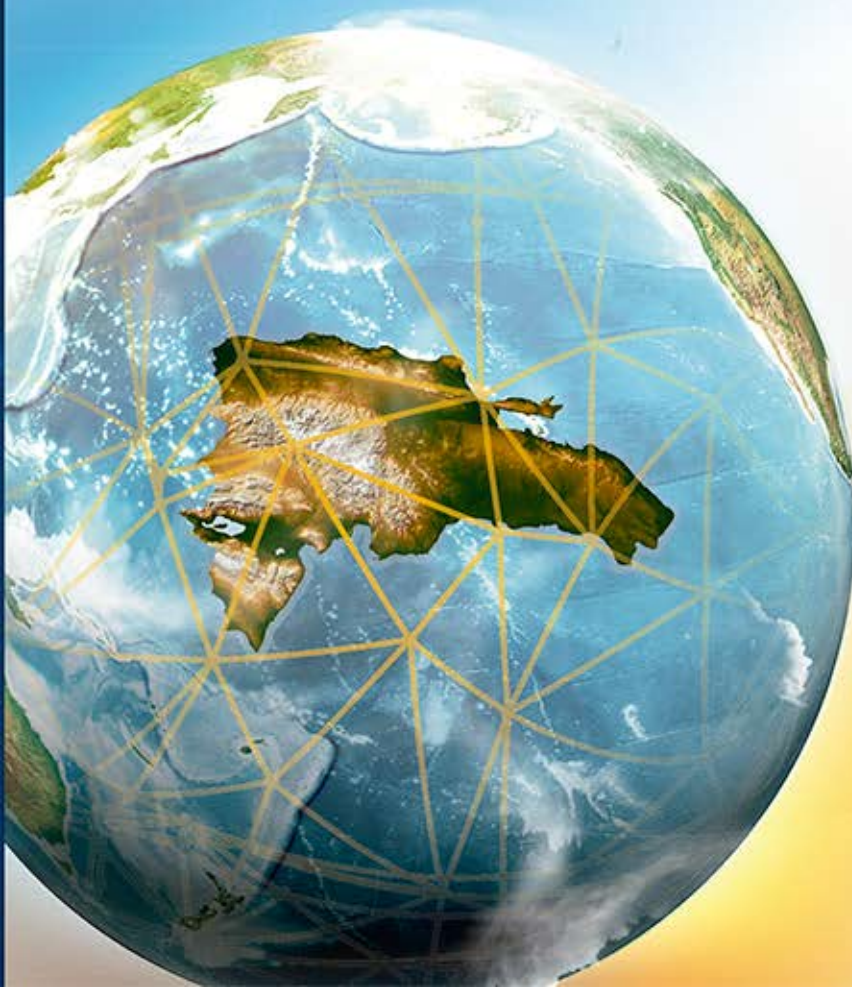




**3<sup>ro</sup> CONFERENCIA**  
NACIONAL DE  
ESTADÍSTICA

# **Ecosistema de datos para la innovación y la competitividad**





18 de junio del 2019

# AGENDA

Lugar y fecha.....	3
Objetivos.....	3
Palabras de bienvenida de Alexandra Izquierdo.....	4
Expositor: Isidoro Santana.....	6
Expositor: Miguel Coronado.....	8
Expositor:Rafael Paz.....	10
Primer Panel: Impacto de los datos en la innovación.....	12
Expositor Principal: Jorge Alejandro Patiño.....	14
Panel: “Impacto de los datos en la innovación”.....	18
1era. Panelista: Yokasta Guzmán.....	18
2da. Panelista: Circe Almánzar.....	18
4ta. Panelista: Zoraima Cuello.....	19
5ta. Panelista: Ana Figueredo.....	19
6to. Panelista: Nassim José Alemany Isaac.....	20
7mo. Panelista: Juan Arias.....	20
Segundo panel: “La producción de datos para facilitar la innovación”.....	22
Expositor Principal: Arturo Muentekunigami.....	24
Panel: “La producción de datos para facilitar la innovación”.....	26
1era. Panelista: María Waleska Álvarez.....	26
2do. Panelista: José Armando Tavares Rodríguez.....	26
3ra. Panelista: Elina Gabriela Rosario Rodríguez.....	27
4to. Panelista: Francisco Cáceres.....	27
5to. Panelista: Danilo Duarte.....	28
Palabras de Despedida.....	29
Invitados.....	30



### Lugar y fecha

La 3era. Conferencia Nacional de Estadística tuvo lugar el martes 18 de junio del 2019 en el Salón The Garden Tent, del Hotel El Embajador, Santo Domingo, República Dominicana, bajo el auspicio de la Oficina Nacional de Estadística (ONE).

### Objetivos

- Discutir desde distintos enfoques el impacto de los datos de la innovación y la necesidad de producir datos para facilitar la innovación.
- Mostrar el panorama actual de la República Dominicana en materia de innovación y presentar los desafíos futuros en materia de innovación, competitividad y desarrollo.

ISBN: 978-9945-9199-3-6

# Palabras de bienvenida de Alexandra Izquierdo

## Directora de la Oficina Nacional de Estadística-ONE

**La 3ra Conferencia Nacional de Estadística**, bajo el tema “Ecosistema de Datos para la Innovación” dirigida y coordinada por la Oficina Nacional de Estadística (ONE), se inició de la mano de la Lic. Alexandra Izquierdo, directora de esta institución. Izquierdo comenzó resaltando la labor encomendada por el presidente de la República Dominicana Danilo Medina mediante el Decreto 453-18 emitido a finales del 2018, mediante el cual se declara el año 2019 como “Año de la Innovación y la Competitividad”. Con este decreto el presidente Medina instó a todos los sectores de la vida nacional a fomentar el desarrollo del país por medio de iniciativas que procuren una economía sostenible, integradora y competitiva.

Dado este mandato, Izquierdo declaró que la Oficina Nacional de Estadística (ONE) en su calidad de ente rector del Sistema Estadístico Nacional se sumó al esfuerzo para la innovación y la competitividad, poniendo a disposición la 3ra Conferencia Nacional Estadística *bajo la convicción de que conociendo la realidad desde una perspectiva estadística se podrán articular mejores planes y tomar las mejores decisiones.*

Alexandra Izquierdo añadió que los desafíos que suponen los cambios son de gran trascendencia y que están presentes desde que la humanidad apeló a la Revolución Industrial. Además, planteó que las transformaciones globales son más rápidas por el avance tecnológico, la conexión a internet y la consolidación de la *Economía del Conocimiento*, debido a que en la actualidad estamos inmersos en lo que el Foro Económico Mundial denominó en el año 2016 como la *4ta Revolución Industrial*.

Asimismo, Izquierdo declaró que bajo este panorama el país presenta los siguientes desafíos:

- Producir más y mejores alimentos.
- Invertir en tecnología e investigación.
- Conducir a las nuevas generaciones hacia las carreras que produzcan demanda para el futuro inmediato.

- Continuar reduciendo la indigencia y la pobreza, dándole a la clase media oportunidades laborales sostenibles en el tiempo.

En el marco antes expuesto, Izquierdo resaltó la alianza público-privada que lidera el presidente de la República en conjunto con otros funcionarios y representantes de los sectores productivos que trabajan en la actualidad para la adopción de medidas consensuadas en áreas previamente identificadas para, de esta manera, reducir la burocracia, aumentar la productividad y abrir los mercados.

Asimismo, declaró que los actores relevantes de la sociedad tanto de los sectores público como privado poseen el ímpetu de avanzar en una agenda que permita consolidar una verdadera cultura de innovación y competitividad, para ello se requiere de manera transversal e impostergable consolidar una cultura estadística. Construyendo de esta manera un ecosistema de datos como respuesta al importante desafío que tiene el país de mantener datos abiertos sostenibles y replicables.

En este entorno, en la actualidad, desde el Gobierno se trabaja con más fuerza para ser más innovadores y competitivos, subrayando algunas evidencias:

- La exitosa implementación del programa República Digital que con sus avances sustanciales brinda mayor operatividad al Estado Dominicano.
- Esfuerzos de la mano del sector productivo a través de políticas públicas para reducir los tiempos que conllevaban la obtención de registros administrativos, registros sanitarios y la formalización de la *Ventanilla Única*, entre otras medidas, para romper con los procesos burocráticos que limitan el desenvolvimiento de las pequeñas y medianas empresas.

Izquierdo finalizó diciendo que, ante todos los retos mencionados, se necesita de hombres y mujeres preparados, de comprometidos servidores públicos y actores de experiencia para trabajar en conjunto en la superación de estos desafíos.



# Expositor: Isidoro Santana

Ministro de Economía, Planificación  
y Desarrollo. “La Innovación y la  
Competitividad en el Marco de la  
Estrategia Nacional de Desarrollo”



La sesión de entrada de esta conferencia estuvo a cargo del Lic. Isidoro Santana, el titular del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD), con el tema titulado “La Innovación y la Competitividad en el Marco de la Estrategia Nacional de Desarrollo”. El ministro expresó en su inicio que se está viviendo en la sociedad de la información y el conocimiento, con lo cual se deja por sentado que en pleno siglo XXI, el mayor valor agregado de los sectores del sistema económico está liderado por las entidades productivas y organizativas que han incorporado de forma sustancial en sus procesos la información y el conocimiento.

Además, declaró que aquellos países cuyas empresas y organizaciones hacen un uso eficaz y eficiente de la información y los datos son los que logran importantes transformaciones en sus sectores productivos y, por ende, mejor posicionamiento en temas de competitividad. Igualmente, resaltó la importancia que tienen los ecosistemas de datos como herramienta para la creación de políticas públicas que impulsen procesos innovadores que puedan impactar no solo en mejorar la competitividad del país, sino también en todo el proceso económico y social.

Lo antes planteado, explica como desde la concepción de la Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana se tuviera en consideración con gran importancia la triada “información, innovación y competitividad” para lograr el impulso del país y por ende de su imagen. Dicha estrategia llama a gestionar y aprovechar los recursos de forma innovadora y sostenible, siendo territorialmente equilibrada e integrada para lograr insertar al país en la economía global, añadió el ministro.

Asumiendo el contexto antes mencionado, el ministro avanzó diciendo que la innovación en sentido general y en el uso de datos que se transformen en conocimientos está desplegada dentro de la END, y destacó los siguientes puntos:

#### **Desarrollo Tecnológicos y de innovación**

- La articulación de las políticas de innovación con políticas de ciencias y tecnologías son necesarias para vincular eficientemente los esfuerzos de las empresas, el gobierno, los sectores académicos y entes de la sociedad en general, con miras a fortalecer los sistemas nacionales de información y su debida articulación con las tendencias de la economía mundial.
- Fortalecer a la Oficina Nacional de Estadística y el Sistema Estadístico Nacional, materia prima básica para la formulación, aplicación, monitoreo y evaluación de todas las políticas públicas.

- Debido a que los cambios innovadores se realizan mediante la aplicación de nuevos conocimientos y tecnologías se deben incentivar los programas de investigación, desarrollo e innovación.
- Generar información confiable, necesaria, creciente y oportuna de uso colectivo, para establecer el más propicio diagnóstico de la realidad nacional y de los diferentes grupos poblacionales que permitan planificar el desarrollo y ejecutar políticas públicas eficaces y eficientes a todos los niveles.
- La adopción de mecanismos innovadores de captura y procesamiento de información, para obtener estadísticas fiables.
- Impulso en el uso de las TIC's como política transversal y apoyo a la innovación de servicios y datos.

#### **Desarrollo local**

- Llevar la innovación a aquellos lugares donde se cuente con las estructuras y servicios de apoyo requeridos; desarrollar polos regionales y otros esquemas de desarrollo local para aumentar la competitividad.

#### **Desarrollo social**

- El eje social también vincula los sectores sociales con el ámbito de la innovación para una mayor competitividad del país.
- Propiciar la inserción de la sociedad en la economía del conocimiento sustentada en la integración de las necesidades y capacidades de los agentes públicos y privados, mediante la vinculación de las empresas, universidades, los centros de investigación.
- Fortalecer la enseñanza de las ciencias, tecnologías de la información y comunicación, como vía para insertarse en la sociedad del conocimiento.
- Fomentar una cultura de innovación y desarrollo de la creatividad desde la enseñanza básica y media.

Para culminar, el ministro Santana aseveró que la continuidad de la implementación de la END, el Plan Plurianual del Sector Público y de los respectivos planes sectoriales e institucionales, y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible plantean una amplia variedad de necesidades en relación con los datos, a los cuales hay que hacer frente y para esto **hay que contar con un ecosistema de datos robusto en continuo proceso de actualización para fomentar la competitividad y la adecuada inserción en el mercado internacional.**



# Expositor: Miguel Coronado

Representante del Banco  
Interamericano de Desarrollo (BID).  
“La innovación en el marco de  
la estadística oficial”

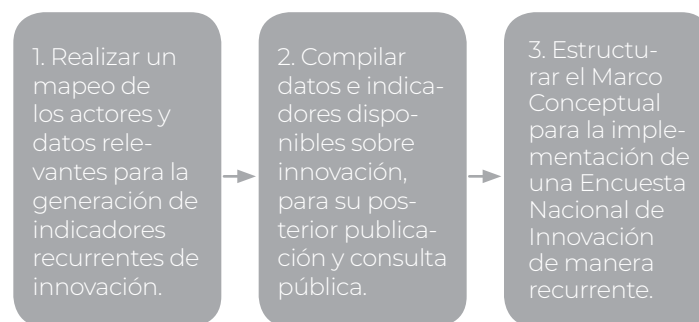


**E**l expositor Miguel Coronado, representante del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), inició su intervención resaltando lo impresionante que ha sido el crecimiento de la información y los datos y cómo estos innovan y evolucionan exponencialmente en la actualidad, y realizó una comparación de la actualidad con las herramientas tecnológicas del pasado.

Coronado resaltó que la digitalización por una parte facilita las actividades cotidianas, brinda un abanico de oportunidades que se deben aprovechar y por otra nos enfrenta a nuevos retos. Además, añadió: *“El volumen de información que generamos y la capacidad de almacenamiento significa que podemos trabajar con los datos de manera más ágil, tomar decisiones e impactar en las políticas públicas y servicios que el Estado presta en favor de los ciudadanos”*. Dada esta afirmación, destacó los puntos claves para lograrlo:

- 1. Innovar en la forma en que se produce la información**, por ejemplo, la utilización de tabletas vs cuestionarios en los ejercicios de recolección de datos en el terreno, además utilizar las imágenes de satélites para actualizar la cartografía.
- 2. Recopilar y analizar datos sobre la propia innovación**, para evaluar el desempeño a largo plazo y el impacto que estas generen mediante sus políticas de apoyo<sup>1</sup>.  
*“Es preciso conocer la situación del país y con base en esta diseñar y dar seguimiento al cumplimiento de las políticas públicas para ver el avance en la innovación”*, recalcó en este punto.<sup>2</sup>
- 3. Es importante publicar los datos que sirvan y alimenten la innovación**, mientras más personas tengan la posibilidad de utilizar estas informaciones responsablemente, mayor será el beneficio para la sociedad y en especial para la innovación.  
*“Los datos que producen los Gobiernos y que muchas veces guardamos en vez de compartir pueden ser usados para innovar”*, señaló.

Coronado aseveró que el BID trabaja de la mano con la ONE desde hace más de 15 años y ha colaborado en el proyecto de fortalecimiento institucional que ha fomentado su desarrollo y su consolidación técnica y metodológica. En el 2019 el BID y la ONE trabajan mano a mano para fomentar el liderazgo de esta última en la región y estar listos para enfrentar la revolución de los datos, dado esto, en conjunto se está elaborando un **Diagnóstico de Innovación** con tres pilares fundamentales:



Por último, Coronado finalizó su intervención resaltando el rol fundamental que cumple la ONE en el papel de lograr reformas institucionales que apoyen la innovación, coordinando las actividades de producción, generación y publicación de datos en el sector público y señaló los siguientes desafíos:

- La innovación debe verse también desde la perspectiva institucional, no solo es innovar, es necesario también contar con marcos legales regulatorios que faciliten y promuevan la innovación.
- Es preciso contar con una política de gobernanza de datos, cuyo alcance incluya al sector privado; logrando equilibrar las necesidades de impulsar la apertura de datos con la importancia de proteger la información personal de los individuos.

<sup>1</sup> Coronado resaltó en este caso, las aplicaciones de patentes presentadas por el país en el año 2017.

<sup>2</sup> En general los países latinoamericanos enfrentan retos en la generación de datos confiables producidos con frecuencia sobre la innovación, sobre el gasto o la inversión en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB, añadió el expositor.

# Expositor: Rafael Paz

Director Ejecutivo del Consejo  
Nacional de Competitividad (CNC).  
¿Por qué RD es innovadora y  
competitiva?



La tercera intervención sobre el contexto nacional en materia de innovación y competitividad estuvo a cargo de Rafael Paz, Director Ejecutivo del Consejo Nacional de Competitividad, quien empezó comentando acerca de la vinculación que tienen las estadísticas y la competitividad, señaló además que “*los datos son la materia prima de las políticas*” y uno de los elementos esenciales para que los países puedan adoptar estrategias apropiadas de competitividad es si estos cuentan con datos precisos que les permitan dar seguimiento efectivo a las políticas.

Asimismo, Paz resaltó, el concepto de competitividad desde diferentes visiones y estableció que el gobierno dominicano acogió la definición de esta palabra como “*más oportunidades para el país, para la gente, las empresas y los emprendedores*”, también señaló a groso modo los principales indicadores de posicionamiento y competitividad que se analizan desde su dirección. Resaltó las siguientes premisas:

- En las mediciones internacionales vinculadas a la competitividad, se rescata una de las más relevantes, la dirigida por el Foro Económico Mundial con el índice global de competitividad donde la República Dominicana ocupaba para el 2018 el puesto número 82, mejorando 22 posiciones luego del cambio de metodología aplicada por el Foro.
- República Dominicana fue el 5to. país del mundo que según el Foro tuvo una mejoría de mayor nivel en su score, con 1.8% de crecimiento, en adición a esto, también fue uno de los países que a pesar del cambio metodológico no perdió posiciones.
- En el intervalo 2012-2019, República Dominicana fue el país con mayor crecimiento de América Latina, superado solo por Panamá, esta información fue publicada por el Centro ADEN de Chile.

El énfasis en el posicionamiento del país a nivel internacional se realiza con la intención de mostrar las metas que este se ha planteado para ser más competitivo. Para ello, se debe procurar medir todos los aspectos que a nivel interno afectan directamente la competitividad. El expositor resaltó que entre los elementos más importantes está la medición del impacto que tienen las regulaciones sobre la actividad económica, mediante la elaboración del *Programa RD Más Simple*.

Paz reveló además que algunos países han logrado potenciar su capacidad productiva a través de la innovación, poniendo como ejemplo a Corea del Sur, Isla Mauricio, Irlanda y Singapur. Destacó que los modelos económicos-productivos de estos países han servido de base para otras economías. Con esto los países antes mencionados han conseguido, además, aumentar su capacidad de atracción de inversiones, incrementar su fuerza laboral y mejorar sus niveles de eficiencia.

Dados estos planteamientos, **¿qué ha hecho la República Dominicana para potenciar la capacidad productiva?**, Rafael Paz mencionó que:

- En el país se ha desarrollado una medición denominada **Índice Nacional de Productividad**, cuyos principales hallazgos resaltan que los sectores más productivos son los que cuentan con mayores niveles de formalización, y en segundo lugar con mayores niveles educativos, esta lista encabezada por el sector financiero. En último lugar de la lista se encuentra el sector agropecuario, aunque con un crecimiento importante en los últimos años.
- Se está desarrollando la **Estrategia Dominicana Competitiva** cuya agenda abarca cuatro pilares:

1. Facilitación del comercio o lucha contra la burocracia.
2. Más productividad y exportaciones.
3. Más Innovación.
4. Más empleos formales y de competitividad.

Añadió algunos puntos diciendo: “*No puede haber una economía competitiva sino se desarrolla de forma importante el componente de la innovación y que logre a través de esto potenciar la productividad*”. Para ello, dijo que se ha realizado una alianza público-privada que permita desarrollar de forma sustancial los pilares antes mencionados y lograr que el país sea verdaderamente competitivo.

- Creación de un comité de desarrollo productivo y de exportaciones, logrando priorizar algunos sectores económicos, tales como: Agricultura, turismo, zonas francas, minería y la industria nacional. De este, se desprendieron más de 100 medidas a favor del desarrollo productivo nacional, encaminadas a impactar a estos sectores.
- De forma específica, con el sector agrícola se priorizaron diferentes productos<sup>3</sup>, seleccionando una canasta de ingeniería inversa, es decir, se escogieron en función del desempeño que estos presentaron a nivel internacional.
- Seguimiento de la suscripción del acuerdo CNC-OCDE que engloba varios elementos sustanciales: la transformación de la industria y las políticas de desarrollo productivo enfocada en la industria alimenticia.
- Creación de un comité para el diseño de una Estrategia Nacional de Innovación que abarca varias instituciones y organismos<sup>4</sup>, impulsado a través del programa de República Digital, trabajando de forma conjunta en una nueva estrategia nacional enfocada en resolver problemas sociales, económicos y de servicios públicos.

Rafael Paz cerró su intervención señalando el acuerdo que ha suscrito su dirección con la ONE para incorporar en las mediciones permanentes temas sobre la innovación, burocracia y gestión administrativa del Estado y, además, trabajar en conjunto para fortalecer el Índice Nacional de Productividad.

<sup>3</sup> Los productos priorizados fueron: Aguacate, Banano, Piña, Mango, Cacao, vegetales de invernadero, entre otros

<sup>4</sup> Digital con los Ministerios de la Presidencia, el Ministerio de Educación Superior Ciencia y tecnología (MESYCT), el Consejo Nacional de Competitividad, Industria y Comercio, entre otros.

# Primer Panel: Impacto de los datos en la innovación

Moderador: Alejandro Fernández W.



# 3<sup>era</sup> CONFERENCIA NACIONAL DE ESTADÍSTICA



**Expositor principal:  
Jorge Alejandro  
Patiño**

Experto de la Unidad de  
Innovación y Nuevas Tecnologías,  
División de Desarrollo Productivo  
y Empresarial en la Comisión  
Económica para América Latina y  
el Caribe (CEPAL).



El primer Panel de esta conferencia, denominado “Impacto de los Datos en la Innovación” fue moderado por el especialista en finanzas Alejandro Fernández W. quien dio la palabra al Expositor Jorge A. Patiño experto en temas de innovación, nuevas tecnologías y desarrollo de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial en la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Patiño empezó su intervención recordando el origen de la CEPAL y sus aportes al análisis en temas de desarrollo económico, comercio e integración internacional, temas de producción, productividad e integración, desarrollo social y género, entre otras importantes temáticas de gran relevancia mundial. Resaltó que el propósito de su intervención era mostrar algunas tendencias globales y comentar algunos ejercicios desarrollados de innovación en materia de medición que está ejecutando esta comisión.

La CEPAL mediante el estudio elaborado en conjunto con la OCDE *Perspectivas Económicas para América Latina y el Caribe* publicado en febrero del 2019, resalta las persistentes trampas de desarrollo que vive la región, afirmando que esta **no logra aún reducir las brechas de productividad** relativa frente a las economías avanzadas y que **permanecen los grandes retos sociales**, debido a que aun cuando la pobreza en la región se ha reducido a la mitad en los últimos 15 años, para el año 2016 casi el 40% de la población se encontraban en sectores vulnerables.

Dado este contexto general, Patiño recalcó que es importante hablar de la digitalización, la innovación y de la capacidad productiva, debido a que hay una intensa globalización digital en la actualidad. Otro de los puntos mencionados por Patiño es el comportamiento el comercio digital de la región, resaltando el avance que ha tenido en comparación con las exportaciones tradicionales de bienes, dejando ver que ciertamente hay algunos cambios. *Se está pasando de una economía de intercambio de bienes a una economía donde el intercambio de datos es más importante; ya no se habla de cadenas de valor globales, se habla de plataformas digitales*, relató.

Patiño denominó los datos como **“el nuevo petróleo”**, debido al gran valor económico que estos generan y los grandes modelos económicos que producen. Y es que estos cuentan con las siguientes características: son de uso reproducible, tienen costos marginales, y cuentan con rendimientos crecientes a escala. Además, hoy en día 10 de las empresas más valiosas a nivel global pertenecen al sistema digital, estas empresas son sobre todo de origen americano y asiáticas.

Partiendo de todo lo expresado: **¿Dónde se encuentra la región en esta era de digitalización global?** cuestionó el expositor y respondió que, la región ha avanzado mucho en temas de conectividad, penetración y acceso del

internet, según el *Índice de Desarrollo del Ecosistema Digital* compuesto por 64 indicadores y 8 subíndices. Igualmente, se han presentado avances en materia de infraestructura y digitalización de los hogares. **¿Dónde están todavía las grandes brechas con las economías más avanzadas?**, Patiño resaltó que, las grandes brechas se encuentran en:

- **La digitalización de la producción**, es decir, cómo las empresas adoptan las tecnologías para mejorar sus procesos y eficientizarlos.
- **Los factores de producción**, que tienen que ver con la inversión en la innovación, en investigación, desarrollo y en capital humano.
- **Las industrias digitales**, la capacidad de estas economías en incorporar empresas con bases tecnológicas al sector económico.

Para el año 2015, el Índice de Desarrollo del Ecosistema Digital posicionó a la región con una puntuación de 33.95% vs. los países de la OCDE con 64.94%.

Desarrollar políticas en materia de la economía digital y poder en cierta forma medirlas es lo que ha provocado que desde la CEPAL se realice un nuevo ejercicio de innovación, es decir, de cómo empezar a mejorar las mediciones en materia de economía digital y de esta forma tomar mejores decisiones. Por ello, se está trabajando en una Agenda Digital<sup>5</sup> con la adopción de 20 objetivos de siete áreas estratégicas y se producen documentos sustantivos de medición y de análisis cuantitativo de la situación en que está la región en base a la adopción y producción de tecnologías digitales.

En materia digital y lo que implica su modernización, el expositor señaló varios retos:

- No solo medir los servicios de TICs y de las comunicaciones, sino también tratar de comprender cómo están funcionando los demás modelos de negocios, por ejemplo, el comercio electrónico.
- Producción de estadísticas e indicadores, la armonización y definición de las principales variables sobre la Economía Digital.
- Mejorar la calidad de los datos, la continuidad y temporalidad de estos.
- Muchos de los servicios de la Economía Digital no tienen precios y por ello muchas veces no se logran capturar ni dimensionar en las estadísticas tradicionales. Esto obliga a pensar en nuevas alternativas de recabar información para la toma de decisiones.

**Además, Alejandro Patiño comentó las siguientes innovaciones:**

- En el 2009 se crea Global Pulse, la agencia de las Naciones Unidas especializada en Big Data e innovación.



- Para el 2012 se elaboró el primer documento del Big Data para el desarrollo.
- En el 2014 se crea un primer grupo de trabajo con las Oficinas Nacionales de Estadísticas para debatir el impacto causado por la revolución de los datos.
- Se realizan conferencias anuales en materia de Big Data.

Asimismo, comentó sobre la iniciativa de la CEPAL del Big data para la emisión de la Economía Digital con el principal objetivo de mejorar las capacidades de los países para su medición, utilizando grandes volúmenes de datos y estadísticas tradicionales. Para ello se han realizado varias capacitaciones en materia de Big Data para entender los aspectos conceptuales fundamentales y conocer las fuentes de estadísticas alternativas para la medición.

Se han realizado varios ejercicios preliminares en distintos ámbitos: mercado laboral (woorKana, FreeLancer y Bumeran), plataformas de finanzas y emprendimiento (KIVA), analizar patrones de comercio electrónico, monitorear datos de comercio electrónico (Mercado Libre) y analizar algunos indicadores en temas demográficos y socioculturales (Facebook y Twitter). En los análisis que competen a la República Dominicana:

- Se demostró que hay una suboferta laboral en los sectores de TI y de Programación; las mujeres concentran su oferta laboral en los sectores de traducción y escritura más que en los temas de TI y programación, evidenciando brechas de género en materia de habilidades digitales.

- Los sectores que más recursos están recibiendo están vinculados a los sectores de comida, comercio minorista, sector educación y los sectores de servicios.
- Los mapeos geográficos de los vendedores de República Dominicana en el mercado libre demostraron que, estos se concentran en dos ciudades: Santo Domingo y Santiago de los Caballeros.
- El análisis sociocultural extraído de las informaciones mapeadas en la plataforma de Twitter, para ver cuáles son los ejes que tiene mayor atención en las redes sociales para la República Dominicana demostró que los usuarios exigen mayor educación de calidad.

Alejandro Patiño cerró destacando algunas lecciones aprendidas producto de los ejercicios antes mencionados:

- Amplia cobertura temática debido a las nuevas fuentes, los datos web proporcionan una manera mucho más dinámica y oportuna que los datos estadísticos tradicionales, debido a su generación constante.
- Los retos en los nuevos ejercicios de innovación no descansan solo en las habilidades computacionales o de infraestructura, sino también con los temas de armonización y estandarización estadística.
- Se deben tomar en cuenta los datos de privacidad de cara a las nuevas metodologías, los términos y condiciones de las plataformas que funcionan como fuentes de recolección de informaciones para realizar análisis.



## Ana Carolina Franco

### Consultora

Trabaja en el levantamiento del diagnóstico nacional de innovación, para expandir el conocimiento y visualizar el alcance de la innovación pública y privada, cuyos resultados ofrecerán una panorámica de la realidad dominicana en el área.



## Panelistas “Impacto de los datos en la innovación”

El propósito de este primer panel era el de conversar sobre la innovación y cómo el manejo, análisis y la conversión de los datos en información útil pueden ser utilizados o han sido casos de éxitos en República Dominicana, expresó el moderador Alejandro Fernández W. La conversación comenzó con Yokasta Guzmán, representante de la Dirección de Contrataciones Públicas.

### Yokasta Guzmán

#### Directora General de la Dirección de Contrataciones Públicas

Al inicio del panel, el moderador Alejandro Fernández W. preguntó a la Panelista Yokasta Guzmán **¿Cómo la innovación ha logrado impactar en las contrataciones públicas con la utilización de la data?** Dado esto, Yokasta afirmó que para su Dirección el tema de los datos es fundamental. Destacando lo importante que es cambiar la perspectiva de las informaciones de compras públicas vinculadas a temas de corrupción; y compras públicas vinculadas a temas de desarrollo. Como parte de su intervención resaltó diferentes puntos:

· Desde el 2012 hasta el 2018, según las informaciones, en el Sistema de Compras Públicas se transaron RD\$383,711 millones movidos por el sector público. Además, se le da seguimiento al cumplimiento de que el 20% de las compras públicas destinadas a las mujeres y las MIPYME de verdad se esté efectuando, mediante el *Modelo Dominicano de*

*Compras Públicas* que utiliza la información de los sistemas de compras para identificar a los proveedores y enseñarles cómo venderle al Estado, al presentar sus ofertas.



Además, ante la pregunta de si se cuenta con datos de cómo se ha logrado la democratización de las Compras Públicas, Yokasta Guzmán alegó que antes no existía información de quienes participaban en los procesos de compras, en la actualidad se cuenta con informaciones de quienes son estos proveedores, destacando que desde el 2012 se les han adjudicado a las mujeres RD\$34,120 millones y RD\$ 76,742 millones a las Mipymes.

Asimismo, añadió que con el Portal de Compras Públicas se pueden enviar propuestas de todas partes del país. Con un año de uso de este portal se demostró que el 29% de las ofertas están llegando en línea, esto demuestra que la población está utilizando de manera oportuna no solo la tecnología, también la información brindada.

### Circe Almánzar

#### Vicepresidenta Ejecutiva, Asociación de Industrias de la República Dominicana (AIRD)



Ante la interrogante **¿Qué innovaciones se han utilizado para mejorar y cómo han mejorado la data desde la perspectiva industrial?** Circe Almánzar contestó que la mejora tiene que partir de una

medición y por tal razón, se ha avanzado en la búsqueda constante de la información para la innovación.

Almánzar avanzó resaltando que se han elaborado seis índices a nivel interno para medir y comparar las informaciones recibidas por fuentes secundarias, ya sea desde el Banco Central o la Oficina Nacional de Estadística, denominados:

· En primer lugar, están los Índices de Confianza Industrial y de Clima Empresarial medido a través de la Encuesta de Coyuntura Empresarial de forma trimestral, de donde

se desprende también un ranking de los factores que afectan a la competitividad.

-En este punto, resaltó según las informaciones, que el principal problema de las industrias ya no es el Sector Eléctrico, que pasó al tercer lugar, sino la competencia desleal.

· En segundo lugar, el Índice de Costos Tributarios,<sup>6</sup> debido a que el segundo factor que afecta la competitividad es la excesiva carga tributaria a la producción.

· Barómetro Financiero que muestra el acceso a financiamiento o los tipos de financiamiento que tiene la industria, realizado anualmente y, por último, el Índice de Eficiencia Energética que se está desarrollando en la actualidad.

Además, se trabaja en la realización del proyecto de la economía circular que consiste en buscar la información, pensarla y mejorar las cosas que hacemos.

Ante la cuestionante de por qué la AI-RD decidió organizarse en torno a este tipo de indicadores, Circe Almánzar declaró que se hace con la intención de obtener mayor credibilidad y ganarse el respeto de la sociedad.

<sup>6</sup> Destacando que este índice no está disponible para el público.



## Zoraima Cuello

**Viceministra de Seguimiento y Coordinación Gubernamental, Ministerio de la Presidencia (MIPRE)- Estrategia Digital**

Dada la pregunta de **¿Cómo se puede ver en acción el uso de los datos en la innovación para el desarrollo del país?** Zoraima Cuello contestó ofreciendo un sólido balance acerca de las innovaciones realizadas desde el Gobierno, declarándolo un Gobierno innovador y de grandes transformaciones aun con limitaciones en las informaciones. Algunas políticas gubernamentales destacadas:

- Antes del 2012, el país no disponía de informaciones fiables acerca de las emergencias y de los sistemas vinculados a la seguridad ciudadana, pero con la creación del Sistema 911 puesto en marcha luego de ese mismo año, en la actualidad se identificaron con las tecnologías implementadas los “Mapas de Calor”. Con esta herramienta se identifica de manera georreferencial dónde se dan las mayores incidencias de feminicidios, atracos, incendios, entre otros.

*Con la data que genera el 911 se elaboran las políticas para mejorar la prevención y la atención a las emergencias en el país. Se identifica, además, dónde reforzar la vigilancia policial y dónde incrementar las*

*unidades para atender emergencias, declaró.*

- Sistema de Monitoreo y Medición de la Gestión Pública, en el cual se elaboró un tablero de control para seguimiento de las metas presidenciales y a más de 200 instituciones gubernamentales, focalizando dónde están concentradas las trabas y restricciones que impiden el avance de las políticas públicas.<sup>7</sup>
- La obtención de estadísticas de paridad de género, trabajadas en conjunto con el BID y la ONE, donde se identifican las debilidades del sistema en materia de brechas de género.
- Al desarrollar el Programa de República Digital, se busca trabajar en programas educativos para contar con la demanda de la nueva Economía Digital.
- Por último, los aspectos de Ciberseguridad se trabajan en función de las estadísticas, para elaborar políticas públicas que ayuden a mitigarlos y elaborar boletines e informes que ayuden a la población a conocer de esta problemática.

Ana Figueredo, en el marco de la conversación, resaltó el gran rol de la industria telefónica ante la Economía Digital y resaltó que *sin conectividad no hay Economía Digital*. Además, indicó la importancia de la digitalización de la información, del crecimiento exponencial de la data, no solo en la región sino en el mundo. Conversó además de la adecuación de las plataformas de datos, dada la creciente demanda de éstos. Resaltó que estas informaciones se duplican cada año y el gran volumen de datos que se produce en la actualidad.

Afirmó que se cuenta con plataformas analíticas que permiten analizar los datos, es una de las empresas que promueven la digitalización reduciendo las informaciones en papel en sus sucursales y apoyándose en la tecnología, tal se refleja en la utilización de pantallas que muestran las ofertas

automáticas, las firmas digitales, entre otras herramientas. Asimismo, también poseen unidades especializadas con personas dedicadas a cuidar la data y su adecuación, no solo para uso de la compañía sino también para beneficio de los clientes.

Alejandro Fernández W. intervino afirmando que Altice está trabajando de cerca con República Digital en lo que tiene que ver con la amplitud del acceso a las redes wifi, y cuestionó cómo se ha ido avanzando en este proceso. A lo que la representante reaccionó diciendo que se han instalado puntos wifis expandibles para colaborar con el Programa y afirmó que como apoyo se han instalado 300 puntos wifi y se quiere lograr la instalación de 600 puntos.

*Con esto Altice coopera en la facilitación y democratización del acceso a internet para toda la población.*



## Ana Figueredo

**CEO, Ejecutiva Principal Altice RD**

<sup>7</sup> A estas metas se le da un seguimiento mensual.

# Nassim José Alemany Isaac

Socio de Economía, Corporación Deloitte

Nassim abordó el tema de la innovación por medio de los datos, declarando que la innovación con datos puede ser algo más sencillo de lo que parece y que esta, aumenta increíblemente la productividad de los individuos al reducirle los tiempos en los procesos. Declaró, además, que una de las grandes deficiencias con las que cuenta el país es la carencia en la producción de estadísticas microeconómicas y del comportamiento de la sociedad.

Partiendo de estas declaraciones, el panelista señaló que desde Deloitte se realiza una aglomeración de datos monitoreados diariamente. Tal es el caso del monitoreo de los precios de los hoteles y de cómo estos cambian según sus categorías, esta herramienta apoya al sector hotelero para la optimización de sus tarifas.

En otro ámbito, está el sector construcción, para el cual se levantan informaciones a través de web frames, encuestas y otras herramientas, para obtener



indicadores anticipados de la situación del sector.

Nassim culminó expresando que el reto más grande en la actualidad es el de organizar la data, debido a que se emiten datos cada segundo y estos deben aprovecharse para desarrollar analíticas que cooperen con el desarrollo del país que tanto lo necesita.



## Juan Arias

Director de la Coordinación del Sistema Estadístico Nacional de la Oficina Nacional de Estadística

En la culminación del primer panel, Juan Arias detalló cómo desde la ONE se está innovando en el tema de la calidad de los datos y su impacto, logrando consensuar procesos y metodologías que cooperan en la generación de las informaciones.

Una de las experiencias recientes desarrollada desde la ONE dado el compromiso con la Agenda 2030, es la medición de los desechos peligrosos. Con esta responsabilidad, desde la República Dominicana se logró conformar un equipo de trabajo que vincula al PNUD, el MEPyD y el Ministerio de Medio Ambiente para la coordinación del denominado **Laboratorio de innovación de datos**, cuyo primer ejercicio se enfocó en cuantificar la cantidad de desechos peligrosos que genera el país, para ello, explicó Juan Arias, que se necesitaba de una metodología base debido a que no existía en esos momentos.

Con la construcción de la metodología producto de la sinergia que entablaron los diferentes actores, se generó en el país la primera base de datos de desechos peligrosos desarrollada a partir de los diferentes registros administrativos con los que contaban las instituciones, que fueron aprovechados por la ONE hasta convertirlos en informaciones estadísticas.

Dados estos elementos, con la ayuda de un equipo técnico se elaboró la primera ficha tecnológica para el cálculo de desechos peligrosos, siendo la República Dominicana el primer país de la región que de manera global genera una metadata, para el cálculo de estos desechos peligrosos, arrojando las siguientes informaciones: *en la República Dominicana se producen de forma per cápita 285 desechos peligrosos de los cuales solo el 10% es tratado. Es decir, que se les da las condiciones para que no afecten el medio ambiente cuando estos son vertidos en cada uno de los repositorios.*

Además, este ejercicio permitió generar un nuevo instrumento de recolección de la información que ubica dónde se vierte la mayor cantidad de desechos peligrosos. Al identificar los principales actores que ayudan a esta tipificación, se identificó la necesidad de dotar de recursos al ente rector del proceso: el Ministerio de Medio Ambiente, con equipos que puedan ser utilizados por sus técnicos para la recolección y monitoreo de esos indicadores.

Brindando con esto una herramienta que les facilite reportar no solo a las instituciones públicas, sino también a las empresas privadas las iniciativas para que estas puedan ser documentadas y luego sistematizadas.



# Segundo panel: La producción de datos para facilitar la innovación

Moderador: Alejandro Fernández W.



A





**Expositor Principal:  
Arturo Munte  
Kunigami**

Especialista Senior  
en modernización  
del Estado del Banco  
Interamericano de  
Desarrollo (BID).



**one**  
Oficina Nacional de Estadística

La apertura del segundo panel “La producción de datos para facilitar la innovación” estuvo de la mano del especialista en modernización del Estado, Arturo Munte Kunigami, quien presentó la iniciativa que creó la ciudad de Buenos Aires denominada “Mapa de Oportunidades Comerciales”, donde se muestran informaciones acerca de los comercios y su ubicación geográfica, competencia, tipos de empresas, tráfico y/o tránsito de personas, entre otros elementos, a disposición de potenciales emprendedores.

Además, comenzó diciendo que el objetivo de su intervención básicamente busca mostrar cómo utilizar la información con la que a veces se cuenta y no se sabe cómo utilizarla. Centrándose en tres componentes, el primero es acerca de la transformación e innovación digital, el segundo de para qué sirven los datos y, en tercer lugar, el rol del gobierno en la producción de los datos.

El crecimiento exponencial de la conectividad y la capacidad computacional ha llevado a cambiar el esquema de donde ocurre la innovación, dado que antes solo se producían en los centros de investigación de los gobiernos porque se requerían grandes millones de dólares para su financiamiento, hoy en día es más fácil acceder a estos.

## 1. Transformación digital e innovación

No se trata solo de la digitalización, es cambiar la manera de hacer las cosas con apoyo de la tecnología con la colaboración, rompiendo los silos sectoriales.

## 2. ¿Para qué sirven los datos?

- Hay muchos datos en las ciudades, todo lo que hacemos genera datos (cuánto gana un individuo, cuánto ha comprado, dónde ha comprado, a dónde va, etc.)
- Mejora el diseño, el monitoreo y la evaluación en la gestión de políticas públicas basadas en evidencias y estadísticas.
- Generan oportunidades de emprendimiento.
- Promueve la innovación en los productos y servicios públicos y privados.

Munte añadió que la región latinoamericana se ha inclinado en la creación de políticas con datos abiertos enfocados en transparencia y rendición de cuentas. Pero hay otras regiones donde la apertura de datos se visualiza no solamente como una línea de transparencia, sino también como una fuente de innovación y crecimiento económico.

En la región también se han impulsado iniciativas que buscan la innovación, resaltando en este punto la herramienta “EXPLORA LATAM” que engloba mapas de datos abiertos, tecnología e innovación social. Con algunos ejemplos e iniciativas de la región que incluyen datos:

- **PROMETEA:** servicio de inteligencia desarrollada por la fiscalía de Buenos Aires, que ayuda a los fiscales a tener borradores de sentencias basados en jurisprudencias existentes;
- **OPI Analytics**, de la Ciudad de México, realizan consultorías y análisis de inteligencia con datos abiertos;
- **Info Amazonia:** utilizada en Brasil para identificar mediante fotos satelitales las zonas de deforestación. Entre otras iniciativas.

Además, el expositor expresó que hay evidencias acerca de los beneficios económicos que generan los datos y son para algunos países el principal tractor de las iniciativas que existen, por lo que hay que abrir más los datos.

Pero no se deben escatimar los riesgos que conlleva la apertura de datos, con efectos que no se anticipan, sino se publican de manera apropiada. *Si es cierto de que hay muchos algoritmos haciendo cosas buenas, pero hay que tener también el entendimiento de los potenciales riesgos*, continuó diciendo. Entre estos riesgos están los temas de discriminación o focalización errónea, que no siempre se realizan con esa finalidad y, en segundo lugar, los “filtros burbujas”, donde se explica que la gente empieza a aceptar las informaciones sin confirmar si son ciertas o no.<sup>8</sup>

Dicho todo esto, en el último punto acerca del rol del gobierno en la producción de datos resaltó:

- Generar la apertura de datos, excepto los personales y de seguridad nacional.
- Elaborar una Estrategia Nacional de Datos que incluya una política de gobernanza de datos (calidad y estándares, protocolos éticos, etc.), instituciones flexibles e innovadoras con responsabilidades claras y poder de empoderamiento y, por último, contar con recursos humanos capacitados.

En última instancia, Arturo Munte sintetizó que los países deben adaptarse a la nueva manera de hacer las cosas, fomentando la innovación y la producción de datos a través de una estrategia nacional integral de datos.

<sup>8</sup> Para lidiar con el contexto donde la información puede ser tergiversada, Munte recomienda crear políticas de privacidad y criterios en el uso de la información

## Panelistas “La producción de datos para facilitar la innovación”



### María Waleska Álvarez

**Presidenta Ejecutiva  
del NAP del Caribe**

La temática del último panel trata de la producción y captura de datos y de cómo estos pueden facilitar la innovación, comenzó diciendo Alejandro Fernández W.

Ante la cuestionante de las funciones que realiza el NAP y de cómo manejan los datos, María Waleska Álvarez declaró que el NAP del Caribe viene de las siglas Network Access Point, en el cual convergen todas las empresas de telecomunicaciones locales e internacionales que operan en el país, además, es un bunker con la mejor conectividad de la región.

Afirmó que cuentan con Plataformas de Data Center, Plataformas de CLOUD y utilizan elementos de Ciberseguridad que garantizan que el acceso a la información y a los equipos de almacenamiento solo tienen acceso las personas autorizadas.

Dada la petición de un ejemplo clásico de los servicios brindados por el NAP en la Gestión de datos y su evolución y de cómo ha evolucionado el NAP, Álvarez expresó que cuando el NAP se instaló en

el país, no existía una cultura de almacenamiento y gestión de los datos. A raíz de esto, se comenzó a educar sobre el uso de la tecnología una herramienta de desarrollo, competitividad e inclusión.

- Hace 11- 12 años atrás se empezó con soluciones de Data Center, tomando los servidores de las instituciones, trasladándolos al NAP del Caribe.
- Luego, en el 2010-2011 comenzaron las tendencias hacia las plataformas de CLOUD, como métodos de almacenamiento. Siendo pioneros de la región en la utilización de esta herramienta.
- Para el año 2014 se comenzaron a tratar los temas de ciberseguridad dentro de sus unidades para entregarles a los clientes infraestructuras y seguridad.

Almánzar culminó resaltando que las herramientas antes mencionadas permiten la escalabilidad de las informaciones y que la Oficina Nacional de Estadística ha sido una de las Instituciones pioneras en utilizar estas herramientas.

Con José A. Tavares se conversó acerca de la producción y gestión de datos desde el punto de vista del capital humano y de lo difícil que es encontrar profesionales capacitados en esta materia. Tavares expuso que el ITLA está realizando su trabajo en el sentido de preparar a las personas, para poder aprovechar los recursos y oportunidades que brindan las nuevas tecnologías. Además, este instituto se centra en tres ejes estratégicos para la preparación del capital humano:

- El primer eje de **Desarrollo:** trabajando con lengua R, dirigidos a ingenieros y técnicos encargados de dar soporte en la creación de aplicaciones, portales y páginas web.
- El segundo eje de **Científicos de Datos:** dirigidos a analistas económicos y financieros y periodismo analítico; inversiones y riesgos, seguros, entre otros.

• En tercer lugar, el Análisis de datos para Bussines Inteligent y en algunos casos análisis periodísticos.

Alejandro Fernández W. preguntó al rector, ¿Cómo se identifican las necesidades para la creación de nuevos programas y nuevas iniciativas?

A lo que este respondió que desde el ITLA se les da continuo seguimiento a las principales fuentes de información y las tendencias a nivel global, ya sean de fuentes formales (grandes cadenas de prensa, tales como, The New York Times) e informales (anuncios de perfiles de puestos), en tanto que a nivel nacional el MEPYD está elaborando un estudio prospectivo acerca de la demanda laboral que servirá como base para que los sectores educativos conozcan las necesidades del Sector Empresarial y del Sector Gobierno.



### José A. Tavares Rodríguez

**Rector del Instituto  
Tecnológico de las  
Américas (ITLA)**



# Elina Gabriela Rosario Rodríguez

**Directora del Departamento de Cuentas Nacionales y Estadísticas Económicas. Banco Central de la República Dominicana**

La Intervención de la directora del departamento de Cuentas Nacionales del BCRD, tuvo su inicio con la pregunta realizada por el moderado: “¿Qué se está viendo desde el Banco Central, desde Cuentas Nacionales e cuanto a la generación y producción de datos?”

Elina Rosario explicó que es un gran reto para los compiladores de estadísticas el darle y un buen uso a los altos volúmenes de informaciones que generan los datos abiertos y que se deben implementar los últimos estándares metodológicos en el uso y la producción de datos. Asimismo, afirmó que desde Cuentas Nacionales se está trabajando para poder contar con estadísticas confiables al adaptarse a los estándares internacionales.

Añadió que el BC procura contar *con datos certeros, que reflejen la realidad y sean comparables a nivel internacional*. agregó que la República Dominicana debe sentirse orgullosa por el hecho de que sus estadísticas están en el estandarte a nivel internacional y que han sido objeto de múltiples reconocimientos. Con las estadísticas de Índice de Precios de Consumidor, Mercado de Trabajo, Informalidad, etc. el país ha sido piloto para otros países en la generación de la mayoría de estas informaciones.

El Banco pone además a disposición del público estadísticas que cooperan con la elaboración de políticas, tales

como las informaciones sobre los métodos de pagos, el mercado cambiario y demás operaciones económicas. Para tomar decisiones certeras en base a los datos.

**A.F:** ¿Cómo se dan las innovaciones desde el Banco Central específicamente en la Dirección de Cuentas Nacionales?

**E.R:** se han celebrado en el país seminarios relacionados con el tema del Big Data y el procesamiento de los datos, para aprender a incorporar todas las informaciones disponibles e incorporarlas para una mejor medición de la actividad económica.

**A.F:** ¿cómo ha avanzado el uso de las tecnologías en los procesos de levantamiento de informaciones impulsadas por el BC?

**E.R:** se han implementado mejoras más que nada en el tema de la operatividad de los procesos, el tema de incorporación de la tecnología en los levantamientos no ha sido muy desarrollado debido a algunos elementos ligados a la seguridad y al manejo de estos dispositivos por parte de los encuestadores.

La panelista finalizó diciendo que el Banco Central tiene en Agenda incorporar más y mejores tecnologías a sus procesos de recolección de información.

El penúltimo panelista del segundo panel, Francisco Cáceres, empezó su intervención haciendo un análisis retrospectivo de los avances que ha logrado la Oficina Nacional de Estadística en las últimas décadas, destacando la ley que la crea y sus principales funciones.

Detalló, además, los avances que ha tenido en los últimos años la ONE en materia de levantamiento y producción de las informaciones frente a la gran demanda que se estaba generando a principios de los años 2000. Esto requería un enfoque en la forma de producir y divulgar la información.

Se introduce a finales del 2003 e inicios 2004 en la ONE dos principios que han sido nodales: *Transparencia de los procesos y democracia de la información*. Antes de este periodo

el uso de la información en el país se manejaba bajo un secretismo. *El poder de la información está en el uso, no en la posesión*, es por ello, que también se apostó a la democratización de la información.

· El primer ejercicio de transparencia y democratización se llevó a cabo con el Censo de Población del 2002, donde también se incluyó el tema de la omisión censal y se publicó, además, se colgó en línea las bases de datos para uso el uso general.

Esto implicó un punto de inflexión acerca de la oferta y demanda de la información, abriendo las puertas, traducidas en una demanda compulsiva de las informaciones que producía la ONE. Dado esto, fue necesaria la búsqueda de nuevos mecanismos que puedan dar respuesta a estas solicitudes.



# Francisco Cáceres

**Director de Censos y Encuestas de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE)**

- En el 2005 se creó el sistema de Encuestas de Hogares, realizándose desde ese entonces 13 ENHOGAR, y se generaron a través de estas, nuevas necesidades de información.
- En el 2007 la ONE elaboró la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares y fue premiada por el Banco Mundial debido a su innovación.
- En el 2012, al país se le realizó una petición de elaborar una Encuesta Nacional de Inmigrantes, incluso cuando no existían referencias metodológicas para este tipo de

encuesta. El país venía trabajando por más de 30 años en este tipo de metodología y ese fue el año propicio para utilizar estas informaciones.<sup>9</sup>

- La Oficina Nacional de Estadística ha desarrollado a través de diversos elementos varios mecanismos que buscan el cumplimiento de la calidad en los levantamientos con estructuras de supervisión directa y remota.

Asimismo, subrayó que aun con estos grandes logros, la ONE tiene un reto enorme de dimensiones

pentagonales que debe enfrentar. Iniciando con asegurar la sostenibilidad de los procesos, gestionar los recursos disponibles necesarios para obtener los resultados esperados, y desarrollar una Estrategia Nacional de Desarrollo Estadístico que establezca las pautas que permitan el pleno desarrollo del Sistema Nacional de Desarrollo articulando los distintos sectores. Además de fortalecer a los usuarios en el conocimiento del valor de la información.



## Danilo Duarte

**Encargado del departamento Tecnología de la Oficina Nacional de Estadísticas- ONE**

El panelista Danilo Duarte enfocó su intervención sintetizando acerca de lo que está realizando la ONE para transformarse en una institución verdaderamente digital:

- Destacó que los registros administrativos son una fuente de datos confiable y de bajo costo, que tradicionalmente se recolectaban en papel, pero que en la actualidad se está trabajando en acuerdos de interoperabilidad con las instituciones que manejan este tipo de registros para mejorar su automatización, como en los casos de la Junta Central con estadísticas vitales y la Dirección General de Aduanas que brinda información sobre el comercio internacional.
- Para el almacenamiento de la información, la ONE posee un centro de datos dentro de sus instalaciones, pero también almacenan informaciones en las nubes, para garantizar la seguridad de estas.
- En cuanto a las encuestas, el hecho de que los datos se estén recibiendo por interconexión electrónica simplifica los procesos en comparación de cuando llegan en papel. Por lo que es de suma importancia mantener dicha interconectividad con las demás instituciones. Además, se están introduciendo dispositivos móviles para la recolección de las informaciones de campo, las

cuales llegan directamente a los servidores y se establecen controles previos a los programas utilizados para que los datos recibidos sean de mayor calidad.

- En el caso de los censos, las nuevas tecnologías han permitido la actualización de la cartografía por medio de imágenes satelitales y estas imágenes se incorporarán en las tabletas a ser utilizadas para en el censo 2020. Luego, para la captura de los datos que producto del censo se utilizará tecnología de reconocimiento óptico.
- En el plano de la difusión y publicación de las informaciones, la ONE mantiene en su portal web las bases de datos estadísticos para que los usuarios se conecten y hagan sus reportes en línea. Estas bases se actualizan con las informaciones de censos, encuestas y registros administrativos.

Para finalizar, Danilo Duarte expresó que compartir la visión de los datos abiertos y se deben abrir los datos hasta donde es permitido, por lo que se debe trabajar en una política de uso de datos abiertos que establezca los límites de uso pero que no sean tan restrictivos. Además, la ONE se busca modificar su política de datos abiertos para que estos sean publicados en formatos reutilizables para mejorar los temas de innovación y eficiencia del Estado.

<sup>9</sup> Luego de levantada la encuesta, el país ha sido recomendado a nivel internacional, como una buena práctica para ser utilizada por otros países.



## **Palabras de Despedida**

La directora de la Oficina Nacional de Estadística cerró la Conferencia agradeciendo la labor del equipo de la ONE y la asistencia del público y de los panelistas a este importante evento.

# Invitados







