asentamientos precarios e informales.

Al examinar el avance de Costa Rica en la implementación de CI, los resultados no son muy alentadores. Se expone que, en primer lugar:

No existen mediciones adecuadas en el país para valorar el avance de Costa Rica en materia de CI; es poco si se piensa en proyectos concretos. Adicionalmente, la infraestructura en tecnología está rezagada y es desigual, mientras que en términos de planificación para digitalización en las municipalidades, se visualizan muchas falencias. Sin embargo, existen casos como Cartago o Belén donde se muestra algún progreso (V. Castro, comunicación personal, 27 de marzo de 2020).

Otro de los expertos entrevistados para este trabajo anota que en el país aún no existen CI, pero agrega que esto depende de la definición que se adopte. Es decir, coincide con análisis expuesto anteriormente. Aunado

a esto, plantea que “si se considera la digitalización o tecnología para el bienestar del ser humano, todavía nos encontramos lejos de tener CI en Costa Rica” (M. González, comunicación personal, 30 de marzo de 2020).

En cuanto a las instituciones del Gobierno costarricense, Chinchilla cita algunos ejemplos de avances en la medición:

- avances en cámaras de vigilancia, trámites en línea y firma digital;
- uso de medios alternativos de transporte: ciclovías;
- internet gratuito en zonas públicas;
- planes en municipalidades para gestión de residuos (A. Chinchilla, comunicación personal, 31 de marzo de 2020).

Como se evidencia, no se deben menospreciar los esfuerzos realizados en el país, pero es claro que existe gran espacio de mejoras hasta alcanzar un grado óptimo de CI.

Creación de un índice de CI: importancia de acciones vinculadas

Los índices permiten medir y comparar una serie de variables, ya sea de forma interna entre ciudades o a lo externo, entre países o regiones. Las dimensiones que se integren serán de suma relevancia para realizar una adecuada evaluación y estimar el avance del objeto en estudio. Sin duda, la elección de estas variables debe partir de un proceso riguroso; sin embargo, surge el cuestionamiento de si debe formularse a nivel de municipios, cantones o distritos, o desde el Gobierno central.

Las ventajas y desventajas de que un solo actor participe son evidentes. Por ejemplo, se menciona que “es valioso que se cree desde el gobierno local de cada cantón ya que este dispondrá de más información” (V. Castro, comunicación personal, 27 de marzo de 2020). Sin embargo, se indica que “los cantones a lo interno tienen en general, una gran diversidad y significativas desigualdades en su propio territorio, por lo que, lograr índices a nivel de distrito sería de gran utilidad” (GBCCR, comunicación personal, 3 de abril de 2020).

Se considera que dejar a criterio de los gobiernos locales un índice de CI puede causar que las “municipalidades resalten algunos criterios que otras no quieran realzar, lo que genera una serie de sesgos; [una institución del gobierno central] puede dar mayor sustento y credibilidad a la herramienta al ser neutral” (A. Chinchilla, comunicación personal, 31 de marzo de 2020).

Ante este panorama, es indiscutible la necesidad de acciones conjuntas y vinculadas, las cuales coadyuven a considerar los distintos contextos y que las variables a estudiar para el índice sean comparables. La estrategia consistirá en una mayor participación de actores que alimenten el indicador.

Los expertos entrevistados coincidieron en indicar que la tecnología puede incidir en el desarrollo de ciudades y comunidades sostenibles en Costa Rica. Por ejemplo, mediante la implementación de “herramientas de información geográfica que permiten determinar fallas geológicas para la toma de decisiones en inversión pública, así como para vigilar zonas protegidas y recursos. Sensores ambientales que funcionan con algoritmos y permiten monitorear el clima, entre otros” (V. Castro, comunicación personal, 27 de marzo de 2020). A nivel local, M. González menciona que:

Las municipalidades pueden utilizar también los mecanismos tecnológicos para vigilar que las personas no arrojen residuos en las cuencas de los ríos, dar un seguimiento a las especies tanto naturales como animales con las que cuenta el cantón, monitorear la contaminación e incluso existen dispositivos que permiten detectar zonas de calor y mediante una aplicación indicarle al ciudadano espacios más adecuados para caminar. De igual forma, el municipio puede ser alertado de basurereros rebasados y con ello mantener ciudades más limpias. Finalmente, nos indica que en el caso costarricense ya es posible realizar denuncias en línea sobre botaderos ilegales (Comunicación personal, 30 de marzo de 2020).

El desarrollo de ciudades y comunidades inteligentes mediante el uso de tecnología puede ser aplicado desde los gobiernos locales, considerando que cada municipalidad cuenta con un presupuesto significativo. El avance podría ser mayor si cada alcalde o alcaldesa visualiza entre sus metas equipar al cantón con instrumentos tecnológicos que benefician y mejoran la vida de la ciudadanía.

En Costa Rica, se da seguimiento a zonas vulnerables donde se pueden producir desastres naturales. Como se mencionó anteriormente, se utilizan sistemas de alerta temprana para tomar medidas antes del suceso y con ello evitar pérdidas humanas. Se han implementado mediciones del estado de los puentes para valorar su resistencia y se ha conversado con la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) con el propósito de incorporar un sistema de alerta temprana mediante la televisión digital para comunicar cualquier suceso de forma más precisa a la población (A. Chinchilla, comunicación personal, 31 de marzo de 2020). El trabajo es visible, pero no es suficiente, ni se han involucrado todos los actores requeridos para considerar que Costa Rica cuenta con CI todavía.

Las *smart cities*: una oportunidad o un reto para el desarrollo en Costa Rica

Cuando se analizan las metas e indicadores del objetivo 11 de los ODS, resulta evidente el potencial que tiene cada uno de sus indicadores para obtener una ciudad más próspera y con un mayor desarrollo en cada uno de los ejes que puede contemplar (económico, humano, ambiental, etc.). Estos indicadores consideran una serie de medidas que favorecen convertir a la ciudad en un espacio más inclusivo, resiliente y sostenible. Las metas planteadas facilitan la *inclusividad* cuando el país se asegura de que todas las personas accedan a una vivienda y a servicios básicos, también a un transporte seguro y asequible; asimismo, cuando brinda a cada uno de sus habitantes la posibilidad de tener zonas verdes y espacios públicos que mejoren su calidad de vida.

Se alcanza la *resiliencia* cuando se crean políticas que inciden en la disminución de muertes por desastres naturales y en la reducción de pérdidas económicas, así como en la mitigación del cambio climático.

Quíntuple hélice: actores en la construcción de CI

La creación de CI debe estar liderada por un actor capaz de generar consensos, ejecutar acciones e implementar políticas. El Gobierno, del mismo modo que las municipalidades, puede cumplir con este rol; no obstante, la vinculación con otros entes permitirá que la gestión se realice de manera fraterna y práctica. Se considera, por ende, que los actores que deben estar presentes en la planeación y desarrollo de las *smart cities* son (V. Castro; M. González; A. Chinchilla; comunicación personal, 27, 30 y 31 de marzo y 3 abril de 2020):

El gobierno. El papel debe ser activo, de apoyo hacia los demás actores, pero no ejerciendo todas las tareas.

Las municipalidades. Los gobiernos locales conocen mejor las necesidades de los cantones y distritos que representan; por tal motivo, constituyen la figura que puede servir de puente entre la comunidad y el gobierno.

La academia. Debe existir una fluida y permanente transferencia de conocimiento y de los resultados de la investigación generada, que incida en el desarrollo de productos y soluciones para resolver problemas y satisfacer necesidades.

El sector privado. Se visualiza como el sector capaz de proveer la base tecnológica. Es posible considerar a desarrolladores inmobiliarios, mipymes y hasta a proveedores de bienes y servicios.

La ciudadanía. Ninguna mejora tiene sentido si no aumenta el bienestar de la población, las personas trabajadoras empleadas o independientes, todas en general.

Por último, una ciudad se convierte en *sostenible* cuando se toman medidas para que la urbanización cumpla con requisitos ambientales y de planificación, y se invierte en la preservación y protección del patrimonio cultural y natural. También cuando las decisiones gubernamentales y locales se dirigen a reducir el impacto ambiental considerando la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales.

Las TIC contempladas en las *smart cities* son un medio y no un fin para el proceso. Estos sistemas resultan útiles para cumplir e implementar con mayor eficacia los esfuerzos hasta alcanzar las metas propuestas. Ayudan a las empresas a producir más con menos recursos, adoptando tecnologías que proporcionen sostenibilidad y competitividad a los procesos. Además, para poner en marcha las CI, debe existir un adecuado marco institucional acompañado, idealmente, de la gestión por resultados con una estricta *accountability* o cumplimiento de responsabilidades; la capacidad de compartir e intercambiar datos entre los sistemas de información; usuarios dispuestos a adaptarse al cambio; y políticas públicas claras.

El índice Cities in Motion (ICIM), que analiza nueve variables en cada ciudad y cuyos indicadores ofrecen una amplia perspectiva de qué tan inteligente, sostenible, seguro y competitivo es el espacio donde se habita, ubica a San José, Costa Rica, en el puesto 112 de 174 ciudades evaluadas con un ICIM de 49,01, lo cual significa un desempeño medio. No obstante, cuando se verifica cada variable de forma individual, la posición costarricense mejora en algunos casos, pero empeora en otros, como se evidencia en la Tabla 5.1.

El capital humano, la planificación urbana y movilidad y transporte son las variables con posiciones menos propicias, en las cuales se presentan los mayores retos y en las que, sin duda, el país tiene mucho por resolver. Por el contrario, la mejor calificación radica en medioambiente. A nivel regional, San José se encuentra en el puesto 4, superado por Santiago-Chile (66), Buenos Aires-Argentina (77) y Montevideo-Uruguay (92), mientras que se obtiene una calificación similar a la de Panamá-Panamá (114). Como parte de la estrategia de la Municipalidad de San José, se define vital mejorar elementos de planeamiento urbano. Al respecto se indica que:

Se están realizando avances junto con el BID a partir de una propuesta de ciudades emergentes para América Latina donde se están planificando intervenciones estratégicas para crear nuevas centralidades en la ciudad, es decir, tener nuevos centros urbanísticos, que sean productivos, tecnológicos, y de integración social, donde los sistemas educativos sociales sean muy fuertes.

Por otro lado, se subraya que una ciudad inteligente requiere una municipalidad inteligente y necesita tener un recurso humano muy capacitado, eliminar trabas burocráticas que no dejan gobernar, así como la corrupción. Se debe mejorar a lo interno y externo de la institución (M. González, comunicación personal, 30 de marzo de 2020).

Para responder a la pregunta de investigación, se puede indicar que las CI son tanto un reto como una oportunidad para el desarrollo en Costa Rica, debido a que propician el desarrollo infraestructural y tecnológico, así como una mejor planificación territorial. También, este avance probablemente traerá consigo ajustes y desplazamiento de algunas pocas personas cuyo trabajo podrá ser sustituido por la tecnología. Aunado a esto, “el concepto por sí solo tiende a excluir territorios como los rurales” (A. Chinchilla, comunicación personal, 31 de marzo de 2020).

Pero también las CI representan una posibilidad para innovar a nivel empresarial y ampliar canales para promover la transparencia y la participación ciudadana. Mediante la tecnología, es posible identificar necesidades específicas de territorios rurales e implementar medidas que también apoyan ciertas áreas rurales, por ejemplo:

- *En la agricultura*, calcular la cantidad de agua utilizada y ser más eficientes en su uso, identificar los ingredientes en los suelos y medir la temperatura más adecuada para la producción de cultivos;
- *En la ganadería*, supervisar si los animales caminaron lo suficiente, cuánto alimento consumió cada uno, entre otros aspectos que inciden en la cantidad y calidad de la leche (A. Chinchilla, comunicación personal, 31 de marzo de 2020).

TABLA 5.1. Posición de San José según variable en el índice *Cities in Motion*, Costa Rica, 2019

Ciudad	Economía	Capital Humano	Cohesión social	Medio ambiente	Gobernanza	Planificación urbana	Proyección internacional	Tecnología	Movilidad y transporte	<i>Cities in motion</i>
San José-Costa Rica	97	158	112	13	61	146	100	105	138	112

FUENTE: Elaboración propia con datos del Índice *Cities in Motion* (2019).

A pesar de que Costa Rica es un país pequeño en comparación con otros, la implementación de ciudades inteligentes y sostenibles representa una posibilidad para convertirse en un centro piloto y un ejemplo para otras sociedades. El efecto sobre el desarrollo dependerá de qué tan pronto se identifiquen y solucionen los retos para, finalmente, revertirlos en oportunidades.

Lecciones aprendidas

Para los países en vías de desarrollo, los ODS son una herramienta factible de planificación que guía sus agendas hacia un progreso inclusivo y sostenible, donde “nadie se quede atrás”. Establecer puntos prioritarios para tratar en los ODS, que incidan de forma directa en otros objetivos es importante; sin embargo, es crucial asegurar la magnitud de los impactos. Costa Rica ha definido de forma clara los temas preponderantes y cuenta con programas que pueden ayudar a cumplir las metas de la Agenda 2030, pero los avances aún son poco sustanciales.

El desarrollo de ciudades y territorios inteligentes puede y debe tener incidencia en otras metas de otros ODS, como pobreza, educación y otros aspectos. En este sentido, el objetivo 11 debe estar vinculado con las zonas rurales, donde persisten muchos problemas y sigue estando lejos el desarrollo. La pobreza y la desigualdad deben atacarse de forma amplia: permitir el acceso a recursos básicos, facilitar la educación e invertir en el beneficio de toda la sociedad. Sin la inteligencia de los territorios rurales, el desarrollo del país no estará completo. El uso tecnológico dentro de las actividades económicas que se realizan en estos espacios es, sin duda, esencial para que haya una mayor inclusión social.

La inteligencia de las ciudades comprende por lo menos cuatro elementos que interactúan de manera integral y van más allá de las TIC. Como se ha apuntado en este documento, debe acompañarse de instituciones fuertes (marcos normativos y estructuras organizacionales bien definidas), una adecuada interoperación (estandarización de procesos o reingenierías, armonización y homogenización de datos), una gestión del cambio y madurez de usuario y una política pública explícita que incluye un plan estratégico, control y evaluación de la gestión y rendición de cuentas.

Costa Rica hace frente a grandes retos para convertirse en un país con ciudades y territorios inteligentes. Se entiende que estos desafíos deben ser enfrentados tanto por parte del Gobierno, como por municipalidades, universidades, empresas privadas y la ciudadanía. Las políticas públicas

requieren del trabajo en conjunto y acciones coordinadas para transformar a Costa Rica en una nación con CI más accesibles e inclusivas. Las ciudades y territorios inteligentes pueden convertirse en factores clave para diferentes sectores productivos. Por ejemplo, la utilización de equipo tecnológico en actividades como agricultura o ganadería, que generalmente se desarrollan en territorios rurales, permite una transformación productiva. De ese modo, se obtiene más eficiencia y eficiencia en los procesos y, a la vez una, mayor inclusión de estos territorios. La eficiencia y la facilitación de negocios son criterios decisivos para que las empresas consideren invertir en un país con CI. Adicionalmente, la existencia de este tipo de ciudades da paso a economías de aglomeración (clústeres) que inciden en el crecimiento del país.

Finalmente, pero no menos importante es que, se ha debatido arduamente sobre la preponderancia de la tecnología y no del ser humano en la definición y el objeto de las CI. La puesta en marcha de herramientas tecnológicas que faciliten la vida diaria de las personas debe ser el medio y no el objetivo final. La prioridad debe situarse en mejorar la calidad de vida, movilidad y conectividad de la persona que habita las ciudades y así debe ser para los *policy makers*. En palabras del Banco Interamericano de Desarrollo, una ciudad inteligente es “aquella que pone al ser humano al centro de la planificación, con una visión de largo plazo” (Ellis, 2016: párr. 3). Cuando se lleva a cabo el desarrollo de CI, muchas veces no se analizan las verdaderas necesidades de las personas. Es imperativo cambiar este enfoque para adoptar uno que involucre a la ciudadanía.

Entre las acciones que se pueden considerar para que el ser humano sea el objetivo principal de este esfuerzo, se mencionan:

- tener representatividad multisectorial al momento de elaborar las políticas públicas;
- estar en contacto con países que han involucrado la variable humana para implementar esas buenas prácticas;
- transferir conocimiento a los ciudadanos como una acción esencial;
- sensibilizar a los creadores de políticas públicas para que comprendan que el bienestar de las personas debe ser satisfecho; y
- tener claridad sobre el objetivo final que se desea alcanzar.

Respecto al último punto, la meta no debe ser contar con sistemas

de telepresencia, por ejemplo, sino permitir que personal médico pueda llegar a zonas de difícil acceso y mediante un dispositivo valorar la salud de las personas y dar las debidas recomendaciones (V. Castro; M. González; A. Chinchilla, comunicación personal, 27-30-31 de marzo de 2020).

Por lo tanto, las políticas a implementar no pueden estar lideradas solamente por grandes empresas tecnológicas, las cuales a veces no comprenden el valor de las personas como tal, sino que ven en ellas únicamente la posibilidad de generar gran cantidad de datos. Las ciudades inteligentes y sostenibles deben desarrollarse con la participación de la quintuple hélice, de modo que procuren el bienestar y la mejora de cada uno de los individuos.

BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial. s. f. *Población Urbana* [DataBank]. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL>
- Bolaños, E. 2004, 9 de diciembre. "Crecimiento urbano desordenado provoca impacto ambiental". *Semanario Universidad*. <https://historico.semanariouniversidad.com/pais/crecimiento-urbano-desordenado-provoca-impacto-ambiental/>
- Borrero, A. 2019, 24 de abril. "Normas, programas y el ODS 11: las Smart Cities". *Agenda de la empresa*. <https://www.agendaempresa.com/99397/opinion-agenda-empresa-adolfo-borrero-aalto-consultores-ametic-ceoe-normas-programas-ods-11-smart-cities/>
- Bouskela, M., Casseb, M., Bassi, S., De Luca, C. y Facchina, M. 2016. *La ruta hacia las Smart Cities. Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-ruta-hacia-las-smart-cities-Migrando-de-una-gesti%C3%B3n-tradicional-a-la-ciudad-inteligente.pdf>
- Cities in Motion. 2019. *IESE Cities in Motion Index*. Business School/University of Navarra. <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0509-E.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 2018. *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. https://repositorio.Cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Ellis, J. 2016. *Nuestras ciudades: cinco prioridades para asegurar el futuro urbano*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/nuestras-ciudades-cinco-prioridades-para-asegurar-el-futuro-urbano/>

- Espaliat, M. 2018, 7 de julio. La economía circular en el entorno urbano y en los edificios. *Prevención Integral*. <https://www.prevencionintegral.com/comunidad/blog/hacia-mundo-sostenible/2018/07/04/economia-circular-en-entorno-urbano-en-edificios>
- Foro de Economía Circular. 2018. ¿Qué es la economía circular? La necesidad de una transición *de un modelo lineal al circular*. <https://foroeconomicircular.com/chile2018/la-economia-circular/>
- García, C. 2019. *La economía circular y los objetivos de desarrollo sostenible en las Américas. Plataforma Economía Circular*. <https://www.pec-americas.com/single-post/2019/05/17/La-Economía-Circular-y-los-Objetivos-de-Desarrollo-Sostenible-en-las-Américas>
- González, J. s. f. *ODS vs Economía Circular. NAIDER*. <https://naider.com/ods-vs-economia-circular/>
- ITU News Magazine. 2011. "Gestión inteligente del agua mediante las TIC". *Actualidades de la UIT*. <https://www.itu.int/net/itunews/issues/2011/01/36-es.aspx>
- Kanuri, C., Revi, A., Espey, J. y Kuhle, H. s. f. *Cómo implementar los ODS en las ciudades. Un manual introductorio para quienes trabajan en el ámbito del desarrollo urbano sostenible*. Sustainable Development Solutions Network; German Cooperation. https://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2018/12/SDG-Cities-Guide-Spanish_edited_Final-version.pdf
- Maestre, G. 2015. "Revisión de literatura sobre ciudades inteligentes: una perspectiva centrada en las TIC". *Ingeniare 19*: 137-149. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5662375>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. 2017. *Índice de Ciudades Inteligentes 2016*. <https://www.micit.go.cr/sites/default/files/informe-ici-2016-pdf.pdf>
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica y Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. 2017. *Costa Rica: Construyendo una visión compartida del desarrollo sostenible. Reporte nacional voluntario de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. http://ods.cr/sites/default/files/documentos/informepaisods_costa_rica.pdf
- Mora, L. s. f. *Programa País Carbono Neutralidad 2.0*. Dirección de Cambio Climático. http://www.digeca.go.cr/sites/default/files/documentos/presentacion_nuevo_ppcn_2.0.pdf
- Ontiveros, E., Vizcaíno, D. y López, V. 2016. *Las ciudades del futuro: inteligentes, digitales y sostenibles*. Fundación Telefónica. <https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/publicaciones/561/>
- Presidencia de la República. 2016. *Costa Rica: primer país del mundo en firmar pacto nacional por los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2016/09/costa-rica-primer-pais-del-mundo-en-firmar-pacto-nacional-por-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

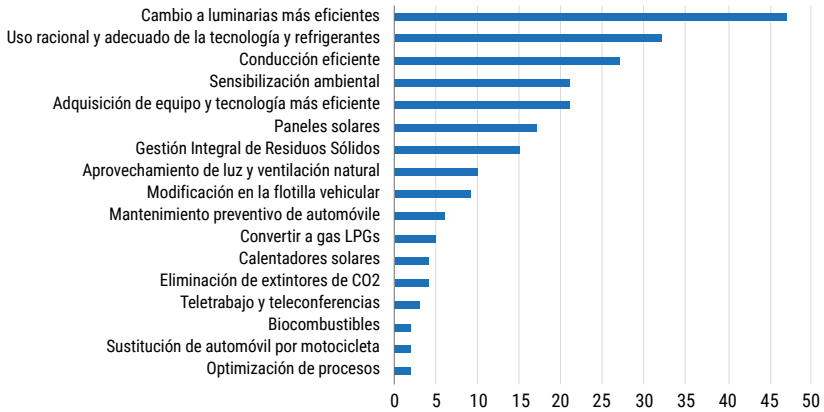
- Prieto, V., Jaca, C. y Ormazabal, M. 2017. "Economía circular: Relación con la evolución del concepto sostenibilidad y estrategias para su implementación". *Memoria investigaciones en Ingeniería* 15: 85-95. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6296083>
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. 2016. *Estrategia de Urbanización Sostenible. Apoyo del PNUD a las ciudades sostenibles, inclusivas y resilientes en los países en desarrollo*. <https://biblio.Flacsoandes.edu.ec/libros/146355-opac>
- Real Academia Española. 2019. *Ciudad*. <https://dle.rae.es/ciudad>
- Segura, O., Hernández, J., y López, M. 2019. *Ciudades inteligentes y sostenibles: estado del arte-2019*. Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible.
- Unión Europea. 2011. *Ciudades del mañana: retos, visiones y caminos a seguir*. https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/citiesoftomorrow/citiesoftomorrow_final_es.pdf
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. 2014. *Una visión general de las ciudades inteligentes sostenibles y el papel de las tecnologías de la información y comunicación. Informe Técnico del Grupo Temático*. https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ecn162016d2_es.pdf
- Vilarino, V. 2019, 2 de mayo. "Economía Circular: contribución a las metas climáticas y la Agenda 2030 en Argentina". *Visión Sustentable*. <https://www.visionsustentable.com/2019/05/02/economia-circular-contribucion-a-las-metas-climaticas-y-la-agenda-2030-en-argentina/>

ENTREVISTAS REALIZADAS

- Castro Obando, V. Programa Institucional Sociedad de la Información y Conocimiento. Comunicación personal. 27 de marzo de 2020.
- Chinchilla Medina, A. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Comunicaciones. Comunicación personal. 31 de marzo de 2020.
- González Oviedo, M. Municipalidad de San José. Comunicación personal. 30 de marzo de 2020.
- Quirós Lara, A. Green Building Council CR. Comunicación personal. 3 de abril de 2020.

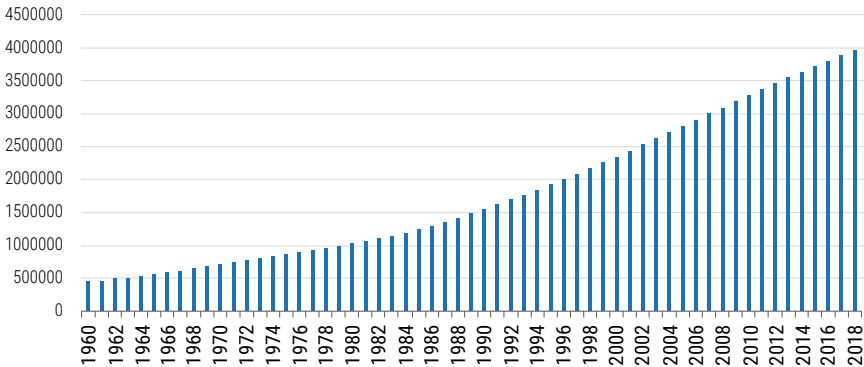
ANEXOS

ANEXO 5.1. Principales acciones realizadas por las empresas para la reducción de emisiones



FUENTE: Elaboración propia con datos de Mora (s. f.).

ANEXO 5.2. Población Urbana en Costa Rica, 1960-2018



FUENTE: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (1960-2018).

La relación comercial entre México, T-MEC y China: cuota de mercado de las exportaciones mexicanas

Hassel Guadalupe Ponce Pineda
Julimar Da Silva Bichara

Introducción

La relación comercial entre México y el acuerdo comercial T-MEC ha sido bastante estrecha y ha tenido un impacto relevante dentro de la composición de las exportaciones mexicanas, especialmente por los intercambios comerciales con Estados Unidos de América (EE. UU.). En este contexto de fortalecimiento del comercio internacional como motor económico, se plantea como objetivo del trabajo analizar la alianza comercial entre México y Estados Unidos, prestando especial atención a los sectores estratégicos de manufactura e incluyendo en el estudio a China, cuya relevancia es mayor dentro de la dinámica productiva mundial y norteamericana.

El análisis determina si hay ganancia-pérdida de cuota de mercado de las exportaciones seleccionadas dentro del mercado estadounidense aplicando la metodología *constant market share* (CMS), la cual, por medio de la descomposición de las exportaciones, identifica el avance o retroceso de la cuota de mercado en un país seleccionado; en este caso, EE. UU. Para ello, se eligieron los sectores manufactureros relevantes en los intercambios comerciales de los países seleccionados: acero, aluminio, hierro, cerámica, caucho y, en general, el automotriz, del que se aprovechan las cadenas globales de valor (CGV) de las industrias señaladas.

Los resultados del estudio muestran una tendencia creciente de re-exportación en la industria mexicana, debido a la alta productividad de la manufactura china que gana cada vez mayor cuota de mercado en EE. UU. De esta forma, la producción mexicana queda desplazada, y esto no parece que pueda cambiar de manera representativa, dadas las perspectivas del nuevo acuerdo comercial T-MEC.

Antecedentes

Durante los últimos años, China se ha convertido en un actor protagónico del comercio mundial, tras el incremento de sus flujos comerciales en zonas como América del Norte. La potencia asiática se ha bastado del establecimiento de diversos acuerdos comerciales de cooperación sin la necesidad de profundizar, hasta hoy, con procesos de integración económica más avanzados con los países miembros del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), conformado por Canadá, EE. UU. y México. Sin embargo, ha logrado irrumpir dentro de esta zona comercial y ganar terreno como socio comercial proveedor de bienes.

Desde la entrada en vigor del TLCAN en 1994, México abrió paso a su integración al proceso de globalización y apertura comercial. En la actualidad, mantiene 12 tratados de libre comercio con 44 países y 9 acuerdos de comercio. De esta forma, se coloca como el segundo país con mayor número de tratados comerciales después de Chile, de acuerdo con lo reportado por la Secretaría de Economía en México. Para fines prácticos, aunque el estudio se delimita al 2018, se hará referencia al acuerdo comercial con el nuevo nombre: T-MEC (Tratado México, Estados Unidos de América y Canadá) de cara a que las estimaciones se consideran fundamentales y estratégicas para las negociaciones de la actualización del acuerdo y de la política industrial mexicana.

En la actual dinámica de globalización mundial de integración económica y comercial para fomentar el crecimiento y desarrollo, se argumenta a favor de los tratados de libre comercio porque buscan impulsar la dinámica económica de los países. Ninguno de los países miembros del T-MEC ha firmado un tratado de libre comercio (TLC) con China. Sin embargo, el comercio con este país ha incrementado considerablemente (aunque el comercio mexicano sigue concentrado en EE. UU). La trascendencia del tema radica en el papel estratégico en el cual ha logrado posicionarse China en el comercio mundial, pero particularmente en América del Norte, sin la necesidad de este tipo de acuerdos.

El objetivo del estudio es analizar el modelo exportador característico de México y China en el periodo 2000-2018, en cuanto a las ventajas dinámicas reveladas a partir de diversos indicadores. Para ello, resulta apropiado estudiar los flujos comerciales de China con Estados Unidos de América y Canadá, determinar las ventajas dinámicas y cuotas de mercado que puede ganar o perder ante la relación comercial del bloque con China e identificar el impacto tanto para México como en el T-MEC.

La hipótesis es que China está ganando presencia en el mercado de México y en el T-MEC por sus ventajas comparativas, particularmente en el coste del trabajo. La fuerte presencia del gigante asiático está generando una posible pérdida de cuota del sector industrial mexicano. La metodología a utilizar será la descomposición de las exportaciones para determinar las cuotas de mercado que puede ganar o perder México tras el análisis de diversos indicadores, como la balanza comercial y el desarrollo del modelo CMS.

Análisis de la balanza comercial entre China, EE. UU. y México, 2000-2018

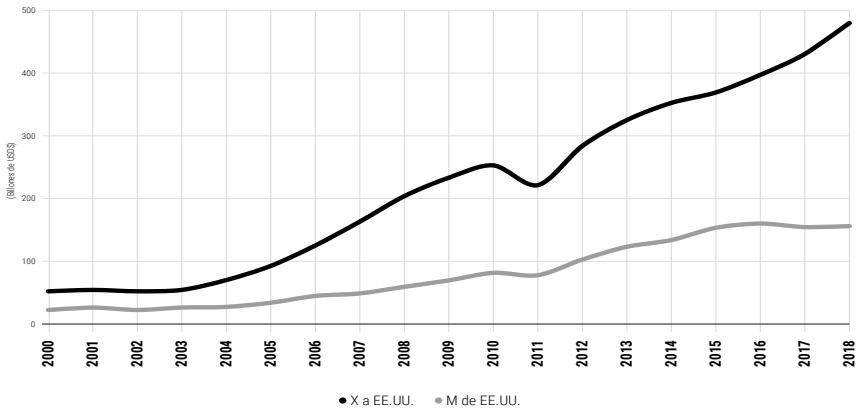
El objetivo de este apartado es presentar y analizar la balanza comercial entre los países de selección con el propósito de brindar un panorama general del comportamiento de los flujos comerciales para, en los apartados siguientes, mostrar otras tendencias sobre las exportaciones por destino.

La situación de China frente a EE. UU. es superavitaria para 2000-2018. Las exportaciones incrementaron de forma significativa respecto al crecimiento de las importaciones. Dicha postura deficitaria del país norteamericano frente al asiático puede ser explicada por la composición de las exportaciones principales hacia EE. UU. y la intensidad de estas, entre las que se destaca el sector manufacturero en diversas industrias.

La caída en las exportaciones para 2009-2010 se debe al efecto de la crisis financiera propiciada en EE. UU., la cual afectó al comercio internacional, en cuanto a la contracción de las compras. Sin embargo, para ese momento, China permaneció igual que en años anteriores, como el primer socio comercial de EE. UU., desplazando a México.

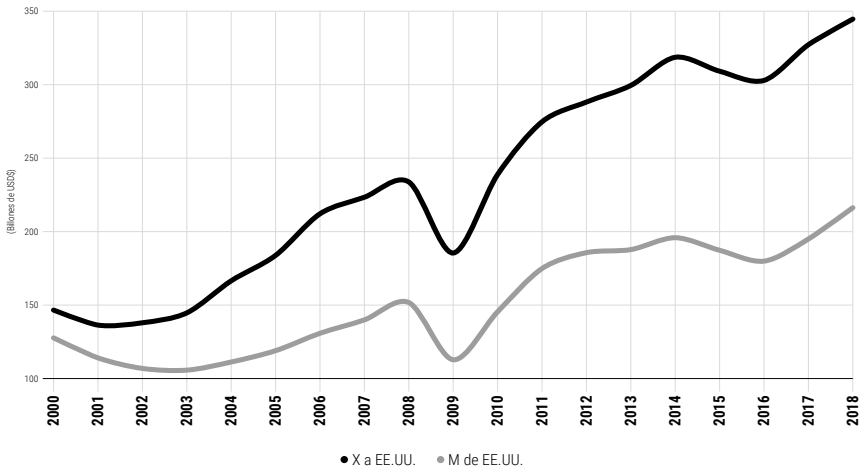
La balanza comercial de México respecto a EE. UU. resulta superavitaria para todo el periodo pese a la contracción en 2009 por la crisis financiera. El comportamiento de las exportaciones e importaciones presenta exactamente el mismo patrón. Esto podría advertir que México compra bienes intermedios a EE. UU. a menor costo de los que podría producirlos y los utiliza para la generación de bienes, los cuales, con mayor valor añadido, exporta al país del norte. Lo expuesto abre la pauta a un análisis acerca de que, posiblemente, una parte de las exportaciones mexicanas no estén correlacionadas con una mayor productividad real, sino con la adquisición de componentes de sus productos a menores costos, pero producidos fuera del país, considerando y respetando por supuesto, las reglas de origen.

FIGURA 6.1. Balanza comercial de China respecto a EE. UU., 2000-2018

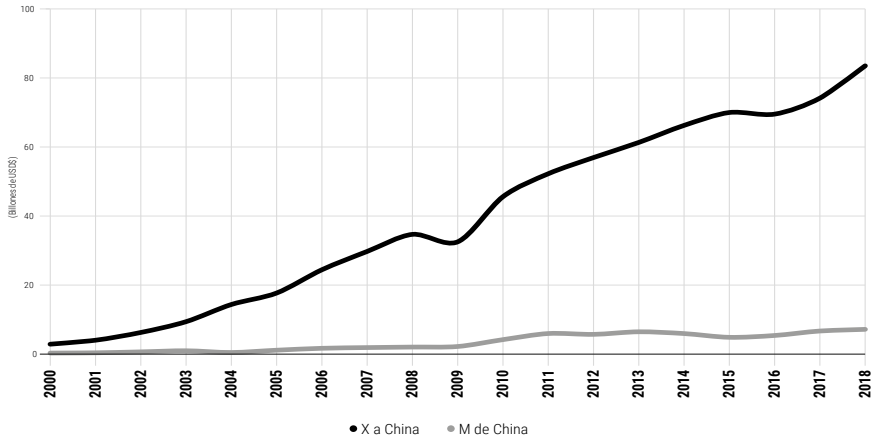


FUENTE: Elaboración propia con datos de ONU (2019).

FIGURA 6.2. Balanza Comercial de México respecto a EE. UU., 2000-2018



FUENTE: Elaboración propia con datos de ONU (2019).

FIGURA 6.3. Balanza Comercial de México respecto a China, 2000-2018

FUENTE: Elaboración propia con datos de ONU (2019).

El comercio entre México y EE. UU. ha sido históricamente alto. No obstante, la dependencia de México ha sido mayor por las distintas condiciones económicas y geográficas. Tal coyuntura se detonó a partir de la entrada en vigor del T-MEC. Sin embargo, aunque la mayor parte de las exportaciones de México se dirigen a EE. UU., tras una mayor participación comercial con China, han disminuido y han pasado de un 88.16% de las exportaciones en 2000 a un 76 % para 2018 (ONU, 2019).

La balanza comercial de México respecto de China muestra un comportamiento diferente al que tiene con EE. UU. México es deficitario frente a China. El déficit ha ido en aumento conforme China ha tomado un papel más activo en el comercio internacional. La importancia de este vínculo radica en que China ya no solo representa una amenaza para el mercado estadounidense, sino para distintos sectores productivos mexicanos. Tal fenómeno ha afectado en el tejido industrial mexicano en sectores que, por los bajos costos laborales del país asiático, no permiten ni siquiera que compita el conjunto productor mexicano.

Otro análisis es que China cada vez comercia más tanto con México como con EE. UU. El país asiático se perfila superavitario con respecto a ambos países americanos. Por consiguiente, China está tomando un papel no solo imprescindible en el comercio de América del Norte, sino también dentro del T-MEC sin pertenecer a él. Incluso, el comercio que sostiene con México es mayor al que mantiene México con Canadá.

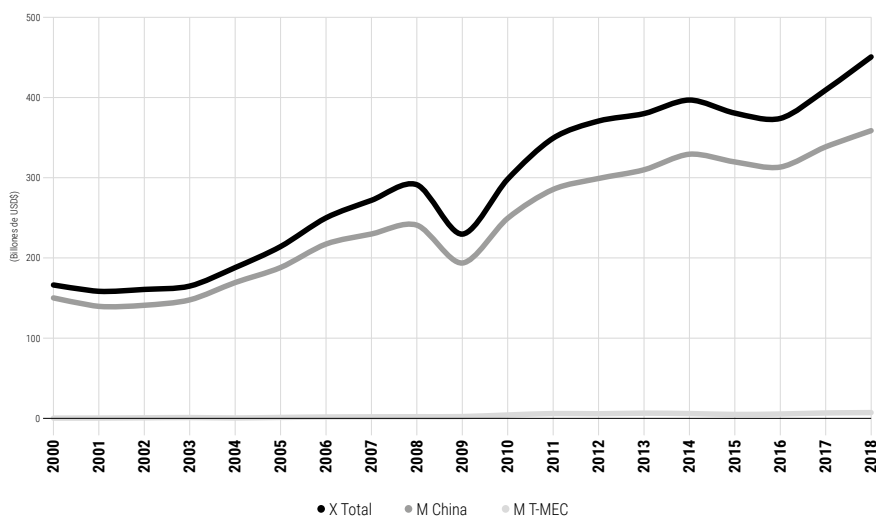
Como prueba de lo anterior, las exportaciones mexicanas entre 2000 y 2018 solo han pasado de un 2,15 % a un 2,79 % y las importaciones de 0,0012 % a 0,0007 % con respecto a Canadá, por lo cual el acuerdo no ha favorecido un mayor comercio entre las partes. Bajo esta perspectiva del crecimiento de exportaciones chinas a Norteamérica, resulta relevante analizar las exportaciones mexicanas por destino: China y T-MEC.

Evolución de la balanza comercial mexicana por destino: China y T-MEC

La dependencia comercial no solo se explica por la falta de diversificación de mercados y productos, la estrecha relación económica y comercial con EE. UU. y por el T-MEC, sino que las fluctuaciones también se deben al tipo de cambio. La tasa de proporción entre divisas ha favorecido generalmente a México, ya que, al devaluarse la moneda respecto al dólar, los bienes se abaratan para el exterior y se encarecen en el mercado interno.

Si se considera que parte de la política comercial mexicana está basada en mantener tipos de cambio competitivos en favor de las exportaciones, es posible concluir dos cosas: en primer lugar, la productividad mexicana real no ha incrementado notablemente, pues el sector exportador se ha favorecido del abaratamiento de la moneda; y, en segundo lugar, con el encarecimiento de productos internos al tratar de mantener el peso mexicano a un nivel competitivo para las exportaciones, se ha favorecido y fortalecido la compra de productos extranjeros que resultan más baratos que los mexicanos. Tal situación ha permitido inundar el mercado mexicano de productos chinos.

En la Figura 6.4, se muestra cómo las exportaciones han disminuido en el periodo de la crisis y a partir de 2014. La tendencia podría explicarse a simple vista por el T-MEC. Sin embargo, esta composición se da por el alto porcentaje de exportaciones dirigidas solamente a EE. UU., ya que el comercio con Canadá no mostró variaciones significativas tras la entrada en vigor del libre comercio y ambos países solo incrementaron sus exportaciones con destino a EE. UU. Las exportaciones mexicanas al mercado chino advierten una tendencia al alza, a tal punto que, para 2016, fue 7,6 veces mayor que en 2000. Estas exportaciones representan 1,45 % del total, lo cual se explica también por el poco campo en que puede competir el producto mexicano con los bajos costos chinos y por la similitud entre los principales bienes que producen ambas naciones.

FIGURA 6.4. Exportaciones mexicanas por destino: China y T-MEC, 2000-2018

FUENTE: Elaboración propia con datos de ONU (2019).

En cuanto a la composición de las importaciones mexicanas, se encuentran mayormente diversificadas con respecto a las exportaciones, pero muestran una mayor composición nuevamente proveniente del T-MEC, de EE. UU., para ser más precisos. Mientras tanto, China solo representó, en 2016, el 18 %, ha mostrado una evolución considerable desde 2000 que solo tenía 1,65 % (ONU, 2019). Por lo tanto, se evidencia como ha ganado terreno China dentro de México. A modo descriptivo, en la Tabla 6.1, se exponen los sectores que más peso representan en las exportaciones chinas y mexicanas a nivel mundial y se presenta el porcentaje específico de cada bien del total de las exportaciones con destino al EE. UU. También, se anotan las principales exportaciones de China a México, las cuales han servido como referentes para la aplicación del modelo CMS.

La selección de artículos se realizó tomando en cuenta los productos con mayor valor monetario en las exportaciones. Se parte del año 2007, cuando se reflejaba de manera más uniforme los productos con mayor peso, ya que en los años previos fueron variables debido a las fluctuaciones por la recesión estadounidense y el cambio de modelo comercial chino. En el caso de México, el valor de las exportaciones de los bienes seleccionados como porcentaje de las exportaciones totales con destino a EE. UU. representa el 20 %, para 2007, y el 31 %, para 2018 (ONU, 2019).

TABLA 6.1. Porcentaje de exportaciones chinas y mexicanas dirigidas a EE. UU., 2007-2018

Producto	CHINA			MÉXICO		
	2007	2016	2018	2007	2016	2018
Aluminio y artículos manufacturados	4.96	5.5	11.88	42.00	32	83.00
Artículos de hierro o de acero	15.76	13.45	18.09	82.70	84.2	83.00
Productos de cerámica	2.85	4.74	14.6	88.00	86	86.00
Hierro y acero	17.14	11.21	1.56	39.00	59	71.00
Químicos orgánicos	8.83	10.93	15.33	30.00	35	39.00
Plástico y sus manufacturas	11.4	16.17	26.37	77.00	75	76.00
Caucho y sus manufacturas	4.34	4.86	19.56	52.00	69	80.00

FUENTE: Elaboración propia con información de ONU (2019).

Metodología

La metodología CMS, bajo la cual se analizará el modelo comercial de exportación de México, China y EE. UU. (2000-2018), se realiza mediante la descomposición de la variación de exportaciones. Al aplicar el método, el efecto competitividad parece influenciado por el efecto de especialización de las economías estudiadas. Tras desarrollar el modelo, se pretende cuantificar el aporte de la composición del producto, distribución y competitividad en el mercado en el crecimiento de las exportaciones de cada país (Gomes de Lima, Caputi, Moreira, 2015).

TABLA 6.2. Nomenclatura del modelo cms

Nomenclatura
X^i = Valor total de las exportaciones del país A en el período 1
X'' = Valor total de las exportaciones del país A en el período 2
Xi^i = Valor de las exportaciones del país A del bien i en el período 1
Xi'' =Valor de las exportaciones del país A del bien i en el período 2
Xj^i = Valor de las exportaciones del país A al país j en el período 1
Xj'' = Valor de las exportaciones del país A al país j en el período 2
Xij^i = Valor de las exportaciones del país A al país j del bien i en el período 1
Xij'' = Valor de las exportaciones del país A al país j del bien i en el período 2
r = Crecimiento porcentual de las exportaciones mundiales entre los períodos 1 y 2
ri = Crecimiento porcentual de las exportaciones mundiales del bien i entre los períodos 1 y 2
r_{ij} = Crecimiento porcentual de las exportaciones mundiales del bien i al país j entre los períodos 1 y 2

FUENTE: Gomes, M.; Caputi, M. y Moreira, A. (2015).

El objetivo del modelo, al descomponer las exportaciones, es calcular el crecimiento de las ventas de un país con destino al resto del mundo, por país y por bien o sector seleccionado. Con ello, es factible determinar el efecto composición para definir si se gana o pierde cuota de mercado, dependiendo si las exportaciones de un bien crecen igual o a mayor ritmo que las mundiales. Si ocurre lo contrario, significa que ha perdido cuota de mercado. También, permite analizar la pauta de mercado y la composición de las exportaciones. Para efectos de conocer puntualmente la metodología CMS, el presente trabajo y el modelo a desarrollar se expone a continuación.

Para la primera versión del modelo CMS, se considera que las exportaciones de un país no mantienen diferencias por destino o mercancía. Según tal análisis, el crecimiento de las exportaciones del país *A* se divide en una parte relacionada con (I) el crecimiento de las exportaciones mundiales y otra asociada con un residuo del (IV) efecto competitivo, como se muestra en la siguiente identidad (1).

$$X'' - X' = r.X' + (X'' - X' - r.X') \quad (1)$$

(I) (IV)

En la segunda versión del modelo, se agrega la diversidad de bienes que compone la pauta de exportaciones del país *A*:

$$X_i'' - X_i' = r_i.X_i' + (X_i'' - X_i' - r_i.X_i')$$

La identidad anterior puede ser agregada a las expresiones que siguen:

$$X'' - X' = \sum r_i.X_i' + \sum (X_i'' - X_i' - r_i.X_i')$$

$$X'' - X' = r.X' + \sum (r_i - r).X_i' + \sum (X_i'' - X_i' - r_i.X_i') \quad (2)$$

(I) (II) (IV)

La variación en el valor exportado por el país *A* se explica básicamente por tres componentes: aumento en las exportaciones mundiales (I), la composición de la pauta de exportación por el país *A* (II) y el residuo no explicado que corresponde a la diferencia entre las exportaciones efectivas de *A* y el valor que habría sido exportado si el país mantuviera su participación en las ventas de cada bien o grupo de bienes. Todo esto se expresa en la identidad 2.

En la tercera etapa de la construcción del modelo, se especifican las exportaciones del país *A* por destino, de la siguiente manera:

$$x_{ij}'' - x_{ij}' = r_{ij}.x_{ij}' + (x_{ij}'' - x_{ij}' - r_{ij}.x_{ij}') \quad (3)$$

Al agregar la identidad por grupo de bienes y por destinos de las exportaciones, se llega a la expresión (4):

$$\begin{aligned} x'' - x' &= \sum_i \sum_j r_{ij}.x_{ij}' + \sum_i \sum_j (x_{ij}'' - x_{ij}' - r_{ij}.x_{ij}') \\ x'' - x' &= r.x' + \sum_i (r_i - r).x_i' + \sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i).x_{ij}' + \sum_i \sum_j (x_{ij}'' - x_{ij}' - r_{ij}.x_{ij}') \end{aligned} \quad (4)$$

(III)

En la identidad 4, se agrega el efecto de distribución de mercados a los componentes definidos anteriormente (III) para determinar los efectos que, según CMS, definen la variación de exportaciones de un país entre dos periodos. Supone que (I) y (II) se asocian con factores externos, mientras que (III) y (IV) reflejan factores internos del país exportador.

Para realizar el modelo aplicado a los países elegidos, considerando que el periodo es de 2000 a 2018, se aplicará el modelo para tres periodos distintos: 2000-2006, 2007-2012 y 2013-2018. La implementación se desarrolla para tres relaciones: China-EE. UU., México EE. UU. y China México en el periodo 2000-2006 y así sucesivamente. Se descarta a Canadá, ya que los flujos comerciales entre este país y México se tornan bastante bajos, sin impactos relevantes tras la entrada en vigor del libre comercio.

En cuanto a los criterios de selección de los bienes, se excluyeron los productos petroleros y los químicos orgánicos por representar alto porcentaje de las exportaciones chinas a EE. UU. En este caso, México no constituye una competencia por su baja participación, lo mismo ocurre en el caso de los automóviles.

La elección de los bienes y su peso en las exportaciones se llevó a cabo en 2007 porque, en ese año, se comenzaba a reflejar el alcance de las exportaciones chinas hacia EE. UU. tras su incorporación a la Organización Mundial del Comercio (OMC), ya se veía una recuperación tras la crisis y sucede antes del colapso financiero de 2008-2009, que contrajo las exportaciones mundiales.

Resultados

China-EE. UU.

El crecimiento de las exportaciones de China al resto del mundo en el periodo 2007-2012 mostró un aumento de un 81 % respecto al periodo 2000-2006. Mientras tanto, para el periodo 2013-2018, registra una disminución del 94 % respecto a 2006-2012 tras la desaceleración económica. Los resultados por sector, se muestran a continuación:

- El aluminio y sus manufacturas presentan una evolución positiva en mercado estadounidense tras ganar cuota de mercado en el primer periodo en un 3 %, la cual creció en el tercer periodo, con una ganancia de un 34,5 %.
- El caucho y sus manufacturas manifestaron una ganancia de cuota de mercado entre 2000 y 2012 del 9 %, y perdieron en el tercer periodo una cuota del 36,4 %.
- La cerámica mostró ganancia de cuota de mercado solamente en el periodo 2007-2012. Perdió cuota del 4 % en el tercer periodo, por debajo del crecimiento del 22 % de las exportaciones mundiales del sector.
- El hierro-acero y sus manufacturas comienzan 2000-2006 con ganancia de mercado de un 42 %, y pierden cuota de mercado en EE. UU. a partir de 2007 y hasta 2018, en el que presenta un retroceso de un 15,4 %.
- El plástico reporta ganancia de mercado en EE. UU. Pasa del 13,6 % en 2000-2007 a una ganancia menor del 3,5 % para 2013-2018.
- Las exportaciones de químicos orgánicos pierden cuota de mercado tanto en EE. UU. como internacionalmente, cuota que, a pesar de seguir siendo negativa, se ha recuperado de una caída del 96 %, en el segundo periodo, al 16,4 %, en el último.

El efecto competitividad se muestra con mejor desempeño para todos los sectores entre 2007-2012 y se explica por el crecimiento de las exportaciones de China al resto del mundo, así como por la transformación del aparato industrial del país asiático.

Finalmente, para 2012-2018, las exportaciones chinas ganan cuota de mercado internacional en aluminio y caucho con un 14 %; en plástico, un 3,5 %; y en productos de cerámica, un 22 %. En mercado estadounidense solo gana cuota en exportaciones de aluminio y sus manufacturas en un 34,5 % y pierde cuota en el resto de bienes, posiblemente por influencia de las fluctuaciones en los precios de las materias primas y la contracción de exportaciones mundiales tras la crisis financiera.

México-EE. UU.

Para el periodo 2000-2006, México pierde cuota en sus exportaciones al resto del mundo en aluminio y cerámica en un 3 % y un 47 %, respectivamente. Gana un 16 % en caucho y un 52 % en hierro, acero y sus manufacturas. La pérdida de cuota en este primer periodo se generaliza en los seis sectores (más del 150 %), ante una menor competitividad y un negativo efecto de distribución de mercados.

Los resultados por sector tras el desarrollo del CMS son los siguientes:

- El aluminio y sus manufacturas pierden cuota de mercado en EE. UU. para todos los periodos. La mayor caída perdida se presenta entre 2007-2012, con un 59 %. Para el tercer periodo, perdió solamente un 9,39 % y ganó terreno en el mercado internacional con un 14 %.
- El caucho y sus manufacturas gana cuota de mercado del 2 % en el segundo periodo y del 3 % para el tercero. También, gana cuota frente a China en este sector.
- Los productos cerámicos reportan ganancia de mercado en EE. UU. a partir de 2011, con un avance del 10,5 %, aventajando a China en EE. UU. en dicho sector.
- El hierro-acero y sus manufacturas pierden cuota de mercado en todos los periodos, al igual que China. Las exportaciones mexicanas del sector retroceden en el mercado estadounidense un 10,73 %.
- El plástico comienza a ganar cuota de mercado a nivel internacional y, en EE. UU., desde 2006, con un 11,40 % y un 16,5 %, respectivamente.
- Las exportaciones mexicanas a EE. UU. de químicos orgánicos pierden cuota, de forma similar al caso chino. Disminuye gradualmente entre los tres periodos. Pasa del 182 % en el primer periodo

al 17,4 % en el último. Esto se explica por el incremento de su participación en el total de las exportaciones, que pasa de un 0,01 % a un 1,5 %.

El análisis central del tema de estudio se realiza en el modelo. Por lo tanto, una vez explicados los modelos China-EE. UU. y México-EE. UU. y los resultados de manera individual, tras una comparativa, es posible indicar que, entre 2000-2006, México, a pesar de ser superavitario frente a EE. UU., muestra una menor competitividad al perder cuota en su principal mercado en los productos presentados. Así pues, pierde peso en las exportaciones totales el aluminio, el caucho, la cerámica, los químicos orgánicos, el hierro y el acero y sus respectivas manufacturas. Mantiene la misma cuota de mercado que China en el resto del mundo, pero pierde en EE. UU.

Las variaciones en las exportaciones tanto de China como de México se explican por cambios internos que corresponden a sus políticas comerciales. Por ejemplo, China, para el último periodo, ha apostado por impulsar el comercio interno y una mayor producción de productos con mayor contenido tecnológico; mientras que México ha mantenido el sector exportador como impulsor del crecimiento económico y busca hacerlo competitivo al abaratar el tipo de cambio, sin impulsar la productividad real.

China-México

- En el primer periodo de análisis, China gana cuota de mercado en mercado mexicano en aluminio con un 2,678 %; caucho, con un 388 %, y hierro-acero, con un 149 %. Tan altos porcentajes se explican por su gran crecimiento en la participación en el comercio internacional y la gran producción generada desde su entrada a la OMC en 2001. En el caso de los productos de cerámica, pierde cuota en un 240 %.
- Entre 2007 y 2012, gana cuota en México en aluminio con un 194 %, caucho, con un 250 %; y cerámica, con un 88 %. Y pierde en hierro un 149 %. Las exportaciones chinas de químicos orgánicos pierden cuota de mercado en México; por lo tanto, no representa una amenaza para el mercado nacional.
- Entre 2013-2013, gana cuota en caucho en un 250 % y en cerámica un 88 %. Pierde en aluminio un 73 % y un 16,2 % en hierro, acero y sus manufacturas.

- México gana cuota de mercado frente a China en mercado estadounidense en caucho y cerámica entre 2013-2018, aparentemente. Sin embargo, la ganancia que presenta en EE. UU. la pierde con las importaciones chinas, que son superiores. Esto refleja una transformación de México al existir una triangulación, al exportar China estos bienes a México y este al reexportarlos a EE. UU. De forma que China utiliza a México para ganar cuota de mercado en EE. UU. Bajo esta perspectiva, aunque puede implicar una menor productividad mexicana, genera fuentes de empleo.
- China gana cuota de mercado a México en EE. UU. en aluminio.
- China y México han disminuido su participación en exportaciones de hierro y acero y sus manufacturas a EE. UU., posiblemente por las variaciones en los precios de las materias primas, ya que ambos lo han hecho desde 2006. Así, cae más la demanda estadounidense de este bien proveniente de China.
- México gana cuota de mercado en EE. UU. por encima de China solamente en el plástico.

Conclusiones

El objetivo del trabajo de investigación ha sido analizar el modelo exportador de México y China en el periodo 2000-2018 en cuanto a las ventajas dinámicas reveladas con diversos indicadores que permitan determinar las cuotas de mercado ganadas o perdidas en mercado estadounidense frente a China.

Para el cumplimiento de lo planteado, se utilizó una base teórica en el primer apartado, en el cual se describen las teorías comerciales tradicionales y las nuevas teorías del comercio. Las teorías tradicionales describen distintas razones por las que los países deberían comerciar, entre ellas se destacan las ventajas comparativas que poseen y se discute sobre ellas. David Ricardo señala que el factor del trabajo resulta determinante para el comercio, en tanto conforma la ventaja comparativa. Por su parte, Heckscher-Ohlin añade a la discusión la importancia de la dotación de los recursos naturales de cada país.

En lo que compete a las nuevas teorías del comercio, se ha hecho énfasis en las economías de escala, las cuales consisten en alcanzar un nivel de producción óptimo que permita producir más y reducir costos por

unidad. Se agregó también la relevancia de la integración económica en el comercio como mecanismo de destrucción de las barreras al comercio, lo cual se ha promovido en las últimas tres décadas para liberalizar el comercio como tendencia general.

Se aplicó la metodología del modelo *constant market share* (CMS), gracias al cual se advirtió el comportamiento real comercial de los sectores seleccionados para los tres países, tras la descomposición de las exportaciones y determinar las cuotas de mercado que han ganado y perdido México y China en el mercado estadounidense.

Tras el desarrollo del modelo CMS por sectores, se concluye que:

- Las exportaciones de hierro y acero en el mercado estadounidense provenientes de China no han afectado la cuota de mercado de México. Para 2018, ambos países han perdido cuota y México lo ha hecho en menor proporción que China.
- Se destaca la caída de las exportaciones chinas de hierro y acero en México; por lo tanto, no ha desplazado negativamente al mercado mexicano. Esto representa una oportunidad para el mercado interno mexicano en cuanto a estimular la producción de bienes con esos materiales y fomentar su consumo, ante una aparente disminución de importaciones chinas del bien.
- México se ha especializado en el sector automovilístico, considerado dentro de los bienes seleccionados de manufactura. El dinamismo del sector es, por mucho, mayor al del resto de bienes manufacturados ante la competencia china, esto en cuanto a la presencia en EE. UU. China muestra mayor competitividad en el resto de manufactura por el bajo costo de mano de obra.
- México gana cuota de mercado frente a China en EE. UU. con el plástico, pues, si bien ambos presentan un crecimiento en el sector, la cuota ganada por México es mayor a la de China, de 10,73 %; a su vez, China pierde cuota en México.
- El aluminio como exportación de China gana cuota de mercado en EE. UU. Sin embargo, México ha incrementado su competitividad en el sector, lo cual se deriva de la introducción al mercado del gas *shale*.
- Para 2018, México es el ganador en EE. UU. en exportaciones de productos cerámicos.

- En las exportaciones de plástico, el ganador es México. El comportamiento de este sector en México es favorecido por la demanda estadounidense para procesarlo en la producción de productos intermedios. Sin embargo, en ocasiones, estos productos son exportados a México, de forma que se pierde el valor agregado al producto. También, ha ganado terreno en EE. UU. tras la desaceleración de China y la caída de sus precios, haciéndolo más atractivo.
- Las exportaciones de químicos orgánicos tanto de China como de México pierden cuota de mercado en EE. UU. debido a que, si bien representan un porcentaje importante de las exportaciones de estos países a los estadounidenses, este país destaca por la producción interna de estos bienes.

Se concluye que actualmente México presenta ganancia de mercado en EE. UU. en plástico, cerámica y caucho muy por encima de China, mientras que China ha ganado por mucho en el aluminio. En el caso de la producción de químicos orgánicos, hierro- acero y sus manufacturas, ambos han retrocedido. Por consiguiente, al contrario de las posibles conclusiones que se vislumbraban tras el análisis del Capítulo II y con la descomposición de las exportaciones en el modelo CMS, México no ha perdido cuota de mercado en la mayor parte de los productos para el 2018.

También, se observa para México un comportamiento con tendencia a la reexportación de bienes, en los que llega a ganar cuota de mercado en EE. UU. No obstante, tras la aplicación del CMS, China presenta mayores cuotas de esos mismos productos en mercado mexicano. Ante esta triangulación comercial, se afirma que China ha utilizado a México como vía alterna para ganar cuota en EE. UU. Entonces, México solamente gana cuota real en EE. UU. en plástico y el sector automovilístico. La cuota de mercado revelada que gana México frente a China corresponde al sector automovilístico y de autopartes, en el cual, si bien participa China, no representa una amenaza grave por los costos de transporte que le implican al país asiático. Sin embargo, al incrementar su intercambio comercial con este país, la cuota de mercado que ganaría sería en este sector, debido al alto grado de especialización de México, mientras que en el sector manufacturero en general ha perdido terreno.

Entre 2000 y 2006, México pierde cuota en EE. UU. en todos los productos ante el acelerado crecimiento de China, tanto económico y comercial, frente a lo cual, México debía ser un participante más activo en uno de los mercados más importantes del mundo: EE. UU. Al llevarlo a cabo, golpeó fuertemente las exportaciones mexicanas aunado a la crisis de 2001; sin embargo, el desplazamiento de México al tercer lugar como socio de China llega hasta 2007. El desarrollo del modelo y el análisis de la balanza comercial de México, EE. UU. y China permite afirmar la raquítica participación de México en el mercado asiático con una diferencia comercial abismal entre exportaciones e importaciones. Esto se explica en cierta medida porque la inversión extranjera directa (IED) china en México es casi nula, ya que representa solo el 0,3 % del total; además por el déficit que presenta México frente China en cuanto a conocimiento y capital humano.

El debate acerca de una mayor colaboración comercial con China es rico en opiniones, desde luego, hay muchas a favor de la oportunidad que representa entrar al mercado más grande del mundo y de Asia. Sin embargo, también deben plantearse cambios estructurales en el sector primario e industrial mexicano, pues ante una mayor apertura también puede salir más afectado México frente a la competencia china.

El modelo comercial liberalizador y exportador adoptado por China y México ha tenido antecedentes y fases diferentes. Por un lado, China apostó por una transformación gradual marcada por tres fases: el establecimiento de dos tipos de precios en el sector agrícola, el precio dado por el mercado y otro controlado por el Estado. En el ámbito industrial, se prefirió atraer IED. La segunda fase permitió importar productos extranjeros que fortalecieran el desarrollo industrial y otorgaran un rol más activo al sector financiero. La tercera fue la introducción de zonas económicas especiales orientadas al libre mercado, exportaciones y desarrollo de industrias tecnológicas. Esto favoreció, a lo largo del tiempo, la instauración de su nuevo modelo comercial (Dussel, 2016). Mientras tanto, México optó por el modelo liberalizador de apertura comercial desde su entrada en el T-MEC.

China representa un campo de oportunidad para el comercio mexicano, siempre y cuando la transformación del aparato productivo de México busque ser realmente más competitivo. Y, ante la renegociación actual del TLCAN o T-MEC, es un socio comercial de gran valor. Después de un minucioso estudio del comportamiento de las exportaciones y el comercio triangular, se acepta la hipótesis del trabajo acerca de que China gana

presencia en mercado mexicano y en el T-MEC por sus ventajas comparativas: bajo costo de mano de obra. Ha desacelerado la cuota de mercado que poseía México antes de una mayor participación comercial china, por la cual México fue atractivo para su integración al T-MEC: precisamente, los salarios bajos.

Para finalizar, como propuesta de mejora en la política comercial mexicana, se deben destinar más recursos para inversión en tecnología, modernización del aparato productivo mexicano, formación de capital humano, innovación y mejora de la infraestructura. Precisa ajustar los acuerdos industriales estratégicos para los sectores con ventaja tanto con EE. UU. como con China, al ser los mercados más importantes.

BIBLIOGRAFÍA

- BBC Mundo. 2017, abril. “Los Ganadores y los Perdedores del TLC en México y EU”. *Animal Político*. <http://www.animalpolitico.com/2014/01/los-ganadores-y-los-perdedores-del-tlc-en-mexico-y-eu/>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 2016. *Relaciones económicas entre América Latina y el Caribe y China. Oportunidades y desafíos*. <https://www.Cepal.org/es/publicaciones/40743-relaciones-economicas-america-latina-caribe-china-opportunidades-desafios>
- Dussel, E. 2016. *La relación México-China. Desempeño y propuestas para 2016-2018*. Unión de Universidad de América Latina y el Caribe. <https://dusselpeters.com/CECHIMEX/LarelacionMexicoChina.pdf>
- Dussel, E. y Gallagher K. 2013. “El huésped no invitado del TLCAN: China y la desintegración del comercio en América del Norte”. *Revista Cepal* 110: 85-111. <https://repositorio.Cepal.org/handle/11362/11616>
- El-Agraa Ali, M. 1997. *Economic Integration Worldwide*. Macmillan Press LTD.
- Gazol, A. 2004. *Un debate necesario: el futuro del TLCAN*. Configuraciones.
- Gomes, M.; Caputi, M. y Moreira, A. 2015. “Comércio internacional e competitividade do Brasil: um estudo comparativo utilizando a metodologia Constant-Market-Share para o período 2000-2011”. *Economia e Sociedade* 24, no. 2: 419-448. <https://dx.doi.org/10.1590/1982-3533.2015v24n2art7>
- Krugman, P. 2014. *Economía Internacional. Teoría y política*. Pearson.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). 2019. *Un-Comtrade Database. Department of Economic and Social Affairs*. <https://comtrade.un.org/data/>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). 2021. *7ª Conferencia sobre regulación para el trabajo decente*.

- Stolper, W. y Samuelson, P. 1941. "Protection and real wage". *The Review of Economic Studies* 9, no. 1: 58-73. <https://doi.org/10.2307/2967638>
- The Conference Board. 2014. *International comparisons of hourly compensation costs in manufacturing*. <https://www.conference-board.org/ilcprogram/index.cfm?id=28277#Table1>
- Theorems of Economics. 2014. *Teorema de Stolper Samuelson*. <https://theoremsofeconomics.wordpress.com/2014/05/24/teorema-de-stolper-samuelson/>.

La larga marcha de la economía informal en Latinoamérica

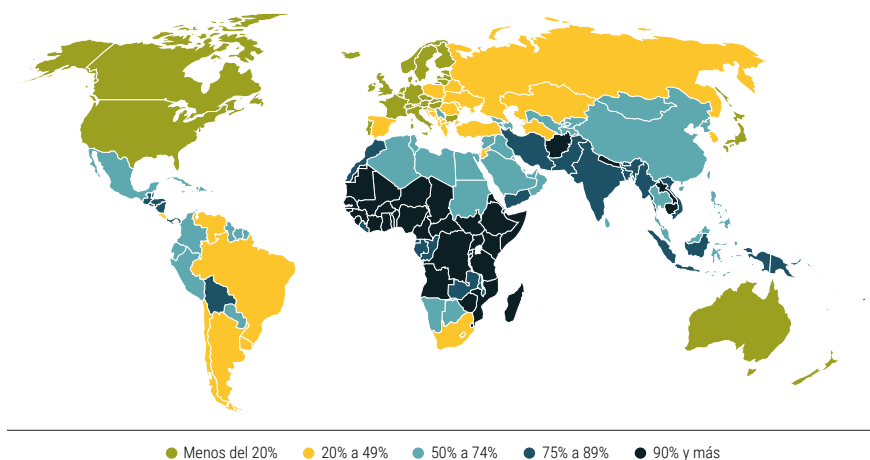
Santos Miguel Ruesga Benito

Introducción

Desde que Keit Hart (1970) utilizara, al parecer por primera vez en la literatura académica, el término de informalidad con connotaciones económicas (“oportunidades informales de rentas”) hace ya medio siglo, son centenares las publicaciones de toda índole que han acudido a él para adjetivar actividades productivas, rentas, empleos u otros conceptos que se materializaban al margen de los mecanismos institucionales de regulación de los sistemas económicos y sociales.

Como señalaba Tokman (2011), el concepto de sector informal se introdujo en 1972, en el informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Kenia (Hart, 1973: 61), inspirado, a su vez, en un artículo previo del antropólogo económico citado (Hart, 1970). A lo largo de este medio siglo, el fenómeno se ha ido conceptualizando, estimando e, incluso, tratándose desde el plano de la política económica, con el fin de buscar fórmulas para su erradicación o, por lo menos, para minimizar sus efectos sobre la dinámica de desarrollo, en el contexto de todo tipo de economías (avanzadas, emergentes o atrasadas).

En épocas más recientes, además de los singulares avances en el terreno del análisis académico sobre el fenómeno, desde todos los planos de las Ciencias Sociales, la informalidad es un fenómeno que genera profunda preocupación a Gobiernos de todo signo y a los organismos internacionales. La necesaria política para impulsar una profunda transformación productiva en el continente latinoamericano ha de tener presentes las elevadas cifras de actividad informal, en aras de reconvertir estas en procesos de mayor productividad y empleo de mucha mayor calidad. La OIT, redefiniendo los Objetivos del Desarrollo Sostenible 2020, proclamados por la Organización Naciones Unidas (ONU), enfatiza la importancia del trabajo decente para el desarrollo sostenible en el objetivo 8. En este, se proclama la necesidad de “promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos” (ONU, 2020).

FIGURA 7.1. Distribución geográfica del empleo informal en el mundo (% sobre total empleo, incluye agricultura)

FUENTE: OIT (2018).

Al respecto, la OIT consideraba que “la elevada incidencia de la informalidad es un gran desafío para la realización de trabajo decente para todos y el desarrollo inclusivo y sostenible” (OIT, 2018). Si se hace referencia al fenómeno en términos de empleo, en la década actual, la economía informal emplea a más del 60 % de la población activa en el mundo, según las estimaciones de la OIT (OIT, 2018).²⁴ Esto se distribuye de forma claramente asimétrica, a lo largo de la geografía mundial (Figura 7.1).

En ese capítulo, tras analizar algunas cuestiones conceptuales y teóricas sobre el fenómeno en cuestión y bajo la perspectiva de su incidencia en el desarrollo socioeconómico de las naciones, se estudia su influencia en el ámbito geográfico de América Latina. Interesa, especialmente, su evolución temporal, su distribución geográfica y la interpretación de su impacto en el volátil proceso de desarrollo económico en la región en las últimas décadas.

24 Y todo ello sin contabilizar actividades productivas, como el trabajo doméstico, cuya estimación supondría aumentar significativamente estas cifras de informalidad. “La mayor parte el trabajo que realizan las mujeres no se reconoce, no se valoriza y no se contabiliza. Como no se reconoce y no se pone en valor, no tiene valor económico, ni siquiera monetario...” (Castro, 2017: párr. 8). Las actividades que no se reconocen, no se valoran y no contabilizan son todas las que se llaman producción doméstica.

La informalidad: conceptualización del fenómeno

Para efectos de clarificación conceptual, conviene detenerse en la presencia en la literatura académica de multitud de términos referentes al fenómeno en estudio, pero que difieren no solo semánticamente, sino también en sus contenidos precisos. Se habla como si fueran conceptos semejantes a economía sumergida y economía informal, dinero negro, empleo irregular, empleo atípico (OIT, 2016) o empleo informal.

La precisión del concepto que se está utilizando en cada momento es fundamental, por un lado, para definir las pertinentes metodologías de estimación cuantitativa del fenómeno, y, por otro, para adecuar las medidas que se arbitren para la emersión o la reducción del espacio de su difusión. Se van a precisar algunos de los conceptos manejados para tales efectos.²⁵ El debate sobre el concepto de *economía sumergida* tiene ya un largo recorrido en el mundo académico, desde que en la década de los setenta del siglo pasado el estudio de la economía sumergida adquiriera entidad y se expandiera entre los investigadores sociales de los países desarrollados. Así, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) hablaba, hace ya algunas décadas, de “producción legal no declarada”, como concepto definitorio de la economía oculta, con el fin de proceder a su estimación. En perspectiva histórica, no es conveniente identificar el fenómeno de la ocultación de la actividad económica, tal como se manifiesta entre los países desarrollados y las formas de expresión de este en los países en desarrollo o emergentes (denominada aquí, habitualmente, economía informal).²⁶

A este respecto, el investigador peruano Omar de León (1998) señala que es preciso evitar la confusión entre “economía informal y economía sumergida, segmentos que deberían ser cuidadosamente diferenciados porque se refieren a fenómenos sociales distintos” (Omar de León, 1998: 27). El contexto económico y político-institucional es notablemente diferente e, incluso, el instrumental de análisis a utilizar. Por tanto, habría de diferenciarse el modo de abordarlo, de forma sustancial, para una u otra agrupación de países.

25 Véase Ruesga (1986, 1988 y 2000), Schneider y Enste (2000), Easton (2001), OCDE (2002 y 2009) o Maloney, W. F. (2004), entre otras múltiples referencias.

26 El Programa de Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC), la agencia latinoamericana de la OIT, venía trabajando desde los años sesenta en la estandarización del concepto de *informalidad*, como fenómeno socioeconómico específico de los países en vías de desarrollo. Lo definió como “racionalidad de producción diferente a la usual en la economía capitalista moderna” (PREALC, 1990). En el mismo sentido, lo hizo CEPAL (1993). Véase a este respecto también Portes y Haller (2004), que se muestran contrarios a esta conceptualización. Posteriormente, a instancias sobre todo de la OIT, el concepto de informalidad, en cuanto a su definición operativa, se ha ido modificando (OIT, 2014).

Para de León, el punto de diferenciación estaría en el factor tecnológico y “las actitudes de algunos empresarios informales recientemente migrados, que muestran una especial predisposición a innovar, asumir riesgos y desarrollar sus actividades y cuyos valores parecen altamente funcionales a la racionalidad económica en la que están inmersos” (Omar de León, 1998: 27). Así pues, se podría entender que el conjunto de lo que se denomina economía sumergida u oculta englobaría, por lo menos, dos segmentos claramente diferenciados por su actitud y funcionalidad ante la dinámica de modernización (desarrollo sostenible) de un territorio, con actividades en apariencia semejantes, pero con proyecciones hacia el futuro y capacidad de inserción en esa dinámica opuesta. Tales aspectos podrían desarrollarse en condiciones de legalidad, respecto a las normas vigentes, o de ilegalidad (Tabla 7.1).

TABLA 7.1. Tipología de la informalidad

	Legal	Ilegal
Acumulación	I	II
Subsistencia	III	IV

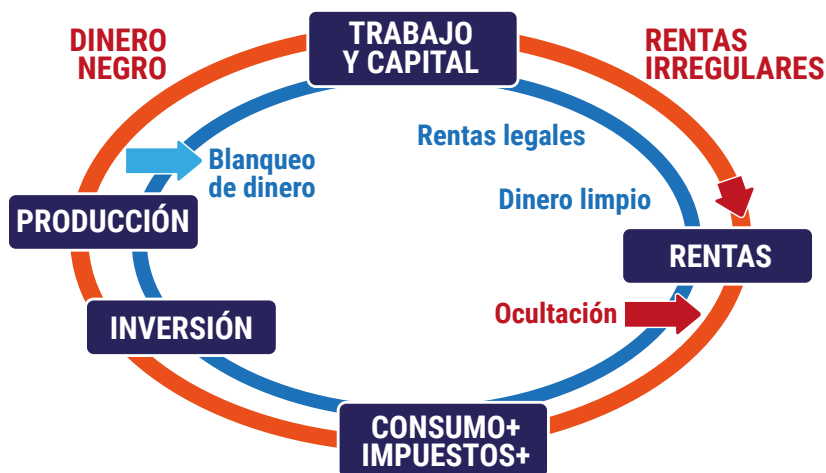
FUENTE: Loayza (1996).

Cabría interpretarse que, en las economías más avanzadas, el cuadrante dominante sería el I, en tanto que en las más atrasadas, buena parte de su economía se situaría en el IV.

Al hablar de economía sumergida, se hace referencia, de forma genérica, al conjunto de actividades productivas “no contabilizadas” en los instrumentos convencionales (podría ser equivalente a los cuadrantes II y IV de la Tabla 7.1) que se utilizan para medir la producción de bienes y servicios de un determinado territorio y en un periodo dado.

El flujo económico originado en dicha producción —sumergida— genera, a su vez otro de rentas, que, de igual modo, alimenta otro de consumo (Figura 7.2). Si se contara con algún mecanismo de estimación de cada uno de estos variados flujos de forma independiente, se comprobaría que no necesariamente coinciden en valor. En otras palabras, la producción “oculta” no tiene por qué coincidir con las rentas homónimas que, a su vez, acaban en consumo o ahorro, ocultos o no.

FIGURA 7.2. Doble circulación económica: circuito real y circuito financiero dualizados



FUENTE: Elaboración propia con base en Ruesga (2000).

En el conjunto de la actividad económica, lo “regular” y lo “irregular” no conforma compartimentos estancos en cada unidad productiva o agente económico, sino que interaccionan entre ellos de forma continua. Es decir, un productor puede generar al mismo tiempo bienes o servicios sumergidos o emergidos, un receptor de rentas puede obtener ingresos formales o informales en un mismo periodo de tiempo y un consumidor puede gastar de forma simultánea a través de actividades comerciales regulares o irregulares.

La línea de demarcación entre uno y otro lado del sistema, económicamente hablando, no está claramente identificada para algún sujeto económico en particular, sino que más bien todos (o muchos) participan en algún momento de ambos. Es decir, los flujos sumergidos no circulan en paralelo, sino que se insertan en un esquema circulatorio global de producción-rentas-consumo, financiado por dinero que en parte es “blanco” y en parte “negro”, a efectos de las autoridades económicas que fiscalizan y, a partir de aquí, estiman tales flujos. De hecho, las estimaciones independientes para tales flujos por los organismos estadísticos correspondientes no suelen coincidir en valor y han de someterse a un ajuste contable por parte de dichos entes.

Las actividades financieras —que se alimentan del ahorro, pero con capacidad propia para expandir su valor a través de los productos financieros en circulación, y que operan de forma autónoma con respecto a la producción de bienes y servicios— también pueden incluir en su seno una determinada partida de “dinero negro”, no coincidente en su cuantía exacta, para un periodo concreto, con los flujos irregulares en la vertiente real de la economía. Es decir, a efectos de análisis y, sobre todo, de cálculo de lo que se denomina genéricamente economía sumergida, se tendría que precisar *a priori* de qué flujo o flujos se está hablando para proceder a su evaluación precisa.

Dicho de otro modo, si bien los flujos de producción, renta y consumo, global y contablemente considerados han de ser equivalentes para el conjunto de la economía, no precisamente lo han de ser para cada una de las dos partes en las que se ha considerado subdividida, “sumergida” y “emergida” o “regular” e “irregular”, a estos efectos. Como tampoco lo han de ser el flujo de dinero que procede de rentas no declaradas (dinero negro) o el valor de la producción o del consumo no declarado.

Asimismo, la definición aplicada al concepto de *sumergido*, en la práctica de las economías desarrolladas, se puede acercar, cuantitativa y cualitativamente, aunque no necesariamente con absoluta precisión, al concepto de *fraude fiscal*. En la praxis académica, son numerosos los trabajos que han tratado de estimar el volumen de la economía sumergida para un periodo dado a través del cálculo del fraude fiscal (Tanzi, 1980 y 1982; Ruesga, 1994; Schneider and Klinglmair, 2003; Tanzi, 1999; Geneve, Jensen y Woehlbier, 2012 y Mauleón, 2014), que se supone deriva de la práctica de la ocultación de actividades, renta o consumo y, es, a su vez, el *leitmotiv* de esta.

En definitiva, se asume que lo *sumergido* conlleva cierto grado de voluntariedad en el sujeto económico que lo practica, en un contexto donde la fiscalización del Estado alcanza a todos y a cada uno de los agentes económicos (por el lado de la producción, de las rentas del consumo o de la circulación monetaria). Bajo esta premisa, por tanto, no habría lugar a considerar que lo sumergido es debido a un acto involuntario o simplemente a lagunas en la fiscalización/contabilización de la actividad.

Nada (o casi nada) escapa a las reglas contables de los mecanismos fiscalizadores (salvo error u omisión) en los países desarrollados. Otro asunto es que las convenciones contables (internacionales) excluyan del cálculo de los flujos económicos a ciertas actividades consideradas ilegales (prohibidas), tal como la producción y distribución de drogas no

legales, la prostitución o el proxenetismo, el contrabando, la corrupción, etc., según las legislaciones,²⁷ o el valor de la producción de bienes y servicios que no transitan por el mercado (producción doméstica, producción agrícola para el autoconsumo, etc.). Actividades que generan rentas y cuyos bienes o servicios se consumen, dando lugar, en el caso de las ilegales, a un significativo flujo de “dinero negro”, no concordante con partida alguna de la contabilidad nacional, que, por imperativo legal, no estima estas actividades, aunque pudiera (Tanzi, 1999).

Por consiguiente, no todo lo que se produce, las rentas generadas o el consumo realizado, se contabiliza. Y, sin embargo, aunque no se contabilice, sí utiliza dinero en su circulación —excepto la producción doméstica o para el autoconsumo o el trueque— y, por tanto, aumenta la demanda de este medio de pago, contribuyendo a expandir su oferta. Aquí reside la base de los modelos de estimación indirecta de la economía sumergida, de carácter monetario (Feige, 2009; Scheneider, 2005; Arrazola, Hevia, Mauleón y Sánchez, 2011). En síntesis, el concepto de *informalidad*, tal como se ha venido utilizando desde los años setenta hasta fechas muy recientes, hacía referencia a una multiplicidad de actividades con un denominador común de marginalidad social, bajos niveles de ingresos, escasa productividad, etc., que no necesariamente coincidían con las que podrían estar incluidas en el concepto de *economía sumergida*. El primer concepto tiene un origen de carácter socioeconómico, de difícil cuantificación —al definir fronteras más difusas en su ámbito de expansión—, mientras que el segundo, moviéndose en el campo de la economía, siempre tuvo una marcada finalidad de estimación cuantitativa —como economía no observada o producción legal no declarada o (OCDE, 2002), o como economía sumergida (OCDE, 2009)—.

No obstante, el trabajo analítico de ambos fenómenos ha ido convergiendo, en aras, básicamente, de la cuantificación, lo cual exige definir con la mayor concreción posible las fronteras entre uno y otro lado del binomio formalidad/informalidad u oculto/emergido. Hace unas décadas, en definiciones previas, la conceptualización del empleo informal resultaba más laxa (de manera que se incorporaba el registrado por

27 En la Unión Europea desde el año 2014, cuando se procedió a aplicar un cambio metodológico en las estimaciones de la contabilidad nacional de los países miembros, se incluye la estimación del valor de los bienes y servicios producidos por actividades como la prostitución y el tráfico de drogas y de armas. Estas estimaciones se introdujeron en el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales (SEC, 2010), establecido en el Reglamento (UE) n.º 549/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo de 2013, que define los contenidos y principios del esquema internacional para la compilación de las cuentas nacionales por los países europeos. Véase del Río Paramio (2015) y Gyomai y Ven (2014).

empresas con una dimensión en términos de planilla de una cuantía de menos de 10 trabajadores); ahora se opta por una definición de carácter legal, que tipifica con mayor precisión a los asalariados, según la formalidad de su vínculo, y a los no asalariados, según la declaración o no (a efectos administrativos o fiscales) del resultado de sus actividades. El cambio dibuja unas fronteras entre uno y otro segmento de la economía y la actividad laboral, muy cercanas a las establecidas en el primigenio concepto de ocultación económica.²⁸

Si se fija la atención en el empleo, teniendo en cuenta una compleja tipificación del trabajo originario de este (Tabla 7.2), la OIT define el empleo informal como un concepto en el que se incluyen los siguientes tipos de trabajo:

1. autoempleados en sus propias empresas del sector informal, 2. empleadores empleados en sus propias empresas del sector informal, 3. ayudas familiares en empresas del sector formal o informal, 4. miembros de cooperativas de productores informales, 5. empleados que tienen empleos informales en empresas del sector formal o informal o como trabajadores domésticos retribuidos en los hogares; 6. autoempleados enrolados en la producción de bienes exclusivamente para su uso final por sus hogares, si ellos son considerados empleados dado que la producción la producción comprende una contribución importante al total del consumo de los hogares (OIT, 2013: 24).

TABLA 7.2. Tipología del empleo

TRABAJO	AUTÓCTONO INMIGRANTE	Empleo doméstico		
		Empleo ilegal		
		Empleo informal		
		Empleo formal		
		Segmento superior	Segmento intermedio	Segmento inferior

FUENTE: Elaboración propia.

28 No obstante, la OIT insiste en que “los datos sugieren que no todos los trabajadores ingresan a la economía informal por la misma razón. Vale la pena señalar que, en 2015, al adoptar la Recomendación Núm. 204, los mandantes de OIT de países de todo el mundo acordaron que la mayoría de las personas que se incorporan a la economía informal no lo hacen por elección, sino como consecuencia de la falta de oportunidades en la economía formal y por carecer de otros medios de sustento” (OIT, 2018: 49). Y recomienda la lectura de Kucera y Roncolato (2008) para un análisis detallado de este enfoque y una lectura alternativa de los resultados empíricos que provienen en su mayoría de la evidencia de países de América Latina.

A estos efectos, se considera que los empleados tienen trabajos informales si sus vínculos laborales no están sujetos, legalmente o en la práctica, a la legislación laboral nacional, la fiscalidad de la renta, la protección social o el acceso a ciertos beneficios del empleo (tales como el aviso anticipado del despido, la indemnización por despido, el pago en cómputo anual o la prestación por enfermedad) (OIT, 2012); en última instancia, sujetos a la normativa laboral-contractual y fiscal vigente en cada país. Lo expuesto acerca, como se ha señalado, este concepto al de empleo sumergido. En síntesis, ahora resulta evidente cómo el fenómeno de la informalidad sigue un discurso conceptual más homogéneo para el conjunto de países del planeta, que permite ampliar el horizonte del análisis comparado y quizás también el debate teórico, reforzando, a mi juicio, alguno de los enfoques más heterodoxos.

Ámbitos de discusión e interpretación: desarrollo e informalidad

Como cualquier otro fenómeno económico, su análisis está condicionado por el enfoque teórico que adopta la persona investigadora a la hora de esbozar una interpretación. En este sentido, a la hora de debatir sobre la informalidad y su rol en las economías contemporáneas, conviene tener presente alguno de los elementos más característicos del contexto real y analítico en el que se desenvuelve.

Por un lado, la preeminencia que ha ido adquiriendo el mercado, como mecanismo de asignación de recursos, en el discurso de la política económica, al calor de la hegemonía del enfoque neoliberal en las tres o cuatro últimas décadas. Al enfatizar en el logro de la eficiencia económica frente a una hipotética prioridad en la redistribución de la renta o los patrimonios, se ha logrado expandir una cierta subvaloración del rol del Estado en la vida económica.²⁹ Ello debiera haber redundado en un aumento de la eficiencia de los sistemas productivos, según el discurso de la teoría económica convencional, allí donde se han desplegado

29 No obstante, en el momento en el que se termina este trabajo, se puede observar una cierta corriente de pensamiento que, al calor de los efectos generados por la pandemia de la COVID-19 y la subsiguiente crisis socioeconómica que ha abierto, interpreta que —como resultado de este fenómeno y de sus consecuencias socioeconómicas— el papel del Estado está revalorizándose en varios escenarios socioeconómicos (producción de bienes y servicios, seguridad nacional para el suministro de bienes esenciales, desglobalización y renacionalización de las cadenas de valor, servicios sociales básicos, como sanidad, educación, etc.). Véase a este respecto Rodrik (2020): “no hay nada como una pandemia para remarcar la inadecuación del mercado para enfrentarse a problemas de acción colectiva y la importancia de la capacidad del estado para responder a la crisis y proteger a la gente” (Rodrik, 2020: párr. 2) o Roubini (2020), como ejemplos de lo dicho.

actuaciones de la política económica bajo el discurso del denominado Consenso de Washington —compendio de recetas para el desarrollo, amparadas en el discurso teórico de corte neoclásico—.

Y, se podría interpretar también que esta disminución del papel del Estado habría redundado en un freno a la expansión de la informalidad. En el caso latinoamericano, tras tres décadas de aplicación de las medidas del Consenso de Washington, no parece que ninguna de las dos situaciones, mayor eficiencia y reducción de la informalidad, se hayan alcanzado de manera manifiesta. Sin embargo, la persistencia de los niveles informalidad sí constituye un pilar muy asentado de la profunda desigualdad económica vivida en la región y, de forma singular, elevados índices de pobreza. Es cierto que para los adalides del liberalismo en América Latina no se habría alcanzado el grado adecuado de merma del papel económico del Estado requerido para que estas economías alcancen una agenda de desarrollo. El Estado es, por tanto, concebido en esta perspectiva como “el problema económico por excelencia y no la informalidad” (Vargas Llosa, 1986: XVIII).

Es más, bajo este prisma, esta no sería sino una expresión clara de las ansias de libertad económica de la ciudadanía (en particular, la más pobre, que desarrolla imaginativamente trabajos en la informalidad, a pesar del constreñimiento al que les somete el Estado) para salir de la miseria y el subdesarrollo. De este modo, la informalidad se interpreta como una expresión espontánea del dinamismo económico, inherente al deseo de enriquecimiento de todo individuo, que alimenta un “espíritu empresarial”, el cual se cuela por los intersticios las tramas reguladoras del Estado fiscalizador.

En ese horizonte virtuoso, el discurso liberal deja “entrever en la fecundidad y animación desplegada por los informales, lo que cabría esperar si toda esa energía productiva pudiera desplegarse libremente, en una auténtica economía de mercado, no transgrediendo la ley acosada por el Estado gobierno” (Vargas Llosa, 1986: XXIX). Sin embargo, frente a este discurso, se advierte como resultado de la continuidad, y a menudo expansión, de la informalidad es una realidad de los Estados (fiscal y políticamente), los cuales se van abriendo camino a mayores cuotas de ineficiencia y corrupción. Parecería, más bien, que el rol de la informalidad constituye un factor retrógrado en la perspectiva del desarrollo sostenible por su rol en la sociedad y en el sistema económico.

TABLA 7.3. Efectos económicos de la economía sumergida según algunos autores

Relación	Autor	Explicación
POSITIVA	Adam y Ginsburgh, 1985	Ocurre al existir bajos costes de entrada en la Economía Informal, debido a una baja probabilidad de hacer cumplir las normas. Las políticas fiscales son un estímulo positivo para ambas, informal y formal.
POSITIVA	Asea, 1996	Economía informal provee de un gran potencial para el crecimiento de la economía global.
NEGATIVA	Loayza, 1996	Una reducción sustancial en la EI lleva a un significativo incremento de los ingresos fiscales y, por tanto, a una mayor cantidad y calidad de bienes y servicios públicos que, en última instancia, pueden estimular el crecimiento económico. Un incremento EI reduce el crecimiento de la ER en economías donde: <ol style="list-style-type: none"> 1. la carga fiscal legal es mayor que el óptimo de carga fiscal; y 2. la ejecución del cumplimiento de las normas es débil.
AMBIGUA: POSITIVA	Schneider, 2006	En los países desarrollados, si los consumidores o los empresarios soportan una alta tasa de presión fiscal y de regulación, la economía sumergida estimula/incrementa la oficial al crear un valor añadido adicional y rentas adicionales en la economía informal que se gastan en consumo formal.
AMBIGUA: NEGATIVA	Schneider, 2006	En los países en vías de desarrollo, un incremento de la EI lleva a una considerable erosión de la base fiscal con la consecuencia de una menor provisión de infraestructuras públicas y de servicios públicos básicos, y con la consecuencia de un menor crecimiento.

FUENTE: Tomado de Ruesga Benito (2017).

En efecto, la interpretación de los resultados de diferentes construcciones en el orden teórico —extraídas inductivamente de diferentes trabajos investigaciones empíricas— no ofrece conclusiones sobre la aportación de la economía informal para el crecimiento económico y, por extensión, el desarrollo socioeconómico sostenible. La Tabla 7.3 recoge las determinaciones de algunas investigaciones empíricas acerca de esta posible aportación y, como se puede observar en ella, la tónica

general es la diversidad absoluta a la hora de valorar la incidencia de la economía sumergida/informal en la dinámica de la actividad económica.

En el mercado laboral, las conclusiones son más homogéneas. En general, se entiende, como la OIT señala, que el posible avance de la economía sumergida (o la informalidad) significa que “a inseguridad va en aumento en el mercado laboral, tanto en las economías avanzadas como en las emergentes y de bajos ingresos” (OIT, 2015). De ahí se puede deducir que se registra una dualidad creciente en los ámbitos laborales, en la cual el empleo no declarado y su evolución juegan un papel creciente. De esa manera, se genera un circuito, no virtuoso, en el cual las distintas formas del trabajo informal (autónomos, temporales, tiempo parcial) constituyen, a veces, una forma de entrada en la materialización del “trabajo atípico”, en el mercado formal, pero también se dibuja el camino inverso: el trabajo atípico se introduce en la informalidad.

La afirmación, más o menos generalizada, en los países en desarrollo (y de manera más expresa en los más desarrollados) de que la flexibilización en el uso del trabajo en el ámbito formal (que en la práctica significa desregulación) fija el empleo en esta vertiente del mercado es algo empíricamente no contrastado. Y, en todo caso, las estrategias de *flexiseguridad*, como vía de emersión de la informalidad, suelen significar, más bien, la aplicación de solo la primera parte del término, “flexi”. Más flexibilidad en el uso del trabajo, pero no más más en términos de seguridad en el flujo de rentas. Lo anterior, *de facto*, hace que el contexto de lo formal se acerque más a las condiciones idiosincráticas de la informalidad, sin que se aporten incentivos claros para la formalización de las actividades ocultas.

La interpretación de estas situaciones, en el plano teórico, sin duda está pasada por el tamiz de los diferentes enfoques, con sus componentes ideológicos incorporados, que conllevan interpretaciones diversas sobre el fenómeno en sí y sobre su impacto en los procesos de desarrollo socioeconómicos.

De forma muy sintética y con carácter general se podría afirmar que:

- a. El enfoque neoclásico enfatiza las restricciones regulatorias al libre funcionamiento de los mercados, que provocan la expansión de la economía informal/sumergida, la cual, en sí misma y en su totalidad, constituiría una expresión del dinamismo de los agentes económicos frente a las restricciones de la intervención pública. Esta corriente del pensamiento tiende a establecer una relación positiva entre ambas vertientes de la economía de un

país: regular e irregular. Se interpreta que la expansión de la economía informal es una fuente de dinamismo empresarial para el conjunto del tejido productivo (Soto, 1986), lo cual “puede llevar a más competencia y a una mayor eficiencia, poniendo límites y fronteras más estrictas a las actividades gubernamentales” (Schneider and Klinglmaier, 2003). En suma, el enfoque ortodoxo, el neoclásico ya aludido, “atribuye el origen de la economía informal a la intervención estatal y, de manera particular, a la regulación del mercado laboral” (CEPAL, 1993: 5)

- b.* De forma alternativa, desde el enfoque de la economía política, se registran formulaciones en sentido contrario. Se establece una relación inversa entre desarrollo e informalidad, en tanto que la expansión de las actividades informales reduciría la base fiscal de la economía en cuestión y disminuiría el potencial de producción de servicios e inversión públicos imprescindibles para el crecimiento (Loayza, 1996). Bajo esta perspectiva, la caída de ingresos fiscales que conlleva el trasvase de actividad desde lo formal a lo informal significaría la pérdida de uno de los elementos básicos para el desarrollo. Algunos autores señalan que este último tipo de relación es más identificable en los países menos desarrollados o emergentes, dada la ineludible necesidad de los recursos públicos para generar las inversiones públicas (de infraestructura, servicios básicos, etc.), imprescindibles para que los procesos de desarrollo económico despeguen y se consoliden.

Con base en este enfoque, crítico con los postulados de la economía neoclásica, se contempla la existencia de multiplicidad de motivaciones para la presencia de informalidad en las economías, entre las que sobresale, desde luego, la voluntariedad de ocultación, pero también otros aspectos, tales como el desconocimiento de las normativas, la presencia de determinadas restricciones políticas, técnicas y físicas frente a la acción fiscalizadora del Estado, o las propias limitaciones de los aparatos estadísticos para estimar el valor de las actividades económicas en su totalidad.

En general, de acuerdo con esa postura, y pensando en realidades latinoamericanas, la informalidad tiene más un carácter de subsistencia, de actividades que no reúnen condiciones para competir en mercados abiertos, lo cual, en el esquema de la Tabla 7.1, significaría la preeminencia de

actividades ubicadas en los cuadrantes II y IV. En la perspectiva de la CEPAL, las diversas interpretaciones acerca de la informalidad laboral se sustentan en concepciones teóricas diferentes, en que algunas toman como marco de referencia realidades socioeconómicas ajenas a la realidad de la región, o hacen referencia a fenómenos distintos bajo la misma denominación, como sucede con las economías subterráneas (extralegales) [*sic*] (CEPAL, 1993). Tal reflexión, encuadrada en el discurso del enfoque estructuralista Cepalino,

explica el origen del sector informal y su evolución en el comportamiento del empleo”, ... condicionado a “la incorporación de tecnología en un contexto estructural distinto en el que resalta dos aspectos; la alta desigualdad en la distribución del ingreso y el acelerado crecimiento de la fuerza de trabajo. Las consecuencias son una insuficiente generación de empleo... (CEPAL, 1993: 5).

Bajo otro prisma, dentro el ámbito del institucionalismo, en la corriente denominada nuevas formas de organización del trabajo, se enfatiza cómo

en el marco de una reestructuración económica mundial, las empresas de los países desarrollados han buscado reducir sus costos, especialmente los salarios, mediante nuevas formas de organización y gestión de la mano de obra (Piore y Sabel, 1984). El desarrollo de nuevas tecnologías ha permitido la sustitución de la producción en masa por una producción diversificada basada en maquinaria de usos múltiples que favorecen la descentralización de los procesos (hacia países en desarrollo) (CEPAL, 1993: 6).

Pero, a juicio de Portes (1995), la interpretación de la economía informal que subyace en los textos del PREALC (OIT) no es adecuada en tanto que entiende este fenómeno en un residuo precapitalista, inserto en las economías subdesarrolladas, pendiente, por tanto, de su avance hacia formas capitalistas de producción. La vinculación que establece este programa, así como la OIT, en general, entre informalidad y pobreza, ignora el componente dinámico del fenómeno en estudio,

Portes quiere significar que [...] la OIT comete, en términos simbólicos, un pecado que hasta ahora arrastran su filial para América Latina (PREALC) y sus técnicos, el cual consiste en no entender que la informalidad es parte integral de la economía moderna y no un indicador de atraso (Dore Cabral, 1995: 16).

Lo expuesto, según el sociólogo norteamericano, deja a la informalidad fuera de la realidad en la que se desarrolla, al no entender que esta no es sino un compendio de formas de producción propias del capitalismo

industrial del siglo XIX, las cuales persisten a lo largo de toda su historia (Portes, 1989). De ahí que la informalidad, consustancial al capitalismo, tenga un carácter universal en la realidad económica actual y, en todo caso, sea posible encontrar variedades en su conformación tal como se hallan variedades en el capitalismo vigente en diferentes países o estructuras económicas (Dore Cabral, 1995: 16).

Conviene, por tanto, siguiendo a Pérez Sáinz (1991), interpretar la articulación de la informalidad dentro de la estructura productiva de las economías urbanas (e industriales) como las latinoamericanas, aquí estudiadas. Y no analizar el fenómeno solo como un hecho *ad hoc* a la dinámica general de los sistemas productivos, invariable en el tiempo, como un remanente de las sociedades preindustriales. En este sentido, este mismo autor introduce la necesidad de avanzar en los cambios suscitados en la propia estructura de la informalidad, “con la idea de adecuar este fenómeno a los cambios que se están operando en las sociedades latinoamericanas” (Pérez Sáinz, 1995: 37-38). No obstante, las realidades latinoamericanas han sufrido cambios fundamentales en los últimos años, por lo que “la reflexión sobre la problemática de la informalidad no puede ser la misma” (Pérez Sáinz, 1995: 36). Bajo estas premisas, Pérez Sáinz (1991) plantea tres posibles nuevos escenarios de la neoinformalidad (ver Tabla 7.4).

TABLA 7.4. Escenarios de la neoinformalidad

Escenario	Contexto	Tipo de informalidad	Recursos	Desafíos
Economía de la pobreza	Exclusión	Subsistencia	Muy escasos	Equidad social
Provisión de insumos o subcontratación con el sector de transables	Globalización	Subordinada	Escasos	Relaciones con el sector de transables institucionalizadas e incentivadoras de innovaciones
Aglomeración de pequeñas empresas	Globalización	Dinámica	Socio territorialidad	Especialización e innovaciones tecnológica y organizacional

FUENTE: Pérez Sainz (1995: 38).

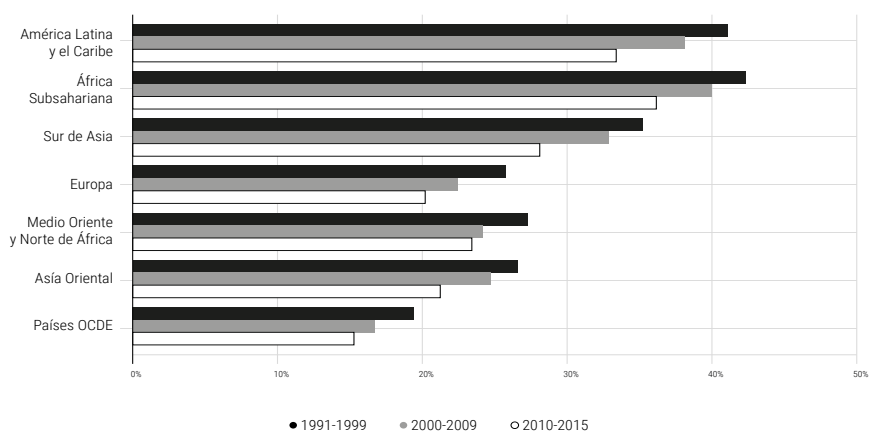
En síntesis, la aproximación teórica al fenómeno habrá de contar con los elementos que se han ido señalando en párrafos anteriores, como idiosincráticos, para ir avanzando en nuevos enfoques interpretativos:

1. La informalidad es consustancial al propio capitalismo, en el contexto de regulaciones institucionales dinámicas que definen el marco de actuación de la formalidad. Así pues, se puede interpretar como un elemento simbiótico de los diversos capitalismos, en cada una de sus fases de desarrollo y no como un residuo del pasado, de preteridos modos de producción (Pérez Sainz, 1991).
2. Como el marco y el contexto en el que se desenvuelve el fenómeno, la informalidad es un fenómeno dinámico, que cambia al compás del avance tecnológico, el cual impulsa modificaciones sustanciales del conjunto de la estructura productiva y del marco institucional que la regula. En la línea del discurso de la causalidad, los cambios institucionales derivados, como aportaría el enfoque de corte neoclásico, afectarán al ámbito de expansión efectiva de la informalidad.
3. Su proyección de futuro estará condicionada por la aparición de nuevas modalidades de ocultación, en simbiosis con las modificaciones generales de la estructura productiva (transformación productiva) e institucional y, no siempre o en todas sus facetas y variedades, con vínculos estrechos con la dinámica de la pobreza.
4. Lo que se conoce del fenómeno.³⁰ La larga marcha de las sociedades latinoamericanas hacia la informalidad.

Se ha avanzado mucho ya en el conocimiento empírico de la informalidad en general y estadístico, en particular. Existen ya con estimaciones sistemáticas acerca de su importancia relativa, en términos de producción o de empleo en ella implicados (Figuras 7.3 y 7.4). Al internarse en la causalidad estructural del fenómeno de la informalidad, es posible explicar bien la distribución territorial en el mundo de la economía sumergida. En líneas generales, se observa un cierto descenso relativo de la informalidad en el conjunto mundial y en la mayor parte de las áreas territoriales en las cuales se clasifican las diferentes economías nacionales.

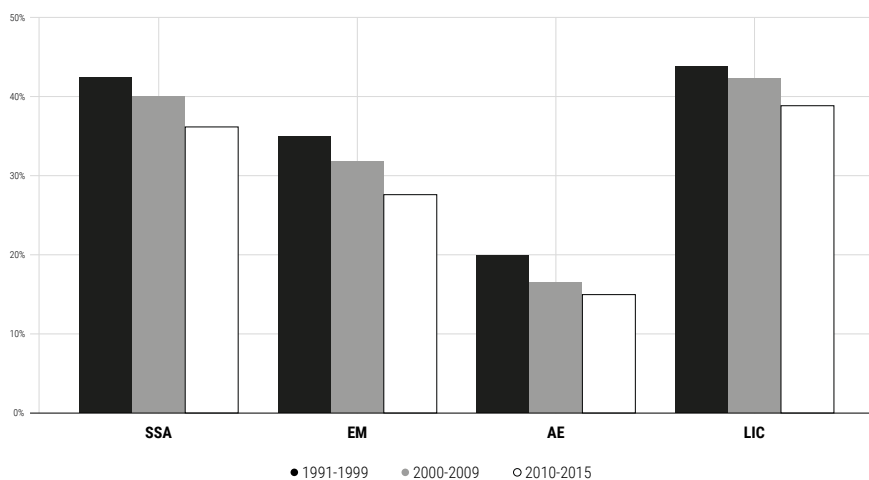
30 Los trabajos de estimación de la economía sumergida o informal son numerosos. Los más difundidos son los del profesor austriaco Schneider (2005, 2006 y 2012), pero abundan otros muchos, por ejemplo, Blades y Roberts (2002, Kholodilin y Thiessen (2011), CEPE (2008) u otros ya citados.

FIGURA 7.3a. Dimensión de la economía sumergida por regiones del mundo (% del PIB)



FUENTE: IMF (2018).

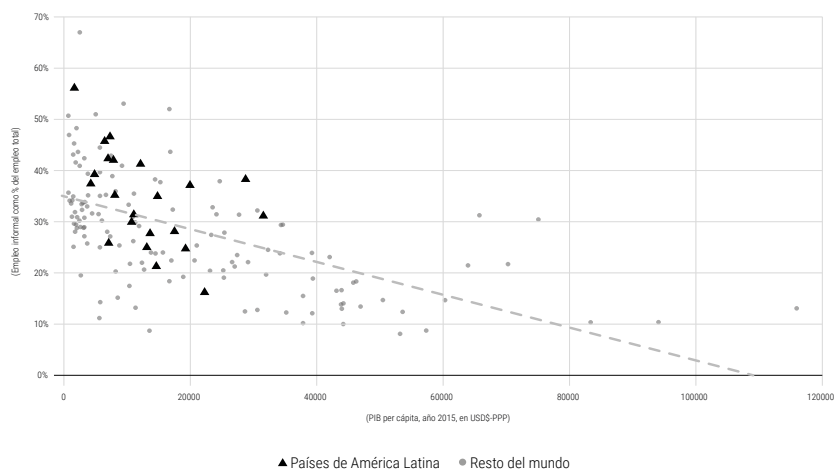
FIGURA 7.3b. Tipologías de desarrollo (% del PIB)



Nota: SSA: África Sub-Sahariana; EM: Economías Emergentes; AE: Economías Avanzadas; LIC: Países de Baja Renta.

FUENTE: IMF (2018).

FIGURA 7.4 Economía sumergida (%PIB) y productividad (PIB Per Cápita en PPP) (2015)
(América Latina: triángulos negros).



▲ Países de América Latina ● Resto del mundo
FUENTE: Elaboración propia con datos IMF (2018) y OIT (2020).

En este sentido, por extracción del común denominador de las múltiples estimaciones sobre la informalidad existentes (económicas y laborales), es indiscutible que el fenómeno afecta de forma asimétrica según los territorios, en función de sus características económicas, sociales e institucionales. La Figura 7.1 ya mostraba estas sustanciales diferencias en cuanto a la dimensión de fenómeno, por países, en un mapa mundial.

La Figura 7.3a y la Tabla 7.5 muestran la misma forma de distribución por agrupaciones de países, según regiones geográficas o niveles de desarrollo. De ambos, se deduce que la mayor concentración de economía sumergida o informalidad en el empleo se concentra en África, en los países árabes y en América Latina, espacios tipificados por la situación de “en desarrollo” de las naciones que lo componen. Y, al mismo tiempo, la media de Europa y Asia central, compuestas, en su mayor parte, por economías avanzadas, figura en la parte más baja de este *ranking* de informalidad en la actividad económica y en el empleo.

Los datos indicados muestran, de manera gráfica y numérica, la concordancia entre subdesarrollo socioeconómico y dimensión de la informalidad. Cuanto menor sea el nivel de desarrollo, mayor expansión de la economía sumergida y el empleo informal. Esta correspondencia es más nítida cuando se compara el dinamismo económico de los países, reflejado en su nivel de productividad (PIB per cápita), con la dimensión relativa de la informalidad (en términos de empleo informal

sobre el total de la ocupación). Como muestra la Figura 7.4, tal relación, para el conjunto de los países del mundo es descendente, tendencia que también se pone de manifiesto en esta figura, para los países de América Latina. Cuanto más haya productividad, menor importancia relativa tendrá la informalidad. Tras estos perfiles, se puede comprender cómo América Latina puede determinarse como un paradigma en cuanto a extensión de la denominada economía informal.

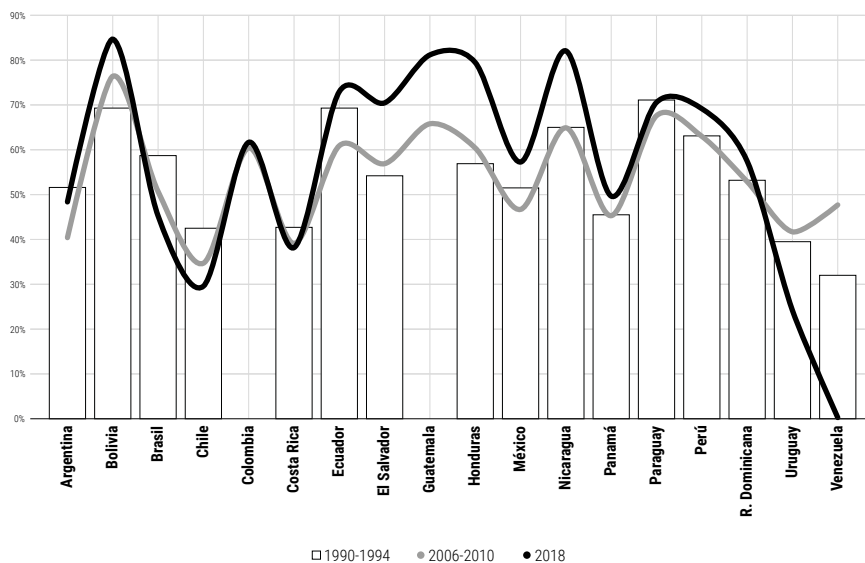
En la Figura 7.3b, se mostraba cómo son los países de renta baja, donde se puede clasificar a una gran parte de las economías latinoamericanas. Se muestran índices de economía sumergida sustancialmente elevados respecto a los otros grupos en los que clasifican a las naciones, en la perspectiva del desarrollo socioeconómico.

No obstante, Latinoamérica no es una realidad homogénea, ni política ni económicamente hablando. De ahí que se manifiesten diferencias claras en el nivel de informalidad registrado por países (Figura 7.6). Sin duda, hay un estrecho y directo enlace entre niveles de renta y, particularmente, de productividad del trabajo e informalidad, lo que dibuja el *ranking* en esta materia entre las economías latinoamericanas. En los primeros niveles de informalidad, se sitúan los países caribeños, algunos centroamericanos y los del pacto andino. En los niveles más bajos, comparativamente hablando, se situarían los países del cono sur.

La evolución experimentada por el fenómeno, desde que hay noticias, información y preocupación por este, ha descrito dos periodos marcadamente diferentes. Según PREALC (1990), hasta los años noventa del siglo pasado y arrancando en la década de los sesenta, se observa un proceso descendente, que podría corresponder, muy en líneas generales, a una dinámica de modernización de parte de las economías latinoamericanas, con un fuerte efecto expansivo. Tras la década perdida de los ochenta, la secuencia parece cambiar y las estimaciones de las que se dispone (tanto de lo que se denomina economía sumergida, como del empleo informal) parecen indicar un repunte del fenómeno, o, según los países, al menos un estancamiento.

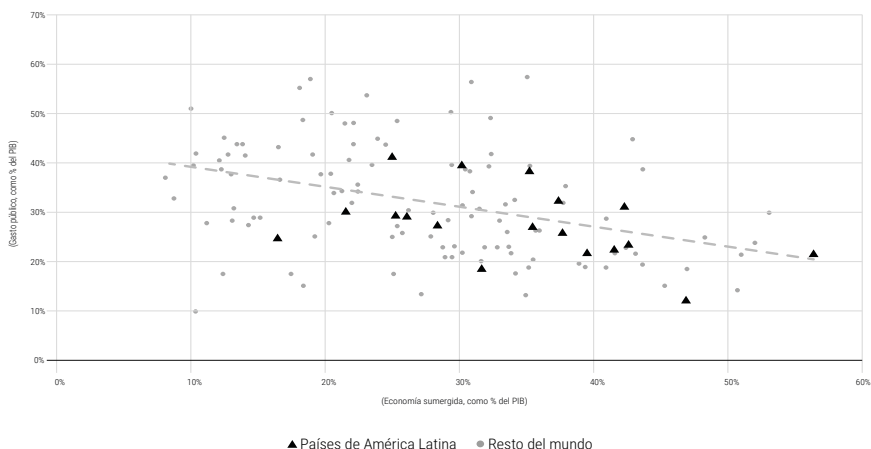
Parece como si la región se hubiera sumergido en un ciclo circular, donde la existencia de la informalidad constriñe sus posibilidades de crecimiento, deteriorando aún más la calidad institucional, efecto que, a su vez potencia la expansión del empleo y las actividades informales. Se destaca, quizás, la situación de Uruguay, que, a tenor de las estimaciones disponibles, parece estar superando la situación de informalidad en el empleo, lo cual ya venía siendo favorable con respecto a la región (Figura 7.5).

FIGURA 7.5. Evolución del empleo informal (% sobre total de empleo) en América Latina, 1990-2018



FUENTE: Elaboración propia con datos de Corbacho, Fretes Cibils y Lora (2013) y WB Databank.

FIGURA 7.6. Economía sumergida versus gasto público en el mundo (2015) (América Latina: triángulos negros)



FUENTE: Elaboración propia con datos de WB Databank y IMF (2018).

TABLA 7.5. Dimensión de la economía sumergida por regiones del mundo (% del empleo total)

	Total Mundial	Países desarrollados	Países emergentes y en desarrollo
África	85,8		85,8
Asia y el Pacífico	71,4	21,7	68,2
Estados Árabes	68,6		68,6
América	40	19,4	53,8
América Latina y el Caribe	53,1		
• Caribe	57,6		
• A. Central	58		
• A. Sur	50,8		
Europa y Asia Central	36,8	15,6	25,1
Total	69,6	18,3	61,2

FUENTE: IMF (2018).

Luego de avanzar un poco más en la comprensión de fenómeno, se observa cómo la relación del volumen relativo de informalidad tiene también relación inversa con diferentes variables que tradicionalmente se han considerado como indicadores de nivel de desarrollo, pero que, al mismo tiempo, se suelen interpretar como determinantes de la propia expansión o contracción de la informalidad.³¹

Al internarse en la causalidad estructural del fenómeno de la informalidad, se puede explicar bien la distribución territorial en el mundo de la economía sumergida (Tabla 7.5).

En líneas generales, se observa un cierto descenso relativo de la informalidad en el conjunto mundial y en la mayor parte de las áreas territoriales en las que se clasifican las diferentes economías nacionales.

Ahora bien, resulta de sumo interés establecer un conjunto de interrelaciones del fenómeno en cuestión para acercarse a su significado, desde un punto de vista interpretativo, que ya no estrictamente causal.

Tras atender, por un lado, las estimaciones por países realizadas por el profesor Schneider para el Fondo Monetario Internacional (IMF, 2018)

31 Para un análisis empírico de determinantes de la informalidad en diversos países del mundo, véase Friedman *et al.* (2000).

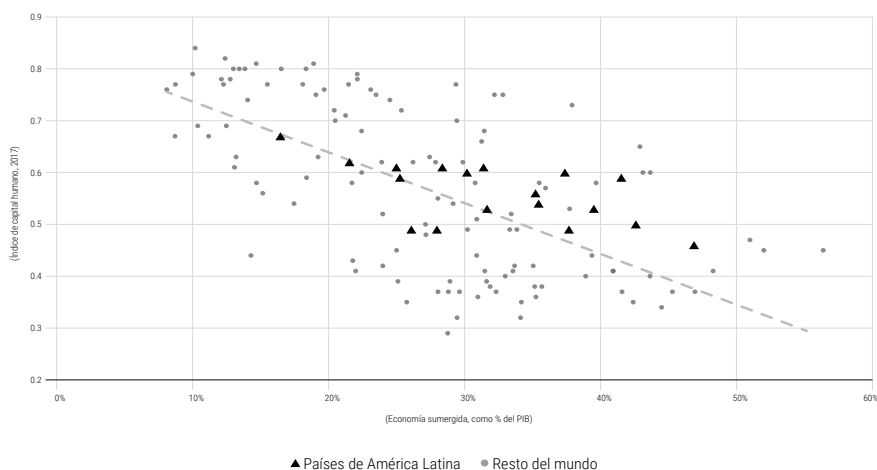
y, por otro, las estadísticas homogeneizadas que ofrece la Base de Datos del Banco Mundial sobre diferentes variables (para un amplio número de países) se advierten algunas conclusiones primigenias sobre las características del fenómeno, con carácter general.

En primer lugar, con vistas a profundizar en cierto modo de interpretar a la hora de ofrecer una casuística de causalidad del fenómeno y en contradicción con una versión muy extendida en el discurso neoliberal, no hay indicios de una mayor presión fiscal que redunde, necesariamente, en un mayor nivel de economía sumergida. Más bien, como sugiere la Figura 7.7 ocurre lo contrario, parece que cuanto menor sea la presión de los ingresos coactivos que generan los Estados (representada en la figura por el cociente entre los gastos totales del sector público y el PIB respectivo), el valor estimado de la economía sumergida asciende.

Más bien habría que relacionar esta última situación con un mal funcionamiento de las instituciones reguladoras de los sistemas económicos nacionales, que pueden dificultar, en mayor o menor medida, la iniciativa económica, cumpliendo las regulaciones establecidas, hecho que, a su vez, está íntimamente vinculado con la escasez de recursos públicos. O sea, que si se admite que uno de los entornos que favorece la existencia de cifras elevadas de informalidad son las complicaciones administrativas de una burocracia estatal ineficiente y las limitaciones de una escasa y obsoleta infraestructura económica, los caminos de solución pasan más bien por su modernización o expansión. Esto exigirá inversión pública y, por tanto, recursos para ello. En todo caso como no se está definiendo una relación causal, es posible hacer una interpretación también en la dirección contraria: cuanto más superior sea nivel de economía sumergida, menor recaudación fiscal, en la línea que plantea, por ejemplo, la OCDE (2012).

Se ha señalado que “la informalidad es más frecuente cuando el marco regulador es más gravoso, la calidad de los servicios del Gobierno para las empresas es deficiente y el poder de supervisión y aplicación de las leyes por parte del Estado es débil” (Loayza, 2010: 6). Es decir, el coste de la regulación es superior a su beneficio para los agentes económicos implicados (Ruesga Benito *et al.*, 2013). O lo que es también concordante con lo dicho, la baja calidad de las instituciones, lo cual se asocia de forma inversa con el gasto público (particularmente, con la inversión, pero también con las transferencias a empresas y familias) y, por ende, con el nivel de presión fiscal, que determina el volumen de recursos públicos para inversión y transferencias.

FIGURA 7.7. Economía sumergida versus nivel de capital humano en el mundo (2015)
(América Latina: triángulos negros)



FUENTE: Elaboración propia con datos de WB Databank y IMF (2018).

En este sentido, de interpretación de los determinantes del fenómeno, se ha llevado a cabo un ejercicio para estimar el nivel de la economía sumergida en más de un centenar y medio de países, con dos factores fundamentales en los procesos de desarrollo socioeconómico y, por tanto, con la hipotética dinámica de transformación productiva. Por un lado, se compara con el nivel de desarrollo del capital humano, medido por el índice elaborado para tales efectos por el Banco Mundial.

La relación como cabría esperar, es de carácter inverso (Figura 7.7). En otras palabras, cuanto más valor tenga el índice (mayores niveles relativos de capital humano), menor incidencia de la economía sumergida o de la informalidad. En suma, los países en los que no se ha alcanzado un razonable nivel desarrollo de sus recursos de trabajo navegan en elevadas cifras de informalidad (esto a su vez puede interpretarse como como un factor limitante para el avance de la cualidad del factor trabajo; léase educación, aprendizaje, etc.).

A conclusiones similares llegan Loayza (2010)³² o la OIT (OIT, 2018). Así, esta última estima el siguiente nexo entre empleo informal y nivel educativo alcanzado (Tabla 7.6).

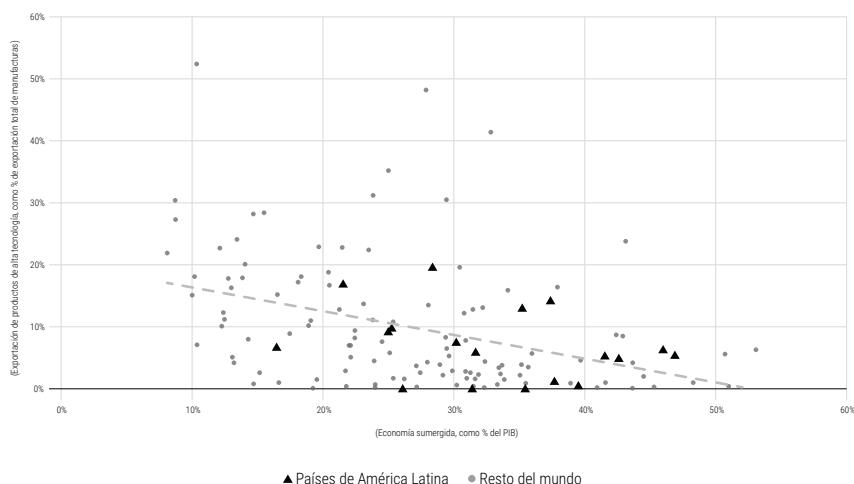
32 “Una mayor escolarización reduce la informalidad al incrementar la productividad laboral y, por consiguiente, hacer que las normas laborales sean menos restrictivas y las ganancias formales sean potencialmente mayores” (Loayza, 2010:19).

TABLA 7.6. Empleo informal (% sobre total) y nivel educativo alcanzado, ambos en 2015

Tipología país/nivel educativo	Todos los países	Países emergentes y en desarrollo	Países desarrollados
Sin educación	85,2	86	30,2
Primaria	73,6	76,6	22,2
Secundaria	41,1	49,7	9,3
Terciaria	17,7	21,5	10,8

FUENTE: OIT (2018).

FIGURA 7.8. Economía sumergida versus nivel de exportación de tecnología en el mundo (2015) (América Latina: cuadrados grises)



FUENTE: Elaboración propia con datos de WB Databank y IMF (2018).

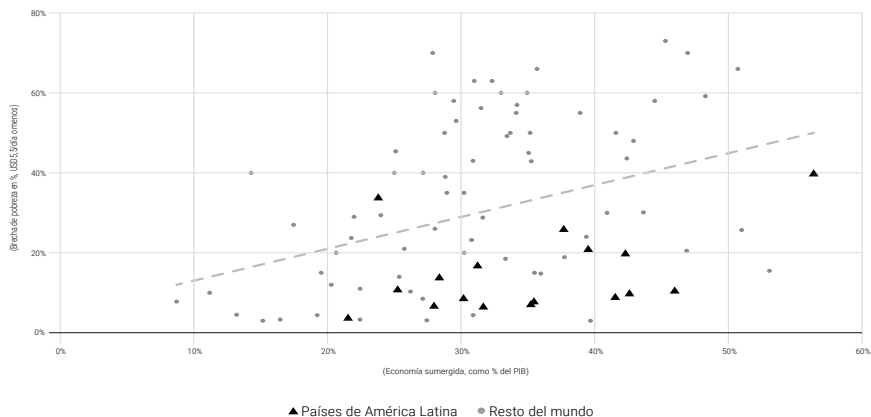
Como se puede observar, en todo tipo de países, las personas con menor nivel educativo alcanzado muestran los mayores índices de informalidad en el empleo. Las diferencias son particularmente acusadas en los países emergentes y en desarrollo, con un abanico de informalidad por niveles educativos, de menor a mayor, que va del 86 % del empleo total al 21 %, frente a cifras mucho más moderadas, pero también con acusada intensidad entre los menos educados, en los países desarrollados.

Por otro lado, el mismo tipo de relación, inversa, se observa al enlazar el volumen de economía sumergida, por países, con un indicador de incorporación de la tecnología a los sistemas productivos. Tal es la

importancia relativa de las exportaciones de alta tecnología sobre el total de exportaciones de manufacturas³³ (Figura 7.8).

En definitiva, desarrollo (en sus vertientes económica y social) e informalidad no parece que caminen la misma dirección. Y, en este sentido, conviene advertir cómo la informalidad se está asociando de forma directa con el reflejo más relevante del subdesarrollo, como es la pobreza.³⁴ Como se observa en la Figura 7.9, la relación entre el grado de informalidad (nivel de economía sumergida sobre PIB) y pobreza muestra una relación positiva. Como se señala con anterioridad, este tipo de relación no indica causalidad, pero sí marca una tendencia en cuanto a la dinámica cuantitativa de ambas variables. La OIT refrenda esta hipótesis, afirmando que “existe una clara relación positiva entre pobreza e informalidad; así las personas en situación de pobreza se enfrentan a índices mayores de empleo informal, aunque se observan disparidades significativas”³⁵ (OIT, 2018: 48).

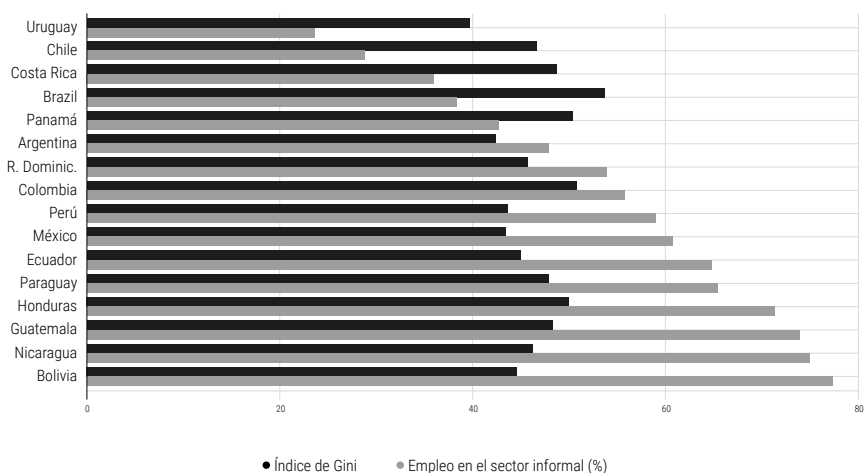
FIGURA 7.9. Brecha de pobreza de 5,5 dólares por día versus economía sumergida (América Latina: triángulos negros)



FUENTE: Elaboración propia con datos de WB Databank y IMF (2018).

- 33 Dado que se están estableciendo solamente relaciones simples entre variables, que no indican causalidad, puede servir este tipo de indicadores, aunque, en este caso concreto, habría que matizar su representatividad de la incorporación de innovación tecnológica en los procesos productivos. Dada la generalización del sistema de producción de cadenas internacionales de valor, este indicador, en determinados casos, no necesariamente muestra con claridad un *ranking* de países según su capacidad de innovación tecnológica.
- 34 Con las cautelas que en el orden teórico se ha establecido en páginas precedentes sobre el vínculo entre informalidad y pobreza. Véase final del apartado 3 de este capítulo y Pérez Sáinz (1995).
- 35 Aunque, matiza, “los hallazgos reconocen las limitaciones de este análisis conjunto de empleo (una medida basada en individuos) y pobreza (una medida basada en hogares). Este enfoque tiene presente que la pobreza resulta fuertemente afectada por el tamaño y la composición del hogar” (OIT, 2018:48). Véase nota anterior.

FIGURA 7.10. Informalidad (% de empleo fuera del sector formal, 2014-2016) y desigualdad en la distribución de la renta en Latinoamérica (índice de Gini, 2016)



FUENTE: Elaboración propia con datos del WB Databank.

De igual modo, se comprueba la existencia de una cierta relación positiva entre la incidencia de la informalidad y la distribución de la renta. Así pues, cuanto mayor sea el nivel estimado de aquella, por países, mayor valor registrado en el índice de Gini; o sea, una peor distribución de la renta entre las personas. Particularmente, se constata esta relación en América Latina, uno de los espacios geográficos donde se registra peor situación en cuanto a distribución de la renta se refiere.

Algunas reflexiones finales

La lógica del mercado seguirá imponiéndose, si no hay fenómenos (de movilización social) que amenacen su hegemonía como discurso ideológico. Se evoluciona hacia un mundo más integrado comercial y financieramente, pero, del modo como se ha puesto en evidencia en las dos últimas crisis económicas y financieras globales que le mundo ha padecido, exacerbando las desigualdades económicas —en la distribución de la renta y del patrimonio— y sociales.

Las políticas tradicionales de protección social, atributo tradicional de las izquierdas (socialdemócratas, con viejos o nuevos actores) en el mundo de las economías avanzadas, están siendo paulatinamente desactivadas. Y ello sin haber alcanzado aún a toda la población mundial.

Han perdido su capacidad de movilización de la mayoría social, que solo se orienta ya por impulsos defensivos ante el deterioro de los derechos y de conquistas sociales vinculadas al Estado de bienestar y que fueron alcanzados en décadas precedentes.

El trabajo, como sujeto de articulador de las relaciones sociales, se diluye, en una sociedad más líquida (Bauman, 2006) (el valor del trabajo, la responsabilidad, el matrimonio o la crianza se iban ya desvaneciendo en virtud de una revolución industrial imparable que dio paso, en todo orden de cosas, a un mundo más precario) y de traslación del riesgo de la parte superior de la pirámide social y económica hacia las bases amorfas (Beck, 2001) (capital liberado de compromisos y pactos sociales y trabajo flexible). En este mundo de recomposición continua de las bases ideológicas del discurso neoliberal (Crouch, 2011), la pauperización de la condición de vida de las clases subordinadas puede ser el corolario de estas tendencias. Por lo anterior, habrá de significar la apertura de espacios de la informalidad para la expansión de nuevas representaciones de la informalidad productiva y laboral. En este contexto, cabe insistir que la dualidad es creciente en el mercado laboral. En este sentido, como ha señalado la OIT,

el empleo asalariado representa solo la mitad del empleo mundial y el restante adopta formas como el trabajo por cuenta propia o actividades económicas familiares. Además, solo una cuarta parte de los trabajadores tiene una relación laboral estable, a tiempo completo y con contrato permanente (OIT, 2015: 3).

Al tiempo que el avance de la denominada financiarización de los sistemas productivos contribuye a aumentar la brecha salarial y la propia dualidad laboral aludida (Ruesga, 2012: 81-83).

Y en un contexto creciente de avance de la robotización —expresión más avanzada del desarrollo tecnológico aplicado a los sistemas productivos— se abren camino de modo inexorable nuevas formas de relación laboral. Estas, más allá de las profecías milenaristas sobre la desaparición del trabajo,³⁶ acentúan la dualidad y, potencialmente, la

36 Mitología que popularizó Jeremy Riffkin a mediados de los noventa del pasado siglo, en su difundido ensayo sobre el “fin del trabajo”. No obstante, Jeremy Riffkin, interpretaba también la fuerte dualización que arrastrará la robotización, no solo laboral sino también social. Riffkin argumentaba que se estaba entrando en una nueva etapa en la historia, caracterizada por la disminución constante e inevitable de los empleos. El mundo, afirmaba Riffkin, “se está polarizando rápidamente en dos fuerzas potencialmente irreconciliables: por un lado, una élite de la información que controla y administra la economía global de alta tecnología; y, por otro lado, el creciente número de trabajadores desplazados, que tienen pocas perspectivas y pocas esperanzas de empleo significativo en un mundo cada vez más automatizado” (Riffkin, 1995: 19).

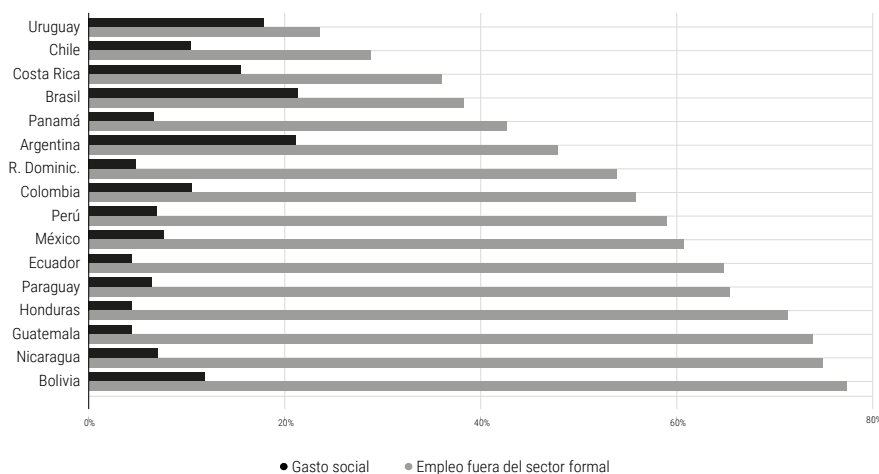
expansión de nuevos caminos hacia la informalidad en todos los sectores productivos, vinculados a la individualización ascendente de dichas relaciones laborales, en el siglo XXI.

En consecuencia, como he afirmado en otros trabajos, se puede concluir que informalidad y exclusión social son dos situaciones estrechamente vinculadas, de forma particular en el caso de los países de Latinoamérica y el Caribe (Ruesga, 2020).

La labor social del Estado, sin duda, es una explicación sobre la conclusión del párrafo anterior. En el escenario latinoamericano, los mayores niveles de informalidad en el empleo se asocian negativamente con el nivel de gasto público en prestaciones sociales, indicador, a su vez, de la escasa entidad de la labor de los Gobiernos en la batalla contra la pobreza y la exclusión social (Figura 7.11).

Para abordar el análisis de las medidas implementadas para la lucha contra la informalidad, se requiere, por un lado, un conocimiento detallado de los agentes que en ella participan y su comportamiento económico (nivel microeconómico) y, por otro, establecer algunas hipótesis sobre el funcionamiento de las economías en su conjunto y, en particular, de sus instituciones regulatorias, en presencia de actividades no declaradas y, por extensión, de empleo irregular o informal.

FIGURA 7.11. Empleo fuera del sector formal (2014-2016) y gasto social en Latinoamérica (% PIB)



FUENTE: Elaboración propia sobre datos wb Databank.

Pero, adicionalmente, y como resulta obvio, es imprescindible contar con la voluntad política suficiente y expresa por parte de las autoridades públicas para poder no solo diseñar tales medidas, sino para su implementación, seguimiento y evaluación. Son varios los organismos internacionales que han llevado a cabo análisis sobre la economía informal, con el fin de desarrollar un abanico de instrumentos para conseguir la desaparición del fenómeno o, por lo menos, su reducción.

La OIT, por ejemplo, viene desarrollando una labor intensa en este sentido, vinculada a la campaña que desde hace años está llevando a cabo para la expansión del “trabajo decente”. La intervención en el ámbito de la informalidad sería interpretada por este organismo, por ende, como una parte sustancial de la lucha contra el “trabajo no decente”.

Bajo esta perspectiva, se plantean los caminos más adecuados para definir el tránsito de la economía informal a la formal. Se concluye en la necesidad de actuar en, por lo menos, los ocho ámbitos estratégicos diferenciados:

Enfoques de la política económica

1. Iniciativa empresarial; competencias profesionales; financiación; gestión; acceso a los mercados.
2. Organización y representación: diálogo social.
3. Ampliación de la protección social; establecimiento de pisos de protección social y de sistemas de seguridad social (Lund, 2009).

Cambio legislativo

1. Entorno normativo, incluida la observancia de las normas internacionales del trabajo y los derechos fundamentales.
2. Igualdad: género, estado serológico, origen etnológico, raza, casta, edad, discapacidad.
3. Ampliación de la protección social; establecimiento de pisos de protección social y de sistemas de seguridad social.

Estrategias de desarrollo

1. Estrategias de crecimiento y generación de empleo de calidad.

2. Estrategias de desarrollo local (rural y urbano).

El conjunto de estas actuaciones incluye un abanico de medidas que buscan potenciar el crecimiento económico equilibrado, distributivo y sostenible, necesariamente vinculado a la transformación del tejido productivo y acompañado de la expansión de medidas típicas contenidas en el concepto del Estado de bienestar y centradas en la mejora de las condiciones de trabajo.

Lo interesante del tratamiento de la OIT de la transición de actividades sumergidas hacia la informalidad es la metodología de actuación que desarrolla: entendiendo que las medidas a adoptar han de desarrollarse y aplicarse bajo la guía de un enfoque integral. Tal enfoque contempla simultáneamente medidas encaminadas a mejorar la productividad de las actividades informales, que desarrollen normas útiles para el funcionamiento de los sistemas productivos, incorporando más información y más capacitación, simplificando los procesos y haciendo partícipes de las actuaciones y sus diseños a los representantes de las partes implicadas, a través de un fructífero, democrático e intenso diálogo social.

Junto con las normas a desarrollar es preciso, a criterio de este enfoque integral, promover incentivos de todo orden que coadyuven a fomentar la formalidad empresarial, así como la vinculación a los sistemas de seguridad social, con aproximaciones específicas en el marco legislativo. Por último, la OIT otorga un papel también esencial a la fiscalidad, no solo como mecanismo de represión de los comportamientos fraudulentos (con mejora de los mecanismos administrativos para tal efecto existentes), sino también, y de forma destacada, abogando por una mayor cultura social del cumplimiento fiscal y alterando incluso los mecanismos represivos tradicionales por fórmulas específicas de incentivos a la formalización.

Y todo ello ocurre diferenciando actuaciones, según los diferentes colectivos laborales y su función económica que operan en el territorio de la informalidad. La OIT (2014) recomienda el diseño de medidas específicas para personas trabajadoras asalariadas, autoempleadas o trabajadoras domésticas, dentro del marco de integración de estrategias y actuaciones que contempla el enfoque impulsado por esta institución especializada del grupo de Naciones Unidas. Bajo esta perspectiva, las conclusiones de la OIT indican que los ámbitos prioritarios concretos de

su programa de trabajo y de la cooperación técnica (en relación con la economía informal) deberían ser:

- Hacer hincapié en eliminar las barreras que impiden realizar los principios y derechos fundamentales en el trabajo; en particular, los marcos jurídicos e institucionales.
- Determinar las barreras existentes en la aplicación de las normas de trabajo más pertinentes para los trabajadores de la economía informal y ayudar a los mandantes tripartitos a desarrollar leyes, políticas e instituciones a que apliquen esas normas.

Por tanto, se requiere un enfoque de formalización de la economía informal que sea integral en cuanto a su planteamiento, pero específico con respecto al contexto en el cual va a aplicar, lo que se refiere al diseño y la práctica, con los siguientes objetivos:

- Crear más y mejores empleos, registrar los negocios informales y regular los empleos informales; es decir, promover un sistema productivo mucho más eficiente que absorba la mano de obra disponible generando mayores niveles de productividad del trabajo.
- Extender la protección del Estado a la fuerza laboral informal, especialmente a los trabajadores pobres.
- Aumentar la productividad de los negocios informales y los ingresos de la fuerza laboral informal.

Este programa de actuación para emerger la economía informal tiene que adecuarse en cualquier ámbito económico geográfico, pero está más centrado en los países emergentes, donde las necesidades de formalización y normalización de la actividad empresarial, así como la protección del trabajo y el aumento de la productividad —resultado de una paulatina transformación del tejido productivo, estructural y sectorialmente hablando— en el espacio informal son más acuciantes.

Dicho todo lo cual, no debe interpretarse que el fenómeno de la informalidad (o alguna de sus variantes conceptuales o semánticas) es patrimonio exclusivo de estos países, los emergentes, sino que el fenómeno también sobrevive y, a tenor de lo apuntado más arriba, sobrevivirá, a menudo con intensidad en los países desarrollados.

BIBLIOGRAFÍA

- Arrazola, M., Hevia, J., Mauleón, I. y Sánchez, R. 2011. "La economía sumergida en España, en Fundación de las Cajas de Ahorros". En *Dos ensayos de actualidad sobre la economía española*, ed. Fundación de las Cajas de Ahorros, 13-78. <https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Publicaciones/PDF/1697.pdf>
- Bauman, Z. 2006. *Vida líquida*. Paidós.
- Beck, U. 2001. *La sociedad del riesgo global*. Siglo Veintiuno Editores.
- Blades, D. y Roberts, D. 2002. "Measuring the non-observed economy". *Statistics in Brief* 5: 1-8. <https://www.oecd.org/sdd/2389461.pdf>
- Castro, C. 2017. 25N Las discriminaciones ocultas. Entrevista a Carmen Castro. *Público.es*. <https://especiales.publico.es/es/25n-las-discriminaciones-ocultas/entrevista-carmen-castro>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 1993. *La informalidad laboral en las modalidades de desarrollo*. <https://repositorio.Cepal.org/handle/11362/30204>
- Corbacho, A., Fretes, C. V. y Lora, E. 2013. *Recaudar no basta: los impuestos como instrumento de desarrollo*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/recaudar-no-basta-los-impuestos-como-instrumento-de-desarrollo>
- Crouch, C. 2011. *The Strange non-death of neoliberalism*. Cambridge Polity Press.
- Dore-Cabral, C. 1995. "Introducción". En *En torno a la informalidad. Ensayos sobre la teoría y la medición de la economía no regulada*, ed. Portes, A. FLACSO-México y Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Easton, S. 2001. *The Size of the Underground Economy: A Review of the Estimates*. <http://www.sfu.ca/~easton/Econ448W/TheUndergroundEconomy.pdf>
- Feige, E. 2009. *The Underground Economies*. Cambridge University Press.
- Friedman, E., Johnson, S., Kaufmann, D. y Zoido-Lobaton, P. 2000. "Dodging the Grabbing hand: The Determinants of Unofficial Activity in 69 Countries". *Journal of Public Economics* 76, no. 3: 459-493.
- Geneve-Jensen, J. y Woehlbier, F. 2012. Improving tax governance in EU Member States: Criteria for successful policies. *European Economy*, Occasional Papers 114. https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/occasional_paper/2012/pdf/ocp114_en.pdf
- Gyomai, G. y Ven, P. 2014. "The Non-Observed Economy in the System of National Accounts". *Statistics Brief* 18: 1-12. <http://www.oecd.org/sdd/na/Statistics%20Brief%2018.pdf>
- Hart, K. 1970. "Small scale entrepreneurs in Ghana and development planning". *The Journal of Development Studies* 6, no. 4: 104-120.
- _____. 1973. "Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana". *The Journal of Modern African Studies* 11, no. 1: 61-89.

- International Monetary Fund. 2018. *Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years?* <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/01/25/Shadow-Economies-Around-the-World-What-Did-We-Learn-Over-the-Last-20-Years-45583>
- Kholodilin, K. y Thiessen, U. 2011. "The Shadow Economy in OECD Countries: Panel-Data Evidence". *DIW Berlin Discussion*, no. 1122. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1858714
- Kucera, D. y Roncolato, L. 2008. "Informal employment: Two contested policy issues". *International Labour Review* 47, no. 4: 321-348. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1564-913X.2008.00039.x/abstract>.
- León, O. de 1996. *Economía informal y desarrollo. Teorías y análisis del caso peruano*. Catarata. https://www.catarata.org/libro/economia-informal-y-desarrollo_45164/
- Loayza, N. 1996. "The Economics of the Informal Sector: A simple Model and Some Evidence from Latin America". *Public Policy* 45:129-62.
- _____. 2010. *Globalización e informalidad: dos retos para el desarrollo y la integración*. <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/globalizacion-e-informalidad-dos-retos-para-el-desarrollo-y-la-integracion/>
- Lund, F. 2009. "Social Protection and the Informal Economy: Linkages and Good Practices for Poverty Reduction and Empowerment". En *Promoting Pro-Poor Growth*, ed. Organisation for Economic Cooperation and Development, 69-88. <https://www.oecd.org/greengrowth/green-development/43514554.pdf>
- Maloney, W. 2004. "Informality Revisited". *World Development* 32, no. 7: 1159-1178.
- Mauleón, I. 2014. "Cuantificación reciente de la economía sumergida y el fraude fiscal en España". *IEB report* 2014, no. 3: 7-10.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). 2002. *Measuring the Non-Observed Economy - A Handbook*. <http://www.oecd.org/std/na/1963116.pdf>
- _____. 2009. *Is Informal Normal? Towards More and Better Jobs in Developing Countries*. <https://www.oecd.org/dev/inclusivesocietiesanddevelopment/isinformalnormaltowardsmoreandbetterjobsindevelopingcountries.htm>
- _____. 2012. *Information note. Reducing opportunities for tax non-compliance in the underground economy*. Forum on Tax Administration.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). 2012. *Decent work indicators: guidelines for producers and users of statistical and legal framework indicators*. International Labour Office.
- _____. 2013. *La economía informal en Centroamérica y República Dominicana: Desarrollo subregional y estudios de caso*. Equipo Técnico de Trabajo Decente y Oficina de países para América Central, Haití, Panamá y República Dominicana. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-san_jose/documents/publication/wcms_237269.pdf
- _____. 2014. *Panorama laboral temático I. Transición a la Formalidad en América Latina y el Caribe*.

- _____. 2015. "Perspectivas sociales y del empleo en el mundo. El empleo en plena mutación".
- _____. 2016. *El empleo atípico en el mundo: Retos y perspectivas [Principales conclusiones]*. https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_534522/lang-es/index.htm
- _____. 2018. *Women and men in the informal economy: A statistical picture*. International Labour Office.
- _____. 2020. *ILOSTAT* [base de datos]. <https://ilostat.ilo.org/data/>
- Pérez Sainz, J. P. 1991. *Informalidad Urbana en América Latina*. Nueva Sociedad. <https://biblio.Flacsoandes.edu.ec/libros/digital/46973.pdf>
- _____. 1995. "Globalización y neoinformalidad en América Latina". *Nueva Sociedad* 135: 36-41.
- Piore, M. J. y Sabel, C. F. 1984. *The Second Industrial Divide*. Basic Books.
- Portes, A. 1995. *En torno a la informalidad. Ensayos sobre la teoría y la medición de la economía no regulada*. FLACSO-México y Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Portes, A. y Haller, W. 2004. *La economía informal*. Comisión Económica para América Latina.
- PREALC. 1990. *Empleo y equidad*. Santiago de Chile: PREALC.
- Rifkin J. 1995. *The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era*. Putnam Publishing Group.
- Río Paramio, R. 2015. "Incorporación de las actividades ilegales en las cuentas nacionales de España". *Revista de Estadística y Sociedad* 65: 27-29.
- Rodrik, D. 12 mayo, 2020. "Making the best in a Post Pandemin World". *Project Syndicate*. <https://www.project-syndicate.org/commentary/three-trends-shaping-post-pandemic-global-economy-by-dani-rodrik-2020-05>
- Roubini, N. 2020, 28 de abril. "The Coming Greater Depression of the 2020s". *Project Syndicate*. <https://www.project-syndicate.org/commentary/greater-depression-covid19-headwinds-by-nouriel-roubini-2020-04>
- Ruesga, S. 1986. "Economía oculta: de la definición y de los métodos de estimación". En *Problemas estadísticos de la economía sumergida*, coord. Luis Ruiz-Maya. Instituto Nacional de Estadística.
- _____. 1988. *Al otro lado de la economía*. Editorial Pirámide.
- _____. 1994. "Economía sumergida y fraude fiscal". *Praxis Fiscal Jurisprudencia y Comentarios*, 668-678.
- _____. 2000. *La economía sumergida*. Acento.
- _____. 2012. "La financiarización de las relaciones laborales". En *La financiarización de las relaciones salariales. Una perspectiva internacional*, eds. Enrique, L. y Rodríguez, A. Fuhem Ecosocial y los Libros de la Catarata.

- _____. 2017. "Tendencias y políticas recientes en el ámbito internacional en materia de informalidad: Trabajo por cuenta propia y regímenes fiscales y de seguridad social". En *Informalidad: implicaciones legislativas y políticas públicas para reducirla*, ed. Martínez, J., 157-229. Senado de la República-Instituto Belisario Domínguez.
- _____. 2020. "Informalidad y exclusión social en Latinoamérica". En *Diálogos sobre Socioeconomía (I). Transformaciones productivas, asimetrías territoriales y exclusión social [En prensa]*, eds. Benavides, S. y Ruesga, S. Tirant Lo Blanch.
- Ruesga, S., Carbajo, D. y Pérez, M. 2013. "La economía sumergida y el ciclo económico". *Atlantic Review of Economic* 2: 1-37. http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/economia_sumergida_ciclo_economico.
- Schneider, F. 2005. "Shadow Economy around the World: What do we really know?". *European Journal of Political Economy* 21, no. 3: 598-642.
- _____. 2006. *Shadow Economies and Corruption All Over the World: What Do We Really Know?* Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit /Institute for the Study of Labor. <http://ftp.iza.org/dp2315.pdf>
- _____. 2012. "Size and Development of the Shadow Economy of 31 European and 5 other OECD Countries from 2003 to 2012: Some New Facts", *ShadEcEurope*. 31March 2012.doc.
- Schneider, F. y Enste, D. 2000. "Shadow Economies: Size, Causes, and Consequences". *The Journal of Economic Literature* 38, no. 1: 77-114. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jel.38.1.77>
- Schneider, F. y Klinglmaier, R. 2003. "Shadow Economies Around the World: What Do We Know?". *Center for Research in Economics Management and the Arts*. www.crema-research.ch
- Soto, H. 1986. *El otro sendero. La revolución Informal*. Editorial El Barranco.
- Tanzi, V. 1980. "The underground economy in the United States: Estimates and implications". *PLS Quartely Review* 33, no. 135: 427-453. <https://ojs.uniroma1.it/index.php/PSLQuarterlyReview/article/view/12996/12801>
- _____. 1982. *The Underground Economy in the United States and Abroad*. Lexington Books.
- _____. 1999. "Uses and abuses of estimates of the underground economy". *The Economic Journal* 109, no. 456: 338-340.
- Tokman, V. 2011. "Informalidad en América Latina: balance y perspectivas de políticas". *Realidad, datos y espacio, Revista Internacional de Estadística y Geografía* 2, no. 3: 16-31.
- United Nations Economic Commission for Europe. (2008). *Non Observed Economy in National Accounts*.
- Vargas, L. 1986. "Prologo". En *El otro sendero la revolución Informal*, eds. Hernando, S., Gherzi, E., Ghibellini, M. y el Instituto Libertad y Democracia. Editorial El Barranco.

Desafíos de la política pública para el desarrollo de la Región Pacífico Central de Costa Rica

Shirley Benavides Vindas
Kerlyn Suárez Espinoza

Introducción

El desarrollo se relaciona con la mejora del bienestar y la equidad de la población, incluye los derechos y la dignidad de las personas en un territorio específico; esto mediante la convergencia de políticas públicas particulares que conlleven a esfuerzos públicos, privados y local-comunitarios, que deberían coadyuvar con el liderazgo del sector público, una institucionalidad que potencialice y fortalezca las diversas dimensiones de la ruta hacia el desarrollo, en lo económico, lo social y lo ambiental.

El análisis tiene por objetivo determinar los desafíos y potencialidades del territorio costero de la Región Pacífico Central de Costa Rica; y presentar propuestas para superar los desafíos de la política pública desde un enfoque institucionalista, que facilite condiciones de equidad entre el centro y la periferia costera, que posibilite la reducción de los costes de transacción generados en toda relación económica, mejorando la confianza de los agentes económicos y facilitando su proceso de intercambio y creación de redes empresariales. El propósito reside en mejorar las condiciones para la equidad entre los territorios y sus habitantes y, por ende, la ruta hacia el desarrollo.

Para lo anterior, se realizó un análisis de las principales variables económicas, sociales y ambientales, generadas por las instituciones oficiales, así como la revisión de informes de avance del desempeño institucional, con el propósito de determinar los principales desafíos al desarrollo y los cambios de paradigmas requeridos para mejorar la equidad del territorio. Se concluye con un apartado que presenta los principales desafíos para las políticas públicas en pos de impulsar de manera sostenida y sustentable el desarrollo del Pacífico central de Costa Rica.

Referente teórico analítico

La discusión del tema de desarrollo ha sido muy vasta con el pasar de los años, mucho se ha vinculado directamente con el crecimiento económico endógeno, con los rendimientos crecientes asociados al capital físico y humano; con el progreso técnico endógeno; con la investigación, el desarrollo e innovación (I+D+i); con la educación; o con la estabilidad económica; pero todo ello indica que cada uno de estos aspectos por sí solos no son suficientes. La redistribución del ingreso de manera equitativa es un elemento fundamental para lograr un verdadero bienestar entre las sociedades. Para ello, se requiere de mucha convergencia en las políticas y estrategias que se diseñen e implementen con el propósito de disminuir o eliminar las fallas de mercado, las cuales dan ventaja a algunos sectores y ponen en desventaja a otros, generando inequidades entre las actividades productivas y, por ende, entre la población. En función de lo anterior, la definición de desarrollo que se asumirá en este análisis es la presentada por Debraj Ray (1998), quien indica que es un proceso multidimensional y, por lo tanto, es complejo en las diversas interrelaciones que se deben dar para lograrlo realmente, generando la equidad en las condiciones y oportunidades que todos los diversos actores deben seguir en camino hacia el bienestar.

Pero, para poder señalar la necesidad de contar con equidad en la redistribución de los diversos recursos y oportunidades con que cuentan los individuos, es relevante comprender qué se entiende por desigualdad —concepto opuesto—. Como señala Anthony Atkinson (2016), se relaciona con las desiguales en el proceso de distribución del ingreso y la riqueza, presenta oportunidades desiguales y una limitada movilidad social (Atkinson, 2016: 28). Por lo tanto, si se supera esto, se logrará llegar a una equidad entre la población y los territorios, particularmente con respecto a los avances que se presentan en los centros de dinámica productiva y comercial. En cuanto al estudio del territorio, va mucho más allá de los límites y particularidades geográficas, en tanto presenta un abanico de elementos que convergen para dar una ruta que lo caracteriza, potencializándolo o limitándolo en su desarrollo, generando otras aristas del análisis al enfoque tradicional de la política pública sectorial y horizontal. Tal perspectiva tradicional no ha permitido tomar en cuenta dichas particularidades y de ahí se denota un crecimiento y desarrollo muy centralista, el cual tiende a disminuir cuanto más se aleja la región del centro. De esta forma, surgen desigualdades no deseadas

y se desarticula lo que debe estar articulado a la relación económica y social de lo urbano con lo rural; en este caso particular, la zona costera.

En el caso de las zonas costeras, se destaca el desarrollo de actividades productivas como el turismo y la acuicultura, las cuales, al igual que otras, requieren de una planificación costera, tanto de la zona pública como de las restringidas. Para ello, es fundamental contar con los planes reguladores costeros y procesos de legalización de atracaderos turísticos, así como el seguimiento adecuado de las áreas marinas turísticas, según las normativas respectivas, como el Reglamento a la Ley de Concesión y Operación de Marinas y Atracaderos Turísticos y la Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre n.º 6043, con el propósito de propiciar un desarrollo desde un enfoque ecosistémico. Identificar las limitaciones y potencialidades del territorio costero es fundamental para conocer el marco de gobernanza, en el cual las políticas públicas están insertas y se convierten en las reglas de juego, por ser la base para diseñar estrategias que lleven a un cambio estructural del tejido social y productivo en pos del crecimiento y una mejor redistribución del ingreso. Alusivo a la política pública, cabe señalar lo que propone André-Noël Roth (2014), referente a su concepción, define que estas existirán:

Siempre y cuando instituciones estatales, gubernamentales o públicas (oficiales) asuman total o parcialmente la tarea de alcanzar los objetivos, estimados como deseables o necesarios, por medio de un proceso destinado a cambiar un estado de las cosas percibido como problemático o insatisfactorio (Roth, 2014: 37).

Lo anterior no limita la participación de los actores privados (organizaciones) y locales, que deben formar parte activa en todo el proceso de diseño de la política. Las políticas públicas adecuadas posibilitan la dinamización de la economía, a través del impulso de las condiciones necesarias para la transformación productiva, fundamentada en la tecnología e innovación, la estabilidad económica, el tipo de cambio, la industrialización, entre otros aspectos. Dentro de este enfoque territorial y el análisis de políticas públicas, se hace relevante la inclusión, para un mejor debate, de la teoría neoinstitucionalista, debido a la trascendencia de la institucionalidad en el diseño, ejecución, implementación y evaluación de dichas políticas. Al respecto, Héctor Guillén (2018) señala que:

Las relaciones entre las “reglas del juego” y las “organizaciones” orientan el cambio institucional. Las instituciones son las restricciones que los seres humanos impone a sus propias relaciones. Estas restricciones, junto con las restricciones normales de

la economía, definen el conjunto de oportunidades existentes en la economía. Las organizaciones que se constituyen reflejan las oportunidades creadas por la matriz institucional (...).

Para los institucionalistas, las instituciones determinan el resultado de una economía. Las instituciones de mayor calidad son las que inducen un comportamiento de los agentes económicos socialmente deseable (Guillén, 2018: 94).

Caracterización de los territorios

Costa Rica, cuya capital es San José; su idioma, el español; y su moneda, el colón; se encuentra ubicada en Centroamérica. Cuenta con 5 millones de habitantes, y con el 5 % de toda la diversidad del mundo. Su dimensión territorial es de 51 100 metros cuadrados, y posee una densidad poblacional aproximada de 9 785 habitantes por metro cuadrado. La población tiene una esperanza de vida mayor a los ochenta años. Posee bosques tropicales y territorio costero en el mar Caribe y el océano Pacífico; cuenta con selvas protegidas, repletas de fauna, entre las cuales se destacan el mono araña y los quetzales. Es reconocida por su biodiversidad y las bellas playas, volcanes, entre otras riquezas naturales.

Sus principales productos de exportación al 2019 fueron los equipos de fotografía, óptica, cinematografía, frutas, nueces, comestibles, preparaciones alimenticias diversas y maquinarias y equipos eléctricos. En el caso de los servicios, fueron los viajes, servicios empresariales, telecomunicaciones y servicios informáticos y transporte (Trade Map, 2019).

En cuanto al Índice de desarrollo humano, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2019), en el 2018, se ubicó en la posición 68 y en el Índice de competitividad, elaborado por el INCAE (2019), ocupó la posición 62, en el 2019.

Cuenta con seis regiones: Central, Chorotega, Brunca, Huetar Atlántica, Huetar Norte y Pacífico Central, esta última es el objetivo del presente análisis.

Caracterización de la región de estudio: Región Pacífico Central

A continuación, se presenta el perfil de la Región Pacífico Central de Costa Rica, la cual gráficamente se puede observar en la Figura 8.1, con el propósito de que forme parte del análisis relacionado con el efecto y desafío de las políticas públicas para dinamizar el territorio y lograr un mejor desarrollo más equitativo en torno a la Región Central del país.

FIGURA 8.1. Mapa de la Región Central de Costa Rica

FUENTE: Elaboración propia

Esta región tiene una extensión de 3910,58 km², lo que corresponde a un 7,7 % del territorio nacional. Comprende los siguientes cantones: Aguirre, Esparza, Garabito, Montes de Oro, Parrita y Puntarenas de la Provincia de Puntarenas; y los cantones Orotina y San Mateo, que pertenecen a la Provincia de Alajuela (Dirección Geología y Minas, s. f.). Con una población de 297 561 (2019), es la región con menor población, aproximadamente tiene un 5,3 % respecto al total del país.

Geográficamente, se puede mencionar que cuenta con 11 cuencas hidrográficas y 4 áreas de conservación, de las 11 a nivel nacional, ellas son: Conservación Pacífico Central (ACOPAC), el Área de Conservación Marina Isla del Coco (ACMIC) declarada por la Unesco como Patrimonio de la Humanidad y parte del Área de Conservación Tempisque (ACT), en la que se encuentra la Reserva Nacional Absoluta Cabo Blanco y del Área de Conservación Arenal Tempisque (ACAT) (MEP, 2018:16). Posee nueve parques nacionales de 32 presentes en el territorio costarricense; 26 refugios nacionales de vida silvestre y seis reservas biológicas, de un total de 51. Además, cuenta con siete humedales y dos reservas naturales absolutas. Esto representa un 5,56 % de los humedales nacionales.

Las potencialidades de la región se encuentran en el turismo, la gran disponibilidad de energías renovables, la riqueza marina y el potencial agropecuario. Económicamente, se generan productos tradicionales como: palma africana, arroz, caña de azúcar, café, melón, sandía, mango. Se implementa la ganadería extensiva y ganadería menor (apicultura,

cabras, cerdos, aves) y la pesca. La agricultura, principalmente, aloja mano de obra extranjera poco calificada, al igual que la mano de obra local. La pesca y la industria atraviesan una crisis aguda por sobreexplotación de los recursos careciendo del dinamismo para constituirse en sectores generadores de empleo (MEP, 2018:16).

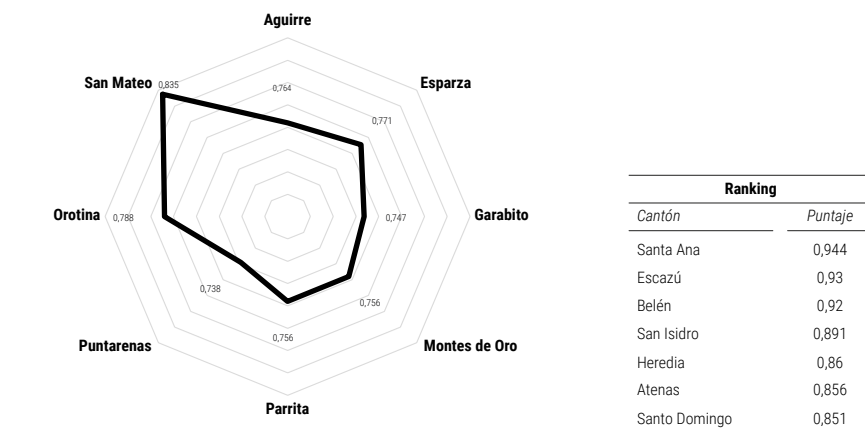
El índice de desarrollo humano cantonal (2014) refleja las condiciones de la población de los cantones pertenecientes a la Región Pacífico Central. Este indicador contempla aspectos de calidad y nivel de vida y educación. Como se observa en la Figura 8.2, los cantones de la región tienen un índice entre 0,738 y 0,835, mientras que existen cantones en la Gran Área metropolitana que alcanzan las primeras posiciones (ver *ranking*). Esto indica que los cantones de la región, excepto el cantón de San Mateo, se ubican por debajo de la posición 29. Lo expuesto evidencia que las condiciones de la región no son las mejores, lo cual hace que se clasifiquen como cantones de categoría media-baja.

El índice de progreso social cantonal 2019, elaborado por el INCAE, permite conocer el desempeño social y ambiental de los 81 cantones del país. Para estos fines, utiliza 53 indicadores integrales que contemplan aspectos desde lo económico hasta aspectos sociales y ambientales. En la Tabla 8.1, se puede observar el índice de progreso social para los cantones de la región en estudio y el *ranking* de los cantones mejor calificados; particularmente los primeros lugares se encuentran asociados a cantones del GAM, excepto el cantón de Pérez Zeledón. En la Región Pacífico Central, Esparza es el cantón mejor rankeado, al ubicarse en la posición número 28; sin embargo, cantones como Puntarenas y Aguirre, se encuentran en los lugares 77 y 74, respectivamente. Esto reafirma que se trata de un territorio con una gran diversidad territorial y con necesidades humanas básicas, de bienestar y oportunidades; pero, además, evidencia una clara desigualdad con el resto de los cantones.

El índice de competitividad cantonal evalúa 38 aspectos que se encuentran en 7 pilares (gobierno, economía, infraestructura, clima empresarial y clima laboral, capacidad de innovación y calidad de vida). Por lo tanto, brinda datos para conocer el desempeño relativo de los cantones.

En la Tabla 8.2, se muestran los cantones de la Región Pacífico Central y la posición en el índice; de igual forma, se puede observar el *ranking* de los cantones que ocupan las primeras posiciones.

FIGURA 8.2. Índice de desarrollo humano cantonal de los cantones de la Región Pacífico Central y ranking de cantones mejor calificados 2014



FUENTE: Elaboración propia con datos del Atlas del Desarrollo Humano Cantonal de Costa Rica (2016).

TABLA 8.1. Índice de progreso social de los cantones de la Región Pacífico Central y ranking 2019

Región Pacífico Central		Ranking	
Garabito	66,78	San Isidro	1
San Mateo	72,89	Santo Domingo	2
Aguirre	66,32	Heredia	3
Orotina	73,05	San Pablo	4
Puntarenas	65,91	Moravia	5
Esparza	73,84	Flores	6
Parrita	65,69	Belén	7
Montes de Oro	71,40	Pérez Zeledón	8

FUENTE: Elaboración propia con datos de INCAE Business School (2019).

TABLA 8.2. Índice de competitividad cantonal de los cantones de la Región Pacífico Central y ranking 2014

Región Pacífico Central		Ranking	
Garabito	18	San José	1
San Mateo	26	Belén	2
Aguirre	28	Escazú	3
Orotina	34	Montes de Oca	4
Puntarenas	36	Curridabat	5
Esparza	42	Heredia	6
Parrita	52	Santa Ana	7
Montes de Oro	56	Alajuela	8

FUENTE: Observatorio del Desarrollo, Universidad de Costa Rica (2016).

TABLA 8.3. Índice institucional de disposiciones y recomendaciones de las instituciones en la Región Pacífico Central y ranking 2018-2019

Institución	2018	2019
Mideplán	88	78
Municipalidad de Puntarenas	54	25
Municipalidad de San Mateo	80	90
Municipalidad de Aguirre	91	66
Municipalidad de Orotina	78	50
Municipalidad de Parrita	85	75

FUENTE: Elaboración propia con datos de Contraloría General de la República (2019).

Los cantones de la región se encuentran entre las posiciones 18 y 52 y, según la clasificación, se posicionan en la categoría medio-bajo. Mientras tanto, al igual que en el caso del índice de desarrollo humano, los cantones del Gran Área Metropolitana se hallan en los primeros lugares. Por lo tanto, se evidencia que los mejores niveles se concentran en el centro y, a medida que se aleja del centro, las posiciones disminuyen.

El siguiente índice institucional de cumplimiento de disposiciones y recomendaciones es elaborado por la Contraloría General de la República

de Costa Rica. Su objetivo es establecer un *ranking* que evalúe el grado de atención de las disposiciones y recomendaciones que fueron emitidas en los informes de auditoría; es decir, contempla aspectos de eficacia, eficiencia y gestión.

En la Tabla 8.3, se muestran las calificaciones de las instituciones que juegan un papel importante en la región, y se observa claramente que, del 2018 al 2019, todas las instituciones redujeron las calificaciones, a excepción de la Municipalidad de San Mateo. En el caso de la Municipalidad de Puntarenas, resulta alarmante que la reducción en el índice es de más del 50 %, y, junto con las de Orotina y de Aguirre, no logran un índice mayor al 70 en el 2019. Esto impacta en la efectividad de las políticas públicas, debido a que es el resultado de una limitada acción y aplicación de estrategias. En otras palabras, en términos de gestión, existen niveles de eficiencia y eficacia limitados; esto queda reflejado por el índice de gestión municipal (IGM), el cual se basa en información suministrada por las mismas municipalidades. Involucra 14 áreas de evaluación y 61 indicadores distribuidos en cinco ejes: desarrollo y gestión institucional; planificación, participación ciudadana y rendición de cuentas; gestión de desarrollo ambiental, de servicios económicos (gestión vial), y de servicios sociales.

La región se caracteriza por poseer una densidad poblacional de 71,75 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que el país posee una densidad de 97,85 habitantes por KM^2 . Esto refleja que la Región Pacífico Central tiene una menor concentración poblacional por kilómetro cuadrado. En términos de desigualdad, según el INEC (2019), el coeficiente de Gini por hogar fue de 0,48, en el 2019. Este indicador se encuentra entre 0 y 1, cuando es *cero* indica que posee la máxima igualdad y cuando es *1* la máxima desigualdad. El indicador refleja la desigualdad entre los ingresos y, por tanto, la desigualdad económica. En ese sentido, un indicador de 0,48 evidencia que la región es menos desigual en comparación con el territorio nacional, donde alcanza el 0,51. Lo expuesto indica que la existencia de programas de asistencia social ha permitido que los niveles de desigualdad en la población muestren una leve mejoría, ya que en el 2018 el coeficiente de Gini fue de 0,505. De esta forma, se evidencia que los niveles de bienestar en la población han mejorado. Además, este dato está asociado a la pobreza presente en el territorio, que posteriormente será analizado.

Políticas públicas del Pacífico Central de Costa Rica

Los diversos enfoques institucionales integran una serie de actores, tanto públicos como privados (cámaras empresariales, parque empresarial) y del colectivo social (fundaciones y asociaciones de desarrollo) de un territorio en particular. En la interacción entre ellos sobre una determinada situación, se discuten y diseñan las políticas públicas que, en principio, dinamicen la región para mejorar la redistribución de los ingresos, con lo cual se avanza en la calidad de vida del colectivo.

En el caso particular del Pacífico Central, lo público se encuentra principalmente en el territorio, por la responsabilidad de su misión para el desarrollo. Es posible hallar las siguientes entidades: Instituto Costarricense de Turismo (ICT); Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA), Instituto de Desarrollo Rural (INDER), la Dirección Nacional de Desarrollo Comunal (DINADECO), Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), las universidades públicas; y, por supuesto, el gobierno local, entre otras.

La institucionalidad pública costarricense se halla a nivel general del territorio y, en algunos casos, se tiene presencia en las regiones de manera particular. En la Tabla 8.4, se presentan las principales orientaciones de las políticas públicas para impulsar el desarrollo; puntualmente. La orientación de las políticas públicas descritas anteriormente, en general, son de tipo horizontal, es decir, para todo el territorio nacional, sin tomar en cuenta las particularidades específicas de las regiones, en especial, las del Pacífico Central de Costa Rica. Precisa vincularlas con vistas a mejorar las condiciones que facilitan la competitividad, tales como: adecuadas infraestructuras en el territorio correspondiente principalmente a la vial, de salud, educación, soporte empresarial, innovación, comunicación, seguridad, ambiental. Todo ello, si no se encuentra en las condiciones necesarias para el territorio, restan competitividad y generan un mayor bache con relación al centro del país y, por ende, mayores desigualdades en el desarrollo de la región.

TABLA 8.4. Orientación de las políticas públicas para impulsar el desarrollo

Institución, planes y período	Orientación de la política	Nivel territorial: nacional, regional o cantonal
Ministerio de Planificación y Política Económica: Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la cobertura de personas trabajadoras asalariadas, con sus derechos fundamentales. • Desarrollar modelos de producción sostenibles en fincas ganaderas y agrícolas. • Generar emprendimientos productivos con jóvenes. Y apoyar a las micro y pequeñas empresas en organizaciones de economía social. • Aumentar las exportaciones de bienes en las regiones Brunca, Chorotega y Pacífico Central para favorecer el desarrollo regional. • Incrementar el estudio del inglés. • Mejorar la diversa infraestructura. • Fortalecer el sistema de comercialización de productos hortofrutícolas, pesqueros, acuícolas y otros alimentarios en las regiones Chorotega, Brunca, Huetar Caribe y Pacífico Central. 	Nacional

Institución, planes y periodo	Orientación de la política	Nivel territorial: nacional, regional o cantonal
<p>Plan Nacional de Desarrollo del Pacífico Central 2014-2030</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar y ampliar la infraestructura educativa y en salud existente, con calidad y accesibilidad. • Reducir de las brechas de calidad territoriales en educación. • Desarrollar e innovar la institucionalidad regional. • Potenciar las capacidades humanas y la pertinencia de los programas de educación formal y técnica. • Elaborar de estrategias para lograr un desarrollo sostenible de los paisajes rurales y evaluación de su potencial para la explotación de las energías renovables. • Mejorar la oferta y el servicio de telecomunicaciones y electricidad en el cantón. • Incrementar la competitividad regional mejorando la infraestructura de conectividad en telecomunicaciones y vial. • Mejorar el acceso a las tecnologías de información y comunicación del sector empresarial, institucional y gobierno locales. • Mejorar la oferta y el servicio de telecomunicaciones y electricidad en el cantón. • Reducir la contaminación de agua y suelos. • La Región Pacífico Central más segura: atender y prevenir los diferentes tipos de delitos. • Fortalecer la institucionalidad pública (infraestructura y capacidades humanas) en materia de seguridad (fuerza pública, guardacostas, policía turística y policía de tránsito). 	<p>Regional</p>

Institución, planes y período	Orientación de la política	Nivel territorial: nacional, regional o cantonal
Instituto Nacional de Desarrollo Rural	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar diversos proyectos comunales que favorecen el tejido empresarial del territorio. • Construir centros de acopio y red vial. 	Regional
Dirección Nacional de Desarrollo Comunal (Dinadeco) 2016-2020.	<ul style="list-style-type: none"> • Poner en marcha diversos proyectos comunales que favorecen el tejido empresarial del territorio; relacionados con salud, seguridad, turismo, infraestructura, competitividad, recurso hídrico; manejo de residuos sólidos y gestión ambiental, de los riesgos y ordenamiento territorial. 	Cantonal
Instituto costarricense de pesca (Incopesca)	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar los barcos atuneros extranjeros y las flotas nacionales palangreras, así como proteger los recursos pesqueros y acuícolas. -Generar empleo y combatir la pobreza. 	Regional

Institución, planes y periodo	Orientación de la política	Nivel territorial: nacional, regional o cantonal
<p>Instituto Costarricense de Turismo (ICT)</p> <p>Plan nacional de desarrollo turístico de Costa Rica 2017-2021</p>	<p>• El plan busca un modelo de desarrollo turístico sostenible, solidario y equitativo que, mediante la innovación, el desarrollo del talento humano y una efectiva gestión pública, permita promover nuevas oportunidades para un desarrollo turístico que contribuya con el mejoramiento de la competitividad y calidad de vida.</p>	<p>Nacional</p> <p>Los planes regionales no están actualizados. En el caso del Pacífico central, en la web del ICT solo aparece el mapa.</p>
<p>Gobierno Local Plan Estratégico Municipal de Puntarenas -publicado diciembre 2018. En el caso de un plan regulador, la última propuesta que se publica es de marzo del 2006.</p>	<p>• Articular los sectores económicos, políticos, comunales y privados para el desarrollo sostenible del cantón.}</p> <p>• Fomentar el desarrollo integral de la actividad turística del cantón.</p> <p>• -Garantizar infraestructura óptima para los habitantes y turistas nacionales y extranjeros.</p> <p>• -Modernizar la gestión municipal para el fortalecimiento de su imagen.</p>	<p>Cantonal</p>

FUENTE: Elaboración propia con datos del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2018a), Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2018b), Instituto de Desarrollo Rural (2017), Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad (s. f.), Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (2018), Instituto Costarricense de Turismo (2017) y Municipalidad de Puntarenas (2020).

En el apartado siguiente, se presentan algunos indicadores económicos y sociales que deberían ser afectados de manera directa por las políticas públicas señaladas. Se valorará si estas han tenido el efecto requerido cuando se diseñaron y ejecutaron, orientadas a mejorar las condiciones del desarrollo. En el caso de las regiones costeras, estas deben fortalecer un adecuado ecosistema sustentable y sostenible, para lo cual la institucionalidad debe ser la plataforma fundamental con el propósito de generar e impulsar dichas condiciones. Para ello, deben converger los intereses de los actores sociales, económicos, ambientales, incluso los culturales, en busca de posibilitar las políticas públicas acordes a las demandas y características de los territorios. Ese es el gran desafío en el proceso hacia la disminución de las brechas de desarrollo y hacia una mejora equidad de la región costera.

Efectos de las políticas públicas en la Región del Pacífico Central de Costa Rica

En el presente apartado, se realizará un análisis estadístico de los indicadores económicos, sociales y ambientales de la región. Esto brindará un panorama claro sobre cómo ha evolucionado la Región Pacífico Central en los últimos seis años. Además, los datos evidenciarán si las políticas públicas nacionales, regionales y cantonales han sido efectivas sobre el desarrollo, lo cual verificará si se ha presentado un avance en concordancia con ellas, reflejo de que la institucionalidad ha sido eficiente. Las políticas públicas están enmarcadas en mejorar aspectos de empleabilidad, promoción de emprendimientos, infraestructura, educación, salud, energía, residuos, impulso de tecnologías de información y comunicación y seguridad. Por lo tanto, se realizará un análisis de variables asociadas al empleo y la pobreza de la región; posteriormente, se estudiarán otras relacionadas con el comercio exterior, prácticas ambientales en las actividades agropecuarias y viviendas, infraestructura en educación y salud, acceso a servicios y tecnologías de información, oferta de servicios de capacitación y formación profesional y seguridad.

Con el objetivo de determinar la efectividad de las políticas de empleo en la Región Pacífico Central, en la Figura 8.3 se presenta la tasa de ocupación en el periodo 2014-2019. La tasa de ocupación decreció del 48 % al 42,5 % del año 2014 al 2016. Posterior a este año, la tasa de ocupación se incrementó y en el 2019 alcanzó un 46,8 %. Sin embargo, considerando los datos más recientes publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), se puede observar los efectos de

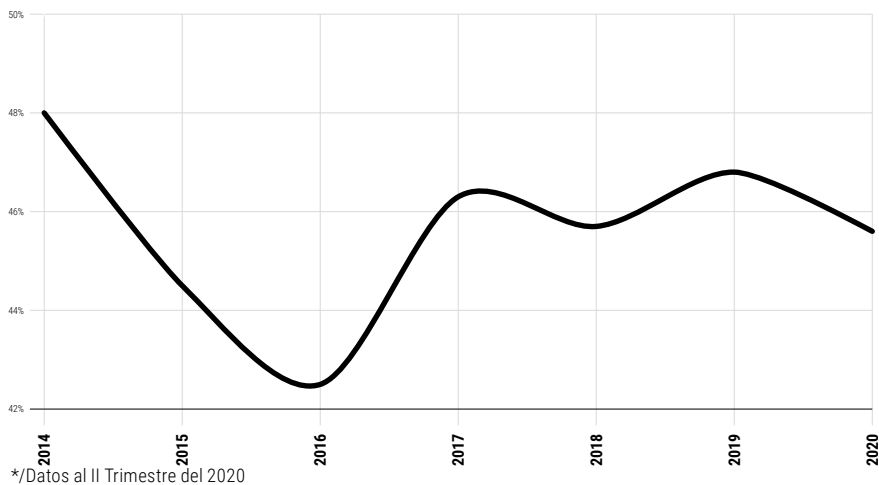
la pandemia por coronavirus, pues ya se refleja una reducción de la tasa de ocupación promedio de un 45,6 % a junio de 2020; a pesar de que los niveles venían incrementándose, producto de las políticas regionales. Sin embargo, al compararse con la Región Central, donde la tasa de ocupación alcanza en promedio un 55,5 % en los dos primeros trimestres del 2020, este indicador muestra una gran brecha de más de 10 puntos porcentuales. Al considerar la formalidad del empleo, en los primeros seis meses del 2020, el 49,74 % de los empleos se encuentra en informalidad.

Además, en el 2014, el 77 % de las personas ocupadas eran asalariadas, el 15 % trabajaba por cuenta propia. El 16 % se desempeñaban como empleadores y un 2 %, como auxiliar no remunerado. En el segundo trimestre del 2020, los asalariados alcanzan un 70,55 %; los ocupados por cuenta propia, un 26,91 %; los empleadores, un 1,43 % y los auxiliares no remunerados permanecen en el 1,11 %. Estos datos indican que la población ocupada de la región se concentra en la categoría de asalariados y cuenta propia. De este modo, se refleja la existencia de esfuerzos para reducir las brechas, como las señaladas anteriormente en la Tabla 8.4. Sin embargo, precisa tomar en cuenta a la población desempleada y subempleada, la cual se observa en la Figura 8.4.

En la Figura 8.4 se observa que la tasa de desempleo en la región se ha incrementado de un 8,7 % a un 14,4 % al segundo trimestre del 2020, lo cual representa un aumento de más de 5,7 puntos porcentuales. En la Región Central, la tasa de desempleo alcanzó en promedio un 18,2 % en los primeros dos trimestres del año, lo que evidencia una brecha del 3,8 puntos porcentuales. Además, la población ocupada presenta una tasa de subempleo del 25,9 %, esto refleja un incremento considerable producto de la suspensión de contratos laborales debido a la emergencia nacional por coronavirus.

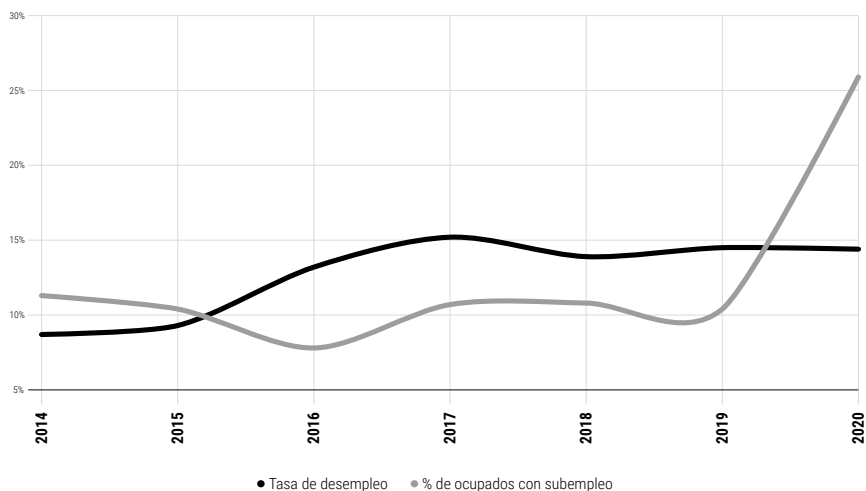
En el caso del parque empresarial, es difícil concluir cuál es el estado de la región, puesto que, por razones metodológicas, el Banco Central de Costa Rica (BCCR) no clasifica las empresas por región de planificación. El único registro que se puede considerar es la cantidad de pymes activas e inactivas del Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), que al 29 febrero de 2020 alcanzaron las cifras de 742 y 1057, respectivamente. Las condiciones que presentan estos indicadores de empleabilidad permiten indicar que, pese a la presencia de políticas para mejorar estas condiciones, el Pacífico Central tiene gran parte de su población desempleada, con subempleo y con altos niveles de informalidad; además, continúa presentando grandes brechas en comparación con la Región Central.

FIGURA 8.3. Tasa de ocupación en la Región Pacífico Central, 2014-2020* (porcentajes)



FUENTE: Elaboración propia con datos de Encuesta Continua de Empleo (2020).

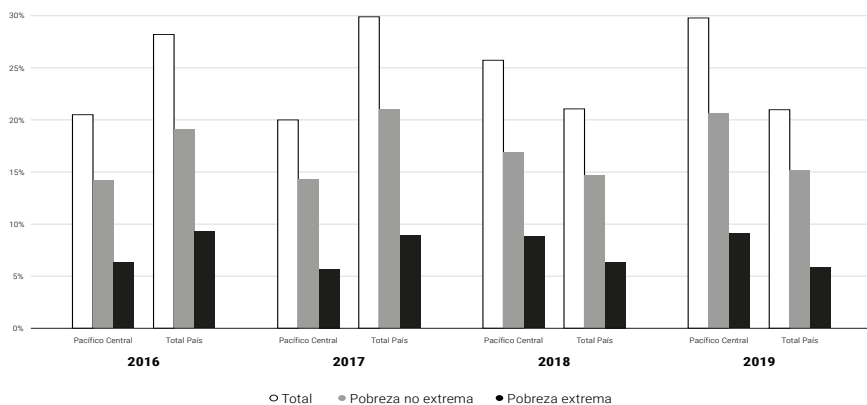
FIGURA 8.4. Tasa de desempleo y subempleo en la Región Pacífico Central, 2014-2020* (porcentajes)



*/Datos al II Trimestre del 2020

FUENTE: Elaboración propia con datos de Encuesta Continua de Empleo (2020).

FIGURA 8.5. Distribución relativa de los hogares con ingreso conocido por nivel de pobreza en la Región Pacífico Central y total país (porcentajes)



FUENTE: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Hogares (2019).

En términos de indicadores sociales, es necesario considerar los niveles de pobreza extrema y no extrema que presenta la región. Estos indicadores, se pueden observar en la Figura 8.5.

La Región Pacífico Central presenta niveles de pobreza elevados, ubicados entre el 20 % y 21 % en el periodo 2016-2018 y, en el 2019, alcanzó un 29,79 %. Tales datos poseen una tendencia relativamente constante, pero se encontraron por encima del total país. Los niveles se posicionan en un 20,98 % en el 2019, lo cual evidencia que las condiciones de pobreza no se han logrado reducir, e incluso, del 2018 al 2019, los niveles de pobreza extrema y no extrema se incrementaron 0,32 y 3,74 puntos porcentuales, respectivamente. Lo anterior advierte que las políticas de generación de empleo y combate a la pobreza no han brindado los resultados esperados, ya que los niveles se han incrementado abruptamente.

En aspectos de comercio exterior, las políticas buscan que las regiones periféricas incrementen las exportaciones de bienes. En la siguiente figura, se observa la evolución de las exportaciones tramitadas en la aduana de Caldera en el periodo 2015-2019.

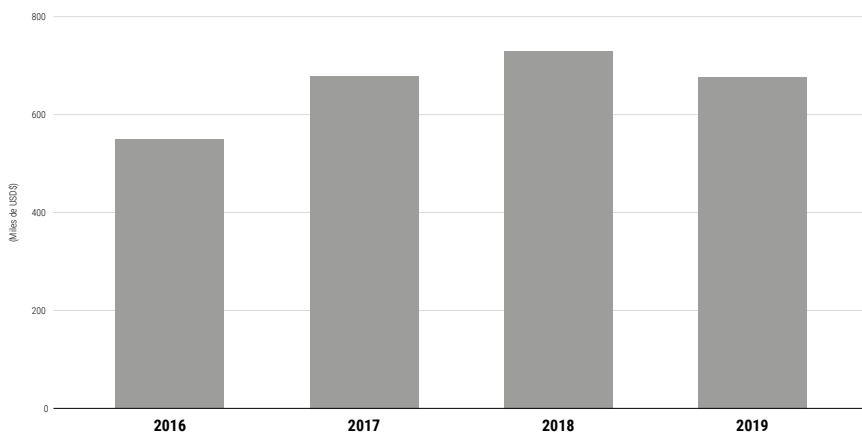
Las exportaciones de bienes tramitados en la aduana de Caldera tienen una tendencia creciente, a excepción de 2016, 2019 y 2020. Según lo anterior, es posible indicar la conveniencia de que las políticas que buscan promover e incrementar las exportaciones, sigan siendo horizontales y no verticales, pues se caracterizan por estar orientadas a cumplir con

los requerimientos de un determinado territorio en un plazo establecido. Esto otorgaría efectividad para lograr un crecimiento sostenido y así mejorar las condiciones de desarrollo regional. Entre las estrategias que podrían llevarse a cabo, se encuentran implementar incentivos a las empresas, potenciar las condiciones de innovación y desarrollo, mejorar e incrementar los mecanismos de transporte de bienes, etc.

Otro de los ejes donde se enmarca la política pública son los modelos de producción sostenible. Los indicadores que se encuentran disponibles son, para el año 2014, recopilados en el Censo Agropecuario e indican que, en la provincia de Puntarenas, de 12 802 de fincas, únicamente el 1,08 % realizaron prácticas de sistemas agroforestales como siembra en contorno o curvas de nivel, terrazas o gradas, rotación de cultivos, cercas vivas, barreras rompe vientos, sistemas agroforestales, cultivos intercalados o quemadas controladas; las cuales son categorías que indica el INEC en sus estadísticas. Lo expuesto refleja una incapacidad en el sector agropecuario para lograr modelos de producción sostenibles.

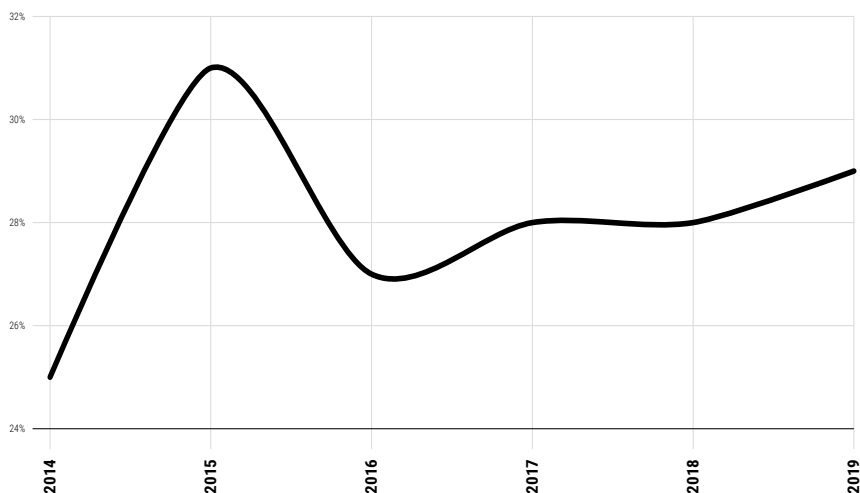
Ahora bien, resulta interesante observar qué sucede en las viviendas y si existen prácticas medioambientales correctas. En la Figura 8.7, se observa el porcentaje de viviendas que realizan la separación de residuos en el periodo 2014-2019.

FIGURA 8.6. Exportaciones tramitadas en la Aduana de Caldera, 2015-2019 (valor FOB) (miles de dólares)



FUENTE: Elaboración propia con datos de Promotora del Comercio Internacional (2020).

Figura 8.7. Porcentaje de viviendas que realizan separación de residuos, 2014-2019* (porcentaje)



*Contempla la separación de la basura de aluminio, papel y cartón, vidrio, basura orgánica, basura plástica.

FUENTE: Elaboración propia con datos de Encuesta Nacional de Hogares (2019).

Definitivamente, las prácticas ambientales en los hogares no son las deseadas. Como se observa en la figura anterior, el incremento del 2014 al 2019 en separación de residuos es de aproximadamente 4 %, lo cual es relativamente bajo. Esto implica distintas afectaciones en los recursos naturales, como la contaminación de agua y suelos, ya que, si los residuos no son tratados adecuadamente, serán depositados en la naturaleza. Además, estas prácticas generan afectaciones en la salud, incrementando los padecimientos respiratorios y enfermedades como el dengue.

Según el diagnóstico realizado por el Programa Competitividad y Medio Ambiente (2017), citado en Ministerio de Salud (2011), la gestión de residuos sólidos de las municipalidades de la región en estudio se lleva a cabo por empresas privadas, a excepción del cantón de Garabito, el cual posee un relleno sanitario municipal. Lo anterior comprueba que el resto de los cantones utilizan los espacios que tienen otras municipalidades para depositar sus residuos.

Ante esta situación, el Ministerio de Salud (2011) elaboró la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2010-2020. Entre los lineamientos que componen esta política, se encuentran la revisión, actualización y aplicación del marco normativo, la inclusión del tema

de la gestión integral de residuos en los planes y programas educativos. También sobresale la comunicación e información social y formación de técnicos y profesionales y, la creación de un sistema de certificación para la formación y capacitación.

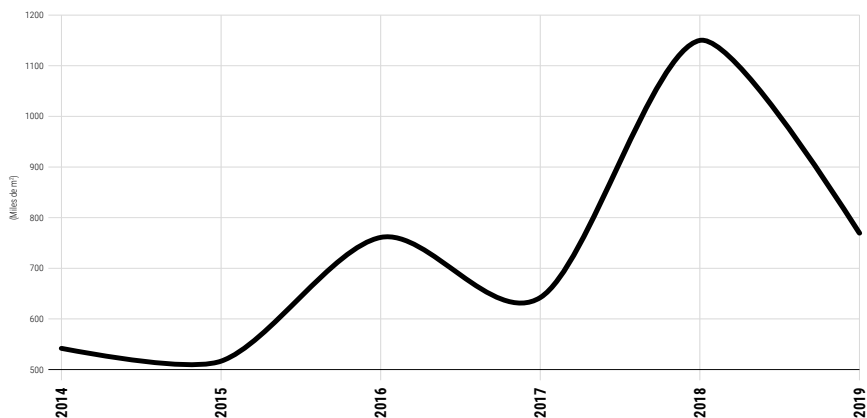
Otros de los lineamientos son el financiamiento y la sostenibilidad económica y el fortalecimiento de la coordinación interinstitucional y municipal para implementación de los planes municipales, así como el desarrollo de un sistema de información en la gestión integral de residuos convencionales o resultantes de una situación de desastre. Por último, esta política incluye la gestión integral de residuos como medida para la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático; asimismo, investigación científica y la dotación de los servicios de manejo y desarrollo y aplicación de tecnologías limpias e innovadoras para la gestión integral de residuos (Ministerio de Salud, 2011).

Existen algunas medidas implementadas a nivel local que refuerzan estos lineamientos; sin embargo, irrumpen dificultades culturales y organizativas para llevar a la práctica estas medidas. Dicha situación, muestra que las políticas impulsadas para mejorar las condiciones ambientales y la gestión de residuos se han enfrentado a problemas estructurales, lo cual limita conseguir los resultados. Por lo tanto, es necesario que los programas de educación y concientización ambiental sean efectivamente ejecutados y que la organización de los gobiernos locales, en materia de gestión de residuos, sea consecuente con las demandas de la población, y dote de un servicio de recolección y tratamiento de residuos asequible, con el propósito de que la regeneración de los recursos naturales avance en la misma medida que el desarrollo de la vida humana.

Por su parte, las políticas buscan mejorar y ampliar la infraestructura. Según datos del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA), la cantidad de metros cuadrados para nuevas edificaciones en la región muestra una tendencia creciente. El aumento más significativo fue en el año 2018 con 1 150 006 nuevos metros cuadrados; posterior a este año, se evidencia un decrecimiento en el 2019. En el actual año, los meses para los cuales se tienen datos, muestran un crecimiento menor. Lo anterior, se puede observar en la Figura 8.8.

Las políticas de infraestructura planteadas buscan que las obras trasciendan a los servicios de educación, telecomunicaciones y salud. En la Figura 8.9, se visualiza la cantidad de Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (Ebáis) que presenta la región.

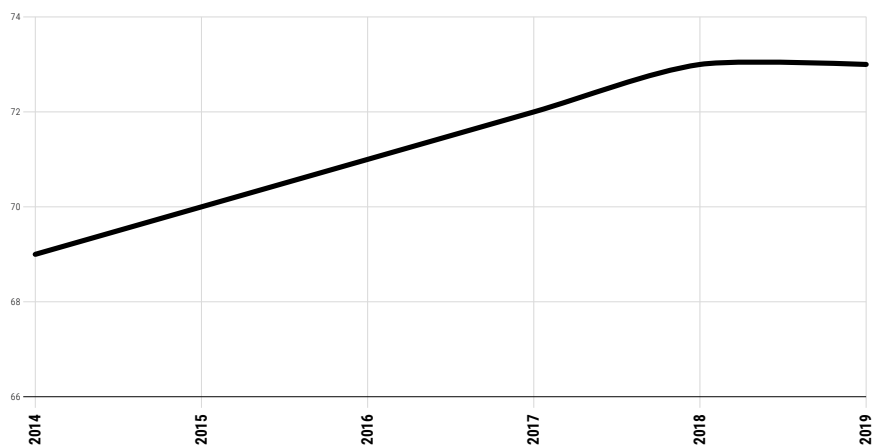
FIGURA 8.8. m² tramitados para la construcción de nuevas edificaciones en la Región Pacífico Central, 2014-2020* (porcentajes)



* Datos de enero a agosto

FUENTE: Elaboración propia con datos de CFIA (2020).

FIGURA 8.9. Cantidad de EBAS en la Región Pacífico Central, 2014-2018



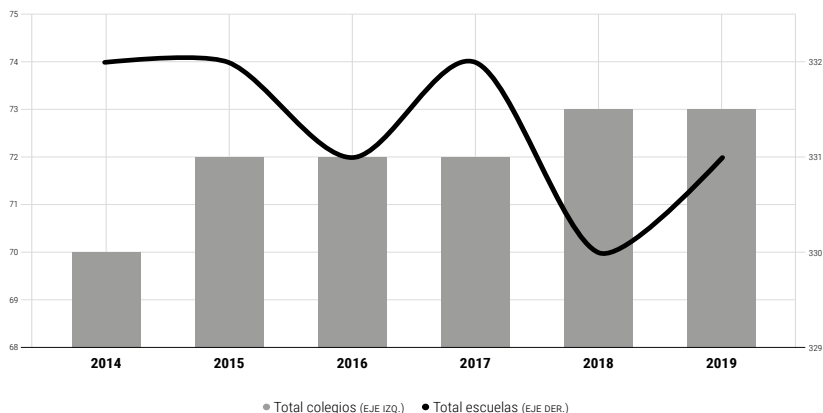
FUENTE: Elaboración propia con datos de la Caja Costarricense de Seguro Social (2019).

Como se observa, la región contaba con 68 centros de salud en el 2014 y, en el 2019, consolidó 73. Esto supone que la cantidad de EBAIS en la Región Pacífico Central se ha incrementado en un 7,36 %; por lo tanto, la política alcanza el objetivo de aumentar la cantidad de estos centros.

Es importante mencionar que la cantidad de centros de salud debe ser coherente con la cantidad de población del territorio. La proporción de EBAIS por cantidad de personas es de 1 por 4000 habitantes. Al considerar la población que determina el INEC en la Encuesta Continua de Empleo y al realizar la operación correspondiente, los datos indican que, a excepción del 2014 —donde eran necesarios 69 centros—, se poseen los centros de salud necesarios para atender a la población. Con el objetivo de complementar el análisis en términos de infraestructura, en la Figura 8.10 se visualiza la tendencia que han tenido las variables asociadas a la infraestructura en el sistema educativo.

En la Región Pacífico Central, la cantidad de colegios pasó de ser 70 en el 2014 a 73, en 2019. Esto indica que la cantidad de centros educativos en primaria incrementó tres unidades. Respecto a la educación secundaria, se redujo la cantidad de 332 a 331. En este caso, el objetivo de la política sobre incrementar o ampliar la infraestructura se cumple en el caso de los colegios. Sin embargo, la educación primaria se ve restringida. Entre las razones que el MEP toma en consideración para el cierre de los centros educativos, se encuentran inconformidades por nombramientos de funcionarios y problemas en la infraestructura.

FIGURA 8.10. Total de Escuelas y Colegios en la Región Pacífico Central, 2014-2018 (cantidades)



FUENTE: Elaboración propia con datos de la Caja Costarricense de Seguro Social (2019).

TABLA 8.5. Programas finalizados, PYMES atendidas y matrículas INA, 2014-2018

Categoría	Año					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Programas Finalizados	183	212	207	252	233	183
PYMES	393	311	183	242	238	272
Matrículas	24611	24659	25741	26702	26097	23508

FUENTE: INA (2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

De igual forma, se requiere considerar los servicios de capacitación y formación profesional ofrecidos en la región. Los servicios cumplen la función de generar empleabilidad en la población atendida. En la Tabla 8.5, se visualizan los programas finalizados, las pymes atendidas y las matrículas en el periodo 2014-2018.

En la Tabla 8.5, se muestra que las matrículas en la región poseen un crecimiento constante de un 3 % hasta el año 2017. Posterior a este año, decreció aproximadamente un 12 % en el 2019. En el caso de las pymes atendidas, la serie muestra una tendencia decreciente: resalta el incremento en todos los años, excepto el 2018. Además, los programas finalizados en la región poseían tendencia creciente y este indicador disminuyó en el 2018 y 2019. Los datos reflejan que los indicadores de formación y capacitación profesional han manifestado síntomas de deterioro, lo cual, asociado a otras deficiencias, manifiestan que las políticas no han resultado efectivas. En los Planes de Desarrollo Nacional y Regional, se busca mejorar temas de seguridad. En la Figura 8.11, se exponen los datos asociados a la cantidad de delitos y la tasa de homicidios de la región en el periodo 2014-2019. Definitivamente, se reflejan cifras alarmantes. A pesar de que en el 2019 se registra la cantidad más baja de delitos en los últimos seis años, en promedio se registran 13 delitos por día, lo cual evidencia que la región se desenvuelve en una dinámica social violenta.

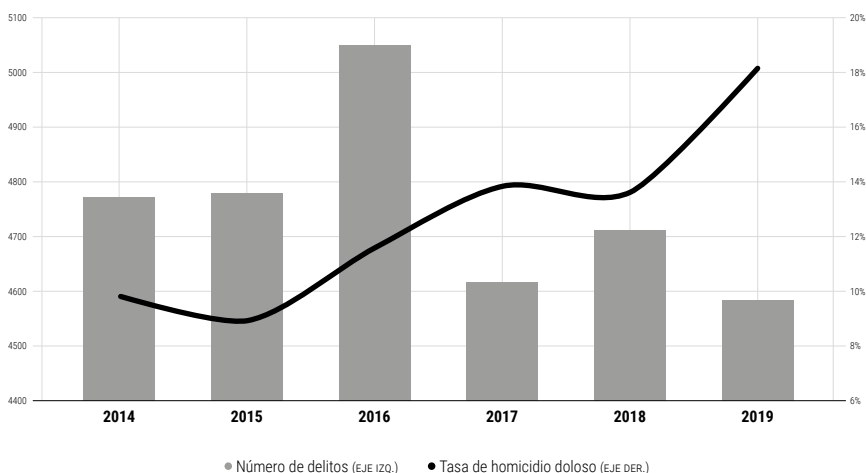
Además, al considerar la tasa de homicidio doloso, en el 2014, fue de 9,81 y, en el 2019, se posicionó en un 18,15, lo cual mostró una tendencia creciente. Bajo esta línea, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que una tasa de homicidio doloso de 10 por cada 100 000

habitantes es una característica de violencia endémica. En este caso, se confirma que la región se encuentra en altos grados de inseguridad. En cuanto al país, la tasa de homicidios dolosos es, aproximadamente, de 12. Lo expuesto refleja que la región posee una brecha considerable con respecto al país.

Por último, en aspectos de tecnologías de información y comunicación, precisa observar las tendencias de los últimos años de las variables asociadas. En la Figura 8.12, se visualiza el porcentaje de viviendas sin acceso a electricidad y, en la Figura 8.13, el porcentaje de viviendas con tecnologías de información y comunicación (TIC).

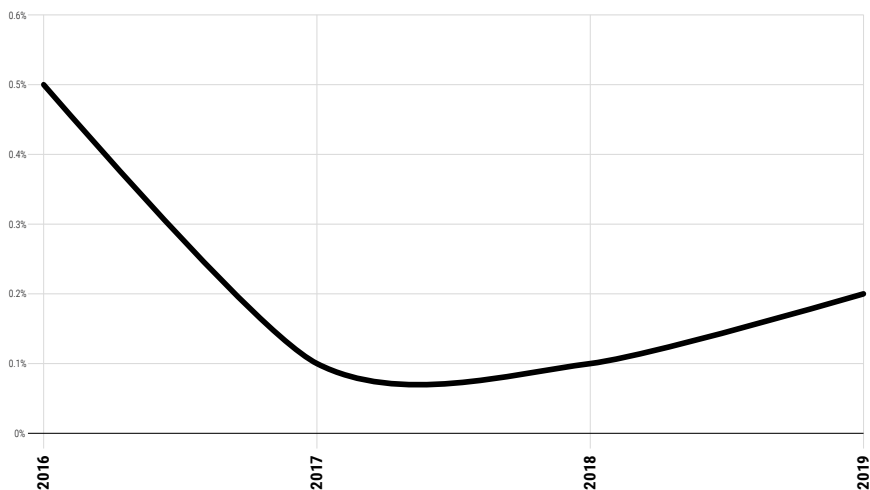
Según la Figura 8.12, el porcentaje de viviendas sin acceso a electricidad es menor al 1 %, lo cual refleja una gran cantidad de hogares con acceso al servicio; sin embargo, a nivel nominal, este porcentaje refleja que, en el 2019, 336 viviendas y 447 habitantes no tuvieron acceso este servicio. Resulta alarmante que, posterior a tener niveles tan bajos de no cobertura, este se incrementara en el último año. En este punto, es crucial que las políticas sean más fuertes para lograr reducir o eliminar esta tendencia.

FIGURA 8.11. Delitos y tasa de homicidio doloso en la Región Pacífico Central, 2014-2019



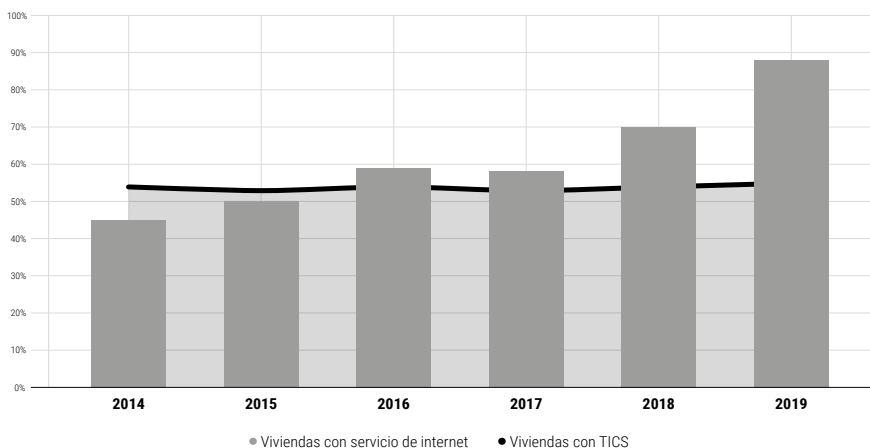
FUENTE: Elaboración propia con datos del Organismo de Investigación Judicial (2020) y Encuesta Continua de Empleo (2019).

FIGURA 8.12. Porcentaje de viviendas sin acceso a electricidad en la Región Pacífico Central, 2016-2019



FUENTE: Elaboración propia con datos de Encuesta Nacional de Hogares (2019).

FIGURA 8.13. Porcentaje de viviendas con acceso a tecnologías de Información y comunicación en la Región Pacífico Central, 2014-2018*



* Contempla tenencia de radio, teléfono residencia, teléfono celular, televisión por cable, computadora e internet en la vivienda.

FUENTE: Elaboración propia con datos de Encuesta Nacional de Hogares (2019).

Como se visualiza en la Figura 8.13, el porcentaje de viviendas con acceso a TIC ha permanecido relativamente constante en el periodo en estudio, con un porcentaje de entre un 56 % y un 59 %. Este indicador posee una tendencia creciente, lo cual refleja que la población tiene acceso a mayores facilidades para adquirir tecnologías de información. El caso con cambios más abruptos es el acceso a internet, ya que este indicador aumentó un 40 % en los últimos cinco años.

Los desafíos de la política pública para el desarrollo del Pacífico central de Costa Rica

Los principales desafíos en la ruta del diseño y ejecución de la política pública para impulsar el desarrollo en el Pacífico central inician por lograr una convergencia entre los diversos niveles que componen un territorio: social, económico, ambiental y cultural. De esta manera, se estaría respondiendo de manera vertical, en tiempo y espacio definido, a las necesidades y baches originados por las fallas de mercado, que continúan favoreciendo el centro y sostienen una desigualdad en el desarrollo de las diversas regiones del país.

Los retos de mayor peso —que deben estar respaldados con la viabilidad política de los diversos gobiernos involucrados: el central y el de la región— en este proceso para el territorio en estudio son los siguientes:

- Comprender realmente la importancia de tomar en cuenta las potencialidades y limitaciones de los territorios, con el propósito de evitar políticas públicas que continúen con las desigualdades, particularmente con los resultados de la Región Central.
- Los esfuerzos deben contribuir de manera directa y efectiva a mejorar la redistribución del ingreso y la riqueza entre la población; para ello, urge generar una serie de plataformas que posibiliten este resultado en temas como acceso a la educación, salud, vivienda, seguridad, TIC, innovación, y en el marco de un desarrollo sostenible y sustentable.
- La información estadística restringe un análisis más profundo del efecto de las políticas públicas, ya que hay datos de planificación que no se encuentran disponibles. En la mayoría de los casos, la

información sobre emprendimientos por grupos de edad, brechas de calidad, explotación de energías renovables, centros de acopio, proyectos comunales y protección de recursos no se encuentra ni a nivel del país.

- Las políticas públicas puestas en marcha hasta el momento no han logrado mejorar el desarrollo de la región, pues los indicadores de los niveles de desempleo, subempleo, informalidad y pobreza no se han logrado reducir. Esto refleja que la institucionalidad, o sea, las reglas del juego, las cuales deben surgir de la interacción de los actores públicos, privados y locales, no ha procurado las condiciones requeridas para impulsar el desarrollo de la región.
- El comercio debe ser apoyado con estrategias más fuertes para lograr que las exportaciones de bienes de la región se consoliden con una tendencia creciente y en favor de mejorar las condiciones de la población.
- Las políticas públicas en términos ambientales no son lo suficientemente fuertes para que se promueva el cambio cultural sobre la separación de residuos, el reciclaje y que la práctica de sistemas agroforestales sea mayor en las fincas agropecuarias. En este punto, resulta necesario implementar una adecuada y efectiva educación ambiental, así como la colaboración de actores públicos y privados, a nivel nacional, regional y local.
- El estado de la infraestructura de salud y educación, acceso a tecnologías de información y comunicación en el Pacífico central son adecuadas para la población; sin embargo, debe procurarse un mayor acceso a servicios públicos.
- En aspectos de seguridad, la región tiene niveles impresionantes de inseguridad, los cuales sobrepasan los establecidos por la OMS. Estos deben ser mejorados mediante estrategias de educación y campañas de vigilancia.
- A nivel empresarial, urge brindar procesos de capacitación, acompañamiento y mejora de condiciones para que las micro y pequeñas empresas logren mantenerse en el mercado.

- Los programas de educación formal e informal deben concordar con la ruta que potencialice el fortalecimiento del parque empresarial; la convergencia es fundamental para que la oferta y demanda de empleos en el mercado respectivo sea eficiente y posibilite así una mejor redistribución del ingreso entre los pobladores del Pacífico central de Costa Rica.
- Es necesaria una adecuada articulación de instituciones, mediante un nuevo paradigma innovador que logre una mayor efectividad en la consecución de objetivos; generando reglas de juego claras ante los actores públicos, privados y locales del territorio.
- El camino hacia la Región Pacífico Central es complejo, pero debe iniciarse lo más pronto posible con el compromiso de los actores públicos, privados y locales; con políticas de transparencia, en una de las costas más relevantes del país, con grandes potencializadores en temas de turismo, servicios logísticos, y las actividades de pesca y acuicultura, por señalar puntualmente algunas.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 2012. *Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre n. ° 6043*. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=32006&nValor3=96422&strTipM=TC
- _____. 2014. *Reglamento a la Ley de Concesión y Operación de Marinas y Atracaderos Turísticos n. ° 38171-TUR-MINAE-S-MOPT*. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=76606&nValor3=95692&strTipM=TC
- Atkinson, A. 2016. *Desigualdad ¿qué podemos hacer?* Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Caja Costarricense de Seguro Social. 2019. *Estadísticas por áreas y cantones*. https://www.ccss.sa.cr/est_areas_cantones
- Colegio Federado de Arquitectos e ingenieros (CFIA). 2020. *Estadísticas*. <http://cfia.or.cr/datos-abiertos/apc.html>
- Contraloría General de la República. 2019. *Índice Institucional de Cumplimiento De Disposiciones y Recomendaciones (IDR) 2019*.

- Dirección Geología y Minas. s. f. *Región Minera Pacífico Central*. http://www.geologia.go.cr/mineria/regiones_mineras/PacificoCentral.aspx
- Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad. s. f. *Plan Nacional de desarrollo de la comunidad 2016-2020*. <http://www.dinadeco.go.cr/sitio/ms/1%20Quienes%20Somos/1.3%20Consejo%20Nacional%20de%20Desarrollo%20de%20la%20Comunidad/1.3.2%20Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%20de%20la%20Comunidad/1.3.2.1%20Plan%20Nacional/PLAN%20NACIONAL%20DE%20DESARROLLO%20DE%20LA%20COMUNIDAD%202016-2020.pdf>
- Foro Económico Mundial. 2019. *Global Competitiveness Report 2019*. <https://es.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2019>
- Gobierno de Costa Rica. 2018. *Tejiendo Desarrollo lleva a buen puerto proyectos priorizados por las comunidades*. <https://presidencia.go.cr/cadena/desarrollo-social-cadena/2018/01/tejiendo-desarrollo-lleva-a-buen-puerto-proyectos-priorizados-por-las-comunidades/>
- Guillén, H. 2018. *Los caminos del desarrollo del tercer mundo al mundo emergente*. Editorial Siglo XXI.
- INCAE Business School. 2019. Índice de Progreso Social. <https://www.incae.edu/es/clacds/proyectos/indice-de-progreso-social-cantonal-2019.html>
- _____. 2020. *Informe de Competitividad Global 2019*. <https://www.incae.edu/es/clacds/proyectos/informe-de-competitividad-global-2019.html>
- Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. 2018. *Políticas para el Sector Agropecuario y el Desarrollo de los Territorios Rurales, 2015-2018*. https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/informes_institucionales/informes_anuales_cumplimiento/informe_cumplimiento_2017.pdf
- Instituto Costarricense de Turismo. 2017. *Plan Nacional de Desarrollo Turístico de Costa Rica 2017 - 2021*. <https://www.ict.go.cr/en/documents/plan-nacional-y-plan-generales/plan-nacional-de-desarrollo/1071-plan-nacional-de-desarrollo-turistico-2017-2021/file.html>
- Instituto de Desarrollo Rural. 2017. *Plan Nacional de Desarrollo Rural Territorial 2017-2022*. https://www.inder.go.cr/acerca_del_inder/politicas_publicas/documentos/PNDRT-2017-2022.pdf
- _____. s. f. *Región Pacífico Central*. https://www.inder.go.cr/acerca_del_inder/direcciones_regionales/pacifico_central/index.aspx
- Instituto Nacional de Aprendizaje. 2015. *INA en cifras 2014*. https://www.ina.ac.cr/AcercaINA/Documentos%20compartidos/Cifras/INA_cifras_2014.pdf
- _____. 2016. *INA en cifras 2015*. https://www.ina.ac.cr/AcercaINA/Documentos%20compartidos/Cifras/INA_CIFRAS2015.pdf
- _____. 2017. *INA en cifras 2016*. https://www.ina.ac.cr/AcercaINA/Documentos%20compartidos/Cifras/INA_cifras_2016.pdf

- _____. 2018. *INA en cifras 2017*. https://www.ina.ac.cr/AcercaINA/Documentos%20compartidos/Cifras/INA_cifras_2017.pdf
- _____. 2019. *INA en cifras 2018*. https://www.ina.ac.cr/AcercaINA/Documentos%20compartidos/Cifras/INA_cifras_2018.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. 2019. *Encuesta Nacional de Hogares*. <https://www.inec.cr/sistema-de-consultas>
- _____. 2020. *Encuesta Continua de Empleo*. <https://www.inec.cr/sistema-de-consultas>
- _____. s. f. *Indicadores Territoriales*. <https://www.inec.cr/>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. 2001. *Memoria 2001*. mag.go.cr/bibliotecavirtual/Memoria-2001.pdf
- Ministerio de Educación Pública. 2018. *Normativa del Consejo Regional de Vinculación con la Empresa y la Comunidad (CORVEC)*. http://www.detce.mep.go.cr/sites/all/files/detce_mep_go_cr/adjuntos/normativa_corvec_.pdf
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. 2018a. *Informe de gestión del directorio COREDES 2016-2018*. <https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/6mCw0a2HQmS8jwfb0nJHNw>
- _____. 2018b. *Plan de Desarrollo 2030 Región Pacífico Central*. https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/Xvhmk_mcSIaI2GRZPB7arQ
- _____. 2019. *Informe de gestión del directorio COREDES 2018-2019*. <https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/a-dbOwkkRleXyaubKjnWbg>
- Ministerio de Salud. 2011. *Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2010-2021*. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politicas-y-planos-en-salud/politicas-en-salud/1107-politica-nacional-para-la-gestion-integral-de-residuos-2010-2021/file>
- Municipalidad de Puntarenas. s. f. *Plan Estratégico Municipal de Puntarenas*. <http://www.puntarenas.go.cr/images/2018/Descargas/plan%20estrategico%20pe%20ver%202002.%2030-11-16.pdf>
- Observatorio de la violencia. 2016. *Atlas del desarrollo Humano Cantonal*. <https://desarrollohumano.or.cr/mapa-cantonal/index.php>
- Organismo de Investigación Judicial. 2020. *Estadísticas policiales*. <https://pjenlinea3.poder-judicial.go.cr/estadisticasoj/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2019. *Informe sobre Desarrollo Humano 2019*. http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_overview_-_spanish.pdf
- Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica. 2020. *Sistema de Estadísticas Procomer*. <http://sistemas.procomer.go.cr/estadisticas/inicio.aspx>
- Ray, D. 1998. *Economía del Desarrollo*. Estados Unidos: Editorial Princeton University Press.

Sistema Nacional de Áreas de Conservación. s. f. Áreas de Conservación. <http://www.sinac.go.cr/ES/ac/Paginas/default.aspx>

Trade Map-OMC. 2019. *Estadísticas del Comercio*. <https://www.trademap.org>

Universidad de Costa Rica. 2016. "Índice De Competitividad Cantonal Costa Rica 2011-2016". *Observatorio del Desarrollo*. <https://www.ucr.ac.cr/medios/documentos/2017/icc-odd-2006-2016.pdf>

Sobre los autores y autoras

Carmen Díaz Roldán

Catedrática de Fundamentos del Análisis Económico en la Universidad de Castilla-La Mancha. Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Málaga y Doctora en Economía por la Universidad Pública de Navarra. Investigadora externa del Instituto de Economía Internacional. Ha sido presidenta de la Asociación Española de Economía y Finanzas Internacionales. Actualmente es editora de varias revistas especializadas en Economía, Comercio Internacional y Docencia. Autora de varios libros y capítulos, ha publicado numerosos artículos en revistas científicas.

carmen.diazroldan@uclm.es

José María Pérez de la Cruz

Máster Universitario de Investigación en Educación y Nuevas Tecnologías por la Universidad a Distancia de Madrid. Máster Privado en Gerencia de Empresas. Técnico Especialista en Informática de Gestión de Empresas y Maestro de Primaria con Especialidad en Educación Física por la Universidad de Castilla-La Mancha. Cuenta con experiencia empresarial de más de veinte años en Análisis empresarial, Fiscal, Laboral y Contabilidad de empresas. Actualmente desarrolla una tesis doctoral en el ámbito de la economía de la educación. Ha publicado varios artículos sobre educación, nuevas tecnologías y crecimiento económico.

josemperezcruz@gmail.com

Fernando González-Laxe

Doctor en Ciencias Económicas por la Universidad de Santiago de Compostela. En la actualidad es Catedrático de Economía Aplicada en la Universidad de Coruña. Ostenta la dirección del Instituto de Estudios

Marítimos de la misma Universidad, donde dirigió el Master en Gestión Portuaria y Administración Marítima durante diez años. Editor de la *Atlantic Review of Economics*. Autor de numerosos artículos publicados en las principales revistas económicas. Fue Presidente del Organismo Público Puertos del Estado, ente que gestiona los puertos de España.

flaxe@udc.es

Lucilene Morandi

Licenciada en Economía por la Universidad Federal de Espírito Santo UFES (1984), Especialización por el Instituto de Posgrado e Investigación en Administración de la Universidad Federal de Rio de Janeiro COPPEAD/UFRJ (1985), Maestría en Economía de la Universidad Federal Fluminense UFF (1997), y Doctorado en Economía de la Industria y la Tecnología por el Instituto de Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro IE/UFRJ (2004). Profesora Asociada de la Facultad de Economía de la Universidad Federal Fluminense (UFF) desde 2005. Investigadora externa del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Económico (PNUD) en el Instituto de Investigaciones Económicas Aplicadas IPEA-RJ (1995-1998 y 2001-2005). Vicecoordinadora de la Facultad de Economía de la UFF (2006-2014). Desarrolla investigaciones en las áreas de macroeconomía y crecimiento económico, políticas macroeconómicas, políticas públicas, macroeconomía de género y economía del cuidado, con énfasis en el mercado laboral, trabajo remunerado y no remunerado, educación y participación política de las mujeres.

lmorandi@id.uff.br

Hildete Pereira de Melo

Doctora en Economía, Profesora Asociada de la Facultad de Economía, Programa de Postgrado en Política Social, y el Centro de Investigaciones sobre Género y Economía de la Universidade Federal Fluminense. Autora de innumerables artículos y capítulos de libros sobre el mercado laboral, las relaciones género y raza., historia de la mujer, Economía. Fue gerente de Políticas Públicas para la Mujer en los gobiernos de los presidentes Luís Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff.

hildete43@gmail.com

Álvaro Martín Parada Gómez

Bachiller y Licenciado en Economía por la Escuela de Economía de la Universidad Nacional (UNA), Costa Rica, M.Sc. en Economía y Planificación del Desarrollo por la Universidad Autónoma, Honduras, Ph.D en Economía por la Universidad de Tilburg, Holanda. Catedrático en economía, Escuela de Economía de la UNA. Profesor del programa doctoral y maestría. Consultor del Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP). Autor de distintas publicaciones como: artículos, capítulos de libros nacionales e internacionales, relacionados con el desarrollo productivo y la competitividad, y el análisis de Cadenas Globales de Valor. Fue Director de la Escuela de Economía de la UNA. Actualmente, se desempeña como Vicerrector de Extensión de la UNA.

agomez@una.cr

Olman Segura Bonilla

Bachiller en Ciencias Políticas y Economía de la Universidad de Wisconsin, EEUU. Máster en Economía de América Latina de la Universidad de Londres, Inglaterra y Ph. D. en Economía de la Innovación de la Universidad de Aalborg, Dinamarca. Ex rector de la Universidad Nacional, ex presidente del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), y ex Ministro de Trabajo y Seguridad Social. Actualmente director del Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible (CINPE) de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA).

olman.segura.bonilla@una.cr

Keylin Jiménez Elizondo

Bachiller en Economía y Licenciada en Relaciones Internacionales con énfasis en Política Internacional de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA). Especialista en Energías Renovables de la Universidad Earth, Costa Rica y Renewables Academy (RENAC), Alemania. Maestranda en Política Económica con énfasis en Desarrollo Sostenible del Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible (CINPE) de la UNA. Actualmente asistente de investigación del CINPE.

key08_@hotmail.com

Hassel Guadalupe Ponce Pineda

Economista por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Doctorando en Economía y Empresa por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Profesionalmente se desempeña en la asesoría y consultoría de negocios con enfoque en las Pyme's y en la atención a empresas cuyo objetivo es comenzar a exportar, brindando seguimiento para dicho proceso, así como en estudios de mercado e intercambios comerciales. Sus temas de investigación versan acerca del comercio y las Cadenas Globales de Valor (CGV) entre América del Norte y China.

hasselponce22@gmail.com

Julimar da Silva Bichara

Profesor del Departamento de Estructura Económica y Economía del Desarrollo de la Universidad Autónoma de Madrid.

julimar.dasilva@uam.es

Santos Miguel Ruesga Benito

Catedrático de Economía Aplicada en la Universidad Autónoma de Madrid desde 1993. Ha impartido docencia en numerosos centros académicos, en múltiples países de Europa (Alemania, Italia, Holanda, Reino Unido, etc.), América del Norte (México y USA), América Latina (Perú, Brasil, Ecuador, Colombia, etc.) y Asia (China y Japón). Investigador en el campo de la Socioeconomía, especializado en el estudio de las relaciones laborales, de la economía informal y del empleo no declarado y de las economías latinoamericanas, desde perspectivas macroeconómicas y empíricas. En la actualidad es presidente-electo de la SASE (Society for Advance of Socioeconomic).

ruesga@uam.es

Shirley Benavides Vindas

Economista. Doctora en Ciencias Económicas y Máster en Economía del Desarrollo. Actual Directora de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica. Catedrática e Investigadora en temas relacionados con sectores productivos, sobre los cuales ha publicado diversos artículos y capítulos de libros académicos.

shirley.benavides.vindas@una.cr

Kerlyn Suárez Espinoza

Economista. Tiene una Licenciatura en Economía por la Universidad Nacional de Costa Rica. Cursa la Maestría Académica en Política Económica con énfasis en Economía Ecológica y Desarrollo Sostenible en el Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional de Costa Rica. Es coautora en investigaciones en temas asociados al transporte, servicios turísticos, economía ecológica, política pública, entre otros. Actualmente se desempeña como Investigadora del programa Sectores Productivos, Competitividad y Desarrollo.

kerlyn.suarez.espinoza@est.una.ac.cr

Transformación productiva con crecimiento inclusivo:

aproximaciones conceptuales contemporáneas
y experiencias prácticas

Compilado por: **S. Benavides, F. Quirós & R. Arias**

El estudio de la transformación productiva, las políticas públicas relacionadas a esta, así como los casos exitosos y las metodologías aplicadas en determinados territorios permiten comprender las rutas estratégicas y oportunas hacia el crecimiento económico con equidad social, mediante la generación y propagación del progreso técnico. Así, este libro ofrece una visión integral del tema, al conjugar la investigación de políticas económicas y políticas sociales, con el objetivo de obtener insumos para generar condiciones favorables para la equidad y la reducción sostenida de la pobreza, elementos que son fundamentales para el desarrollo de las sociedades latinoamericanas.

