

**BOLETÍN 38.- Agenda digital de América Latina y el Caribe 2022**

La Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe es un espacio de diálogo regional impulsado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), con la finalidad de crear e implementar programas de acceso y uso de las tecnologías de información y telecomunicación (TIC) y con ello, reducir las brechas digitales existentes en la región.

En su Séptima edición, la CEPAL junto con Ecuador, en su calidad de coorganizador de este evento, realizaron esta reunión (virtual) con el objeto de dar continuidad a un proceso de cooperación regional en materia digital que inició en el año 2000, a fin de renovar el compromiso de los países para impulsar la agenda digital para América Latina y el Caribe.

**Breve antecedente sobre la agenda digital<sup>1</sup>**

Ante las nuevas necesidades de la región, a partir del año 2000 se iniciaron diálogos para establecer acuerdos sobre la importancia de la sociedad de la información y del conocimiento. En dicho sentido, los países consensuaron su voluntad de diseñar e implementar programas de acceso y uso de tecnologías de información y comunicación (TICs).

Para cumplir con dicho propósito, se han realizado siete conferencias en las que se han impulsado estrategias para avanzar, sobre todo, en la reducción de las brechas digitales que han generado desigualdades sociales.

En 2005 se realizó en Río de Janeiro la Primera Conferencia Ministerial Regional de América Latina y el Caribe preparatoria de la segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. En esta reunión se aprobó la primera versión del Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe (eLAC), la cual presentó la visión regional y un compromiso político para reducir la brecha digital. El objetivo de este primer encuentro fue diseñar e implementar programas para el acceso y uso de (TICs) en la región.

La Segunda Conferencia Ministerial se realizó en febrero de 2008 en San Salvador, República de El Salvador, a partir de la cual se ratificó dar continuidad al proceso de la Estrategia Latinoamericana y del Caribe de la Sociedad de la Información (eLAC).

El Tercer encuentro se llevó a cabo en Lima-Perú en noviembre de 2010, en el que se establecieron lineamientos para fortalecer el Plan de Acción eLAC2015, adoptando mecanismos de seguimiento y cooperación que apuntalen el acceso e incorporación de las TICs en las actividades productivas, los servicios públicos, la educación y la salud.

La Cuarta Conferencia Ministerial, realizada en Montevideo-Uruguay en abril de 2013, examinó los principales logros y desafíos regionales en cuanto a sociedad de la información, en función de las metas acordadas en el marco del Plan de Acción regional para la Sociedad de la Información, eLAC2015, con el propósito de coadyuvar a la universalización de la banda ancha, alcanzar un gobierno electrónico transaccional y participativo, lograr el acceso de todas las MIPyME a las TICs, promover la integración regional a través de las TICs, y universalizar el acceso y la expansión de las nuevas tecnologías para la salud y la educación.

México organizó la Quinta Conferencia Ministerial en agosto del año 2015. En dicha edición se realizó un balance y se renovó los acuerdos generados en materia digital en el marco de la eLAC del 2005. En la búsqueda de la integración regional en materia digital, se consideró el dinamismo y convergencia tecnológicos, el avance de las redes sociales, la economía digital, el gobierno electrónico y la analítica de grandes volúmenes de datos, estableciendo, además, la necesidad de resolver las limitaciones en cuanto a acceso y uso de las TIC.

La Sexta Conferencia fue organizada por la República de Colombia en abril de 2018. Esta edición estuvo enfocada en revisar los avances obtenidos en el Plan de Acción eLAC con una visión más allá del 2018, alineando las estrategias a la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para impulsar la mayor interconexión mundial y el acceso a las tecnologías de información.

Ecuador,<sup>2</sup> en noviembre del 2020, tuvo la oportunidad de coorganizar la Séptima Conferencia que, debido a la pandemia del Covid19, se realizó de manera virtual, siguiendo el calendario de la CEPAL 2020. Esta edición tuvo como objetivo dar continuidad a un proceso de cooperación regional en materia digital y renovar los acuerdos en el marco de la agenda digital para América Latina y el Caribe.

En esta última edición, los gobiernos pusieron énfasis en avanzar rápidamente en la inclusión y transformación digital, con base a la integración regional y a la cooperación internacional; fundamentalmente por la pandemia que ha generado una aceleración en el uso de tecnologías.

La visión de los gobiernos respecto a los avances en la inclusión digital se ven plasmados en Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC2022).

<sup>1</sup> Repositorio CEPAL, sitios web de las Conferencias Ministeriales de la Sociedad de la Información.

<sup>2</sup> A través del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), el Gobierno de Ecuador presidió la conferencia ministerial en conjunto con los representantes de los países de Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago y Uruguay.

### ¿Qué es la Agenda Digital para América Latina y el Caribe?

La primera Conferencia Ministerial realizada en Río de Janeiro-Brasil en junio 2005, marcó el inicio en la implementación del Plan de Acción que contemplaba la visión de 33 países de la región desde una perspectiva estratégica común. Así, los países de la región elaboraron el primer Plan de Acción Regional sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe (eLAC2007).

Este Plan de Acción se basó en un proceso que pone énfasis en la cooperación de todos los países de América Latina y el Caribe y en la construcción de un consenso político y estratégico para impulsar el uso de las TICs en la consecución del desarrollo económico y social de los países de la región.

Bajo esa perspectiva, los países establecieron áreas temáticas relevantes para responder a las necesidades de la sociedad de acuerdo con cada una de sus realidades.

**Ilustración 1. Áreas temáticas eLAC2007**

Acceso e infraestructura	Capacidades y conocimiento	Contenidos y servicios públicos	Entorno Habilitador	Instrumentos de política
<ul style="list-style-type: none"> <li>Infraestructura regional.</li> <li>Centros públicos de acceso</li> <li>Escuelas y bibliotecas en línea.</li> <li>Centros de salud en línea.</li> <li>Trabajo.</li> <li>Gobiernos locales.</li> <li>Tecnologías alternativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Software</li> <li>Capacitación</li> <li>Redes de investigación y educación</li> <li>Ciencia y tecnología</li> <li>Empresas</li> <li>Industrias creativas y de contenidos</li> <li>Gobernanza en internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gobierno electrónico</li> <li>Educación electrónica</li> <li>Salud electrónica</li> <li>Catástrofes</li> <li>Justicia electrónica</li> <li>Protección ambiental</li> <li>Información pública y patrimonio cultural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento a la Cumbre Mundial y la ejecución del eLAC 2007</li> <li>Asistencia a los países de menor desarrollo de la región</li> <li>Superación de los obstáculos de estrategias nacionales</li> <li>Salvaguardia de la utilización del espectro radioeléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias nacionales</li> <li>Financiamiento</li> <li>Políticas de Acceso Universal</li> <li>Marco legislativo</li> <li>Indicadores y medición</li> </ul>

Fuente: CEPAL 2007. Primer Plan de Acción

Las áreas temáticas dan cuenta de la relevancia que han tenido los aspectos tecnológicos en varios ámbitos de la sociedad desde hace algunos años. La política de los países se ha enfocado en el impulso de un Gobierno Digital que amplíe su marco de acción para solventar las necesidades de la población en materia digital y en el desarrollo de sus capacidades, considerando los desafíos y oportunidades que representa la transformación digital.

El Plan de Acción de los países, ha pasado por una especie de seguimiento o monitoreo por parte de los países a lo largo de los años, ello ha determinado que su contenido se convierta en una agenda de trabajo para los países, razón por la cual se la ha denominado en los últimos años como Agenda Digital, la última aprobación fue en el año 2020.

### Agenda Digital para América Latina y el Caribe – eLAC2022

Con la aprobación del Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe (eLAC2007), en junio de 2005, existieron varios mecanismos de monitoreo y actualización anual que dieron como resultado que, en abril de 2018, se apruebe la Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC2020), la cual se convirtió en un instrumento de diálogo político que ha permitido orientar un conjunto de acciones relacionadas con el uso de tecnologías aplicadas a diferentes ámbitos de la sociedad<sup>3</sup>.

En la Séptima Conferencia Ministerial efectuada en noviembre de 2020, se aprobó la eLAC2022 en la que se estableció la necesidad de avanzar hacia una mayor profundización de las tecnologías con los desafíos que ha determinado la pandemia surgida por el Covid19.

La aprobación de la Agenda Digital eLAC2022 contempló varios ámbitos orientados a, promover la inclusión digital, principalmente por la situación a la que ha llevado la emergencia sanitaria internacional. La eLAC2022 presenta ocho (8) áreas de acción, con un total de treinta y nueve (39) objetivos:

**Ilustración 2. Áreas de acción eLAC2022**



Fuente: CEPAL 2007. Primer Plan de Acción

Entre los elementos a destacar dentro de esta Agenda, están la adopción de políticas tendientes a impulsar la inversión pública hacia la

<sup>3</sup> La Agenda Digital debe ser entendida como un compromiso de diálogo político con visión compartida de los países de América Latina y el Caribe (ALC), en cuanto a desafíos y oportunidades que ofrecen las tecnologías en los aspectos sociales, económicos y medioambientales. Los compromisos que se adoptan en las agendas buscan consolidar un conjunto de acciones encaminadas a la adopción y fortalecimiento de marcos institucionales y normativos en torno a acceso a banda ancha, desarrollo de habilidades digitales, producción de contenidos y aplicaciones, entre otros.

**SUBGERENCIA DE PROGRAMACIÓN Y REGULACIÓN  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INTEGRACIÓN MONETARIA Y FINANCIERA**

infraestructura digital; la transformación digital y economía digital, dentro de la cual se establece como prioritario impulsar la innovación, el emprendimiento, y cadenas productivas con base tecnológica; la inclusión digital a partir del desarrollo de competencias y habilidades de la sociedad; el mercado digital regional para agilizar el comercio electrónico y digital transfronterizo y establecer una coordinación regional en este ámbito, con objetivos comunes; y, una cooperación regional digital que posibilite fortalecer la institucionalidad de los países, promover normativa en el ámbito digital (protección de datos, flujo de datos transfronterizo, ciberseguridad, comercio electrónico y digital y defensa de los derechos del consumidor), y el impulso a procesos relacionados con la economía digital.

Además, la Agenda propone un objetivo especial relacionado con la pandemia, mismo que tiene como alcance la ampliación del uso de internet para acceso a servicios, educación, producción, fortalecimiento institucional y diversas estrategias encaminadas a hacer frente a la pandemia y dar sostenibilidad a la reactivación económica.

**Vinculación personas-tecnología: Network Readiness Index**

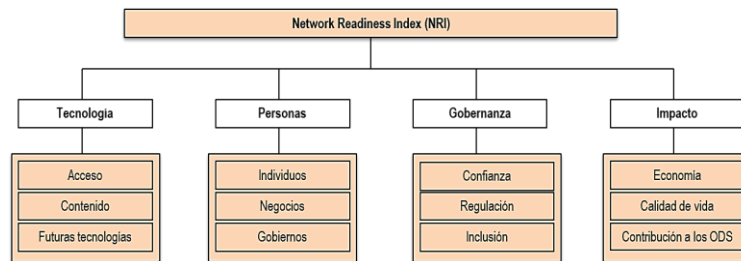
Un indicador interesante que da cuenta de la habilidad que tiene una economía para apalancar sus avances en las TICs en beneficio de su competitividad y el bienestar de su población, es el Índice Network Readiness Index (NRI), que es un índice compuesto cuyo concepto principal se fundamenta en que el futuro colectivo requerirá una integración armoniosa de personas y tecnología.

Se estima que la tecnología continuará evolucionando y haciendo más inteligente los procesos, como ya se ha visto con el uso de la inteligencia artificial y de innovaciones tecnológicas relacionadas. Así, las personas y la tecnología interactuarán cada vez más como colaboradores y socios en la mayor parte de la sociedad y los negocios. Para garantizar la eficacia de esta integración, deberán fortalecerse mecanismos de gobernanza que permitan promover ámbitos de confianza, seguridad e inclusión digital. La Agenda Digital eLAC2022 y sus propuestas se orientan a cumplir con el objetivo de que la tecnología tenga un impacto positivo en la economía y en la calidad de vida de la sociedad, aspecto alineado a la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Así, el NRI se apoya en cuatro pilares: tecnología, personas, gobernanza e impacto. Cada uno de estos pilares se compone a su vez de tres subpilares, en la Ilustración 3 se encuentra el modelo del NRI.

El pilar Tecnología busca evaluar el nivel tecnológico como condición *sine qua non* para la participación de un país en la economía global. Sus tres subpilares son: i) acceso (comunicaciones, infraestructura y asequibilidad), ii) contenido (tipo de tecnología digital producida en los países, y el contenido/aplicaciones que pueden implementarse localmente); y, iii) tecnologías futuras (medida en que los países están preparados para el futuro de la economía de la red y nuevas tendencias tecnológicas como la inteligencia artificial e Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés).

**Ilustración 3. El Network Readiness Index (NRI)**



Fuente: The Network Readiness Index 2020 - Accelerating Digital Transformation in a post-COVID Global Economy, Portulans Institute 2020

El pilar Personas tiene relación con el acceso, los recursos y las habilidades para usar la tecnología de manera productiva por parte de la población. Por tanto, este pilar se ocupa de la aplicación de las TICs por personas en tres niveles de análisis: individuos, empresas y gobiernos. El pilar Gobernanza, busca capturar qué tan propicio es el entorno nacional para la participación del país en la economía, para lo cual se analiza aspectos relacionados con la confianza, regulación e inclusión. Finalmente, el último pilar propone evaluar el impacto económico, social y humano de la participación de la economía.

El NRI clasifica información de 134 economías que suman alrededor del 98% del PIB, de las cuales, 50 son consideradas de alto nivel de ingreso, 35 de ingreso medio alto, 34 son de ingreso medio bajo y 15 son de ingresos bajos.

Los resultados del NRI para el 2020 muestran que los diez primeros lugares los ocupan países de niveles de ingreso alto, el Ecuador se ubicó en el puesto 85, tal como se observa en la tabla siguiente:

**Tabla 1. NRI 2020 – Rankings y puntajes**

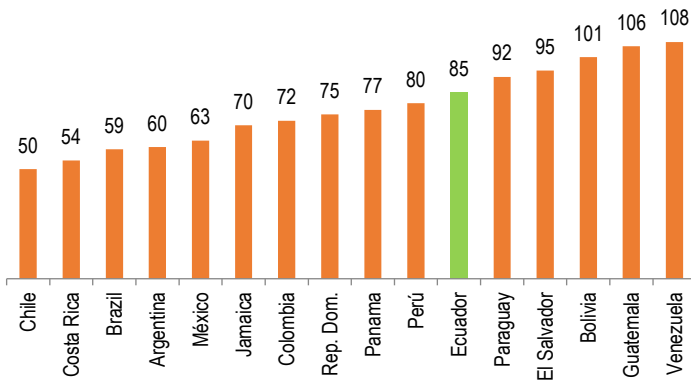
País	NRI Ranking	NRI Puntaje
Suecia	1	82.75
Dinamarca	2	82.19
Singapur	3	81.39
Países Bajos	4	81.37
Suiza	5	80.41
Finlandia	6	80.16
Noruega	7	79.39
Estados Unidos	8	78.91
Alemania	9	77.48
Reino Unido	10	76.27
...		
Ecuador	85	42.20

Fuente: The Network Readiness Index 2020

Analizando la posición alcanzada por el Ecuador en relación con otros países seleccionados de América Latina y el Caribe, cuyos resultados son recogidos en el NRI 2020, se observa que se encuentra en la posición undécima de estos, por debajo de sus países vecinos como son Colombia y Perú, pero en mejor posición con relación a Bolivia.

**SUBGERENCIA DE PROGRAMACIÓN Y REGULACIÓN  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INTEGRACIÓN MONETARIA Y FINANCIERA**

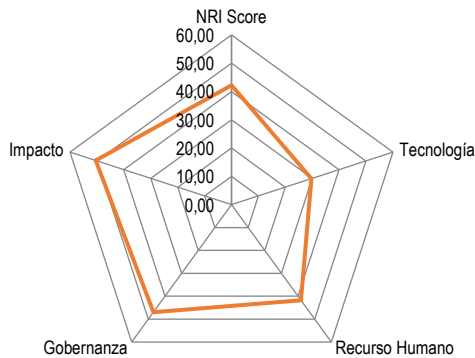
**Gráfico 1. Ranking del NRI de países seleccionados de América Latina y el Caribe. Periodo 2020**



Fuente: The Network Readiness Index 2020

El NRI para Ecuador alcanza los 42.2 puntos en el ranking; al contrastarlo con los países que ocupan el primer lugar del NRI, se puede establecer claramente que existe un nivel bajo de infraestructura digital, determinando un amplio camino por recorrer en este ámbito; además, se debe fortalecer la masificación del uso de tecnologías por parte de individuos y empresas, siendo el rol del gobierno central, así como de los gobiernos locales el desarrollar entornos propicios para que el indicador no solo mejore sino que refleje también beneficios a la ciudadanía en el marco del uso de las TICs.

**Gráfico 2. NRI de Ecuador. Periodo 2020**



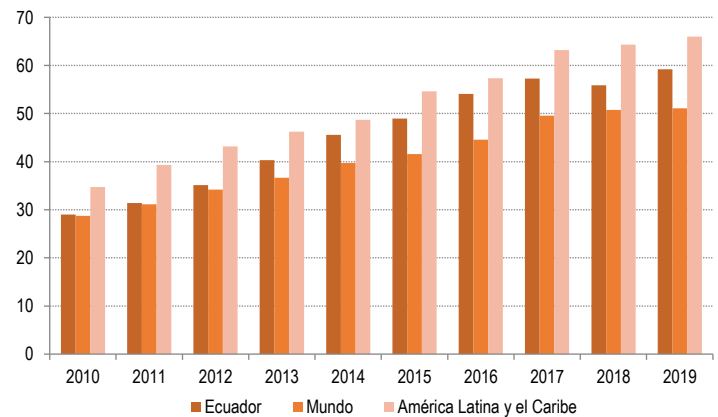
Fuente: The Network Readiness Index 2020

En términos de impacto, se establece que el subcomponente de economía es el que más bajo aporte tiene (11,22 puntos), lo que da cuenta que, si bien las tecnologías pueden tener un efecto positivo en las actividades de la sociedad, esto no necesariamente implica su total aprovechamiento en los ámbitos productivos y educativos, que son aspectos que se potencian con el mejoramiento de las habilidades digitales (inclusión digital).

La información proporcionada por el NRI de Ecuador lleva a reflexionar en los avances sobre el uso de internet. Así, al comparar la situación del país con el resto de los países de América Latina y el Caribe (ALC), y el indicador mundial, en el periodo 2010-2019, se observa una tendencia creciente.

Comparado con el mundo, el porcentaje de personas que utilizan internet se ha mantenido por encima del indicador mundial, en el 2010 fue ligeramente superior en 0.3 pp (29.0% Ecuador versus 28.7% Mundo) y en el 2019 esta diferencia fue de 8.1 pp. No obstante, al comparar con los países de ALC, el Ecuador se ha mantenido alrededor de 6.1 pp en promedio por debajo del indicador de la región. En el 2010, en ALC el 34.7% de la población utilizaban el internet, mientras que en el Ecuador lo hacía el 29.0%. Al 2019, el 66% de las personas de la región en referencia hicieron uso del internet en tanto que en nuestro país el indicador se ubicó en el 59.2%.

**Gráfico 3. Personas que usan internet en Ecuador, América Latina y el Caribe y Mundo En porcentaje, periodo 2010-2020**



Fuente: Base de datos World Development Indicators (WDI) del Banco Mundial

**Algunas reflexiones sobre la Agenda Digital y su relacionamiento con la banca central**

Son muchos los elementos en los que la Agenda Digital eLAC2022 tiene un importante potencial. Este instrumento se convierte en un canalizador de los esfuerzos de cooperación regional en materia digital que permite el impulso e implementación de políticas relacionadas con la transformación digital de la sociedad y su adaptación a la economía.

Además, como parte de sus objetivos se encuentra impulsar el comercio electrónico, la integración regional digital y la economía digital como pilares para el desarrollo sostenible de la sociedad. Ello implica para los países, importantes retos para promover la confianza y seguridad en el uso de tecnologías en los procesos que realiza la población, lo que en el ámbito de esta Agenda se denomina inclusión digital.

**SUBGERENCIA DE PROGRAMACIÓN Y REGULACIÓN  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INTEGRACIÓN MONETARIA Y FINANCIERA**

Así, la referida inclusión digital contempla no solamente el acceso a diferentes herramientas tecnológicas, sino, además, el conocimiento adecuado de las mismas. Esto nos lleva a recapitular la visión que se tiene sobre los avances en el sector bancario, un ámbito que puede tener efectos (positivos o negativos) dependiendo de la capacidad de adaptación y nivel de conocimiento de la población a los servicios o productos digitales que oferta este sector.

La Agenda Digital tiene como propósito alinearse a las nuevas tendencias mundiales, particularmente por las necesidades cambiantes de la sociedad. En este caso, la pandemia determinó la importancia de una rápida adaptación de las sociedades al uso de las tecnologías.

Cabe mencionar lo expuesto por el Banco Central Europeo: la revolución y las tendencias tecnológicas está en todas partes y está transformando a las economías, lo cual establece una nueva realidad que está teniendo impacto en la productividad, el empleo, en la política monetaria, en los mercados de trabajo, entre otros ámbitos.<sup>4</sup>

Ello se ve reflejado en la mayor adopción de tecnologías digitales para trabajos remotos, en la automatización y robotización de los servicios financieros, la inteligencia artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT), el desarrollo de mecanismos de pago alternos como las monedas digitales de banca central (CBDC por sus siglas en inglés), cuyos aspectos se convierten en un importante desafío desde la perspectiva de la autoridad monetaria y que implicará cambios estructurales significativos en la economía.

De acuerdo con dicha entidad, la digitalización está “virtualmente en todas partes” y con el apareamiento de la pandemia del Covid19, los efectos en las variables de política monetaria, como el empleo y la productividad serán más dinámicos.

Dichos aspectos pueden influir, además, en las decisiones que tomen las autoridades monetarias en cuanto al monitoreo relacionado con la aplicación de tecnologías digitales, el manejo de datos (Big Data), las estadísticas, la supervisión financiera, la inclusión financiera, entre otros.

Así, elementos que forman parte de la Agenda Digital eLAC2022, como la creación de infraestructura digital, el gobierno y la economía digitales, deben ser considerados prioritarios para que la población pueda involucrarse en diferentes estrategias orientadas al desarrollo de sus capacidades y habilidades para con ello, ampliar su participación en la economía y en las diferentes oportunidades que ofrece el uso de las TICs.

Lo anterior, implica generar iniciativas adicionales que atiendan las necesidades de la sociedad y que se ajusten a los requerimientos del mercado, en donde la banca central juega un papel importante. Es así como, estas iniciativas, también han sido discutidas en el marco de

reuniones lideradas por el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA), mismas que se presentan a continuación:

**Cuadro 1. Iniciativas futuras**

<b>CBDC minorista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcance en cuanto a implementación, manejo y privacidad de datos</li> </ul>
<b>Fintech</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de nueva regulación</li> <li>Funcionamiento Bigtechs</li> </ul>
<b>Finanzas digitales sostenibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de su alcance y aporte a la sociedad.</li> <li>Rol de la innovación en el mejoramiento de las actividades económicas y análisis de datos</li> </ul>
<b>Inclusión financiera y pagos digitales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos de la inclusión financiera y nuevos modelos de negocios.</li> <li>Acceso de población no bancarizada</li> </ul>

Fuente: CEMLA, IV Foro de expertos Fintech (2021)

El contexto internacional actual, presidido y condicionado por la pandemia del Covid19, plantea avanzar en la inclusión y transformación digital. En este sentido, los bancos centrales tienen un gran desafío para incluir dentro de sus agendas, aspectos relacionados con el uso de tecnologías en los diferentes servicios financieros, por ejemplo, la digitalización de monedas y los medios de pago, tema expuesto como una preocupación en enero de este año en el Foro Económico Mundial, al ser un ámbito incluido en la Agenda de Davos (monedas digitales).

Las discusiones del Foro giraron en torno a la preparación global para adoptar monedas digitales, ya sea de bancos centrales o emitidas de forma privada, y el límite por el cual la regulación debería apoyar la innovación y los requisitos necesarios para la inclusión financiera.

Entre algunos de los dilemas que los bancos centrales deben examinar se puede mencionar los siguientes aspectos: i) el modo en que afectará a la política monetaria el uso de monedas digitales si el objetivo es el control del dinero en circulación; ii) el uso extendido del dinero digital que podría generar procesos de exclusión financiera entre los segmentos de la población con menor acceso a pagos digitales; iii) el nivel de las tasas de interés con la desaparición del dinero fiduciario; iv) la coexistencia de diferentes sistemas de pago (mayorista y minorista); v) la identificación del modelo de la banca comercial; vi) el diseño de sistemas de seguridad para enfrentar ataques.

<sup>4</sup> Banco Central Europeo (2020). Boletín Económico Número 8 / 2020