

# **LA GOBERNANZA DIGITAL:** PROPULSORA DE LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA **AGENDA 2030 DE LA ONU**

---

*Jorge Tomás Broun Isaac*  
*Ensayo Ganador del Segundo Lugar*  
*Concurso Nacional de Investigación en Administración Pública*  
*(CONIAP) IV Versión.*







# La Gobernanza Digital

---

Propulsora de la consecución de los objetivos  
de la agenda 2030 de la ONU.

*Ensayo Ganador del Segundo Lugar*

*Concurso Nacional de Investigación en Administración Pública  
(CONIAP) IV Versión.*

2022



© Instituto Nacional de Administración Pública

**Título original:**

LA GOBERNANZA DIGITAL: propulsora de la consecución de los Objetivos de la agenda 2030 de la ONU

Copyright ©Instituto Nacional de Administración Pública. La mencionada institución autoriza la utilización y reproducción de este documento para actividades académicas y sin fines de lucro. Su contenido es el resultado de las consultas realizadas con los expertos de las áreas y las sociedades especializadas involucradas, tras el análisis de las necesidades existentes en torno al tema en cuestión.

**Formato gráfico y diagramación:**

Zona CTP

**ISBN:**

**Impresión:**

**Primera edición:**

Impreso en República Dominicana

2022

# ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Resumen y palabras clave</b>                              | <b>1</b>  |
| Abstract y keywords  |           |
| Parte introductoria  |           |
| <b>I Introducción</b>  | <b>5</b>  |
| <b>II Planteamiento del problema de investigación</b>        | <b>8</b>  |
| <b>III Preguntas de la investigación</b>                     | <b>9</b>  |
| <b>IV Objetivos</b>  | <b>10</b> |
| iv.i.i Objetivo general                                      |           |
| iv.ii.i Objetivos específicos                                |           |
| <b>V Justificación</b>                                       | <b>11</b> |
| <b>VI Marco teórico</b>                                      | <b>12</b> |
| <b>VII Tipo de investigación y estrategias metodológicas</b> | <b>14</b> |
| <b>VIII Hipótesis</b>  | <b>14</b> |
| <b>IX Universo y muestra</b>                                 | <b>15</b> |
| <b>X Recolección y análisis de datos</b>                     | <b>15</b> |

## **CAPÍTULO I.**

### **FUNDAMENTO DE LA GOBERNANZA DIGITAL** **16**

1.1 La Cuarta Revolución Industrial como fundamento de la gobernanza digital

1.2 Principales fundamentos de la Cuarta Revolución Industrial

1.2.1 El internet de las cosas

1.2.2 El big data

1.2.3 La inteligencia artificial

1.2.4 La robótica colaborativa

## **CAPÍTULO II.**

### **IRRUPCIÓN DE LA INDUSTRIA 4.0 EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LOS OBJETIVOS DE LA AGENDA 2030** **27**

2.1 La buena Administración pública como derecho fundamental

2.2 La Cuarta Revolución Industrial y la Administración pública

2.3 El gobierno electrónico, gobernanza digital y gobierno ubicuo: un vistazo por el Mundo

2.4 La gobernanza digital como garantía de derechos humanos, con énfasis en los de la cuarta generación

2.5 La gobernanza digital como impulsora de los Objetivos de la Agenda 2030

2.6. Generalidades de la Agenda 2030 de la ONU sobre Desarrollo Sostenible

2.6.1 Los objetivos de desarrollo sostenible: principales metas, marco legal nacional y supranacional y retos locales e internacionales

- 2.6.1.1 ODS 1: Poner fin a la pobreza
- 2.6.1.2 ODS 2: Hambre 0
- 2.6.1.3 ODS 3: Salud y bienestar
- 2.6.1.4 ODS 4: Educación de calidad
- 2.6.1.5 ODS 5: Igualdad de género
- 2.6.1.6 ODS 6: Agua limpia y saneamiento
- 2.6.1.7 ODS 7: Energía asequible y no contaminante
- 2.6.1.8 ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico
- 2.6.1.9 ODS 9: Industria, innovación e infraestructura
- 2.6.1.10 ODS 10: Reducción de desigualdades
- 2.6.1.11 ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles
- 2.6.1.12 ODS 12: Producción y consumo responsable
- 2.6.1.13 ODS 13: Acción por el clima
- 2.6.1.14 ODS 14: Vida submarina
- 2.6.1.15 ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres
- 2.6.1.16 ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas
- 2.6.1.17 ODS 17: Alianzas para lograr objetivos
- 2.7 Los poderes del Estado y la gobernanza digital: caso dominicano
- 2.7.1 Poder Ejecutivo
- 2.7.2 Poder Legislativo
- 2.7.3 Poder Judicial
- 2.7.3.1 Robótica colaborativa y justicia

### **CAPÍTULO III.**

## **LAS VENTAJAS Y LOS DESAFIOS DE LA GOBERNANZA DIGITAL 120**

- 3.1 Los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de cara al principio de progresividad: medio ambiente y gobernanza digital
- 3.2 Responsabilidad estatal frente al acceso a la información: el derecho al internet como derecho humano
- 3.3 El acceso a la información pública y la libertad de expresión: elementos indispensables en el ecosistema de la gobernanza digital
- 3.4 Protección de datos personales: como desafío en la gobernanza digital
- 3.5 Los ciberdelitos como amenaza a la gobernanza digital
- 3.6 Otros desafíos de la gobernanza digital: desigualdad social y derecho al trabajador
- 3.7 Rendición de cuentas y lucha contra la opacidad y la corrupción
- 3.8 Importancia de la credibilidad y confianza en las instituciones públicas en la era digital
- 3.9 Esquema sobre beneficios de la gobernanza digital
- 3.10 Incidencia de los portales web de las instituciones públicas en la construcción de los ODS
- 3.10.1 Informe técnico sobre evaluación de los principales portales institucionales en la República Dominicana

- 3.10.1.1 Sector económico
- 3.10.1.2 Sector social
- 3.10.1.3 Sector ambiental
- 3.10.1.4 Sector seguridad
- 3.10.2 Índice de usabilidad de los portales institucionales en la República Dominicana
- 3.10.3 Índice de credibilidad en las fuentes online en la República Dominicana
- 3.11 Otros estudios de campo
- 3.11.1 Percepción de la ciudadanía en torno a la Cuarta Revolución Industrial y la gobernanza digital
- 3.11.2 Niveles de brecha digital en la República Dominicana

## **CAPÍTULO IV.**

### **LA GOBERNANZA DIGITAL COMO MECANISMO IMPULSOR DE LOS ODS**

**182**

- 4.1 ¿Cómo coadyuva la gobernanza digital a acelerar la materialización de los ODS?
- 4.1.1 ODS 1, 2, 3 y 10: fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar y reducción de las desigualdades
- 4.1.2 ODS 4: Educación de calidad
- 4.1.3 ODS 5: Igualdad de género
- 4.1.4 ODS 6, 13, 14 y 15: Agua limpia y saneamiento, acción por el clima, vida submarina y de ecosistemas terrestres
- 4.1.5 ODS 7: energía asequible y no contaminante
- 4.1.6 ODS 8 y 9: Trabajo decente y crecimiento económico e industrial, innovación e infraestructura
- 4.1.7 ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles
- 4.1.8 ODS 12: Producción y consumo responsable
- 4.1.9 ODS 16 y 17: paz, justicia, instituciones sólidas y alianzas para lograr objetivos

|                        |            |
|------------------------|------------|
| <b>Conclusiones</b>    | <b>211</b> |
| <b>Recomendaciones</b> | <b>215</b> |
| <b>Bibliografía</b>    | <b>218</b> |

#### **Lista de gráficos y tablas Gráficos**

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 1. Ecosistema de la Gobernanza Digital                                    | 34  |
| Gráfico 2. Principales Beneficios de la Gobernanza Digital                        | 35  |
| Gráfico 3. Esquema General sobre los Beneficios de la Gobernanza Digital          | 157 |
| Gráfico 4. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro de los ODS 1, 2, 3 y 10   | 186 |
| Gráfico 5. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro del ODS 4                 | 188 |
| Gráfico 6. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro del ODS 5                 | 190 |
| Gráfico 7. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro de los ODS 6, 13, 14 y 15 | 193 |
| Gráfico 8. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro del ODS 7                 | 196 |
| Gráfico 9. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro de los ODS 8 y 9          | 201 |
| Gráfico 10. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro del ODS 11               | 205 |

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 11. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro del ODS 12         | 207 |
| Gráfico 12. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro de los ODS 16 y 17 | 209 |
| Gráfico 13. Estrategias para el Alcance de los ODS                          | 210 |

## **Tablas**

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 1. Proyección de la Expansión del Internet de las Cosas 2003-2020   | 20  |
| Tabla 2. Indicadores Nacionales de Proyección de Acceso a Internet 2005-2020  | 107 |
| Tabla 3. Indicadores Internacionales de Proyección de Acceso a Internet 2005-2020   | 107 |
| Tabla 4. Delitos de Alta Tecnología a Nivel Nacional Periodo 2014-2019  | 144 |
| Tabla 5. Ocupaciones Más Propensas y Menos Propensas a la Automatización  | 149 |
| Tabla 6. Resultados de Evaluación Portal Web Sector Económico en la Rep. Dom.   | 162 |
| Tabla 7. Resultados de Evaluación Portal Web Sector Social en la Rep. Dom.  | 163 |
| Tabla 8. Resultados de Evaluación Portal Web Sector Ambiental en la Rep. Dom.   | 164 |
| Tabla 9. Resultados de Evaluación Portal Web Sector Seguridad<br>Nacional en la República Dominicana  | 166 |
| Tabla 9.1 Poder Judicial  | 167 |
| Tabla 9.2 Procuraduría General de la República  | 168 |
| Tabla 9.3 Policía Nacional  | 168 |
| Tabla 10. Resultados Levantamiento de Datos Usabilidad de los Portales Web<br>Institucionales en la República Dominicana                                      | 171 |
| Tabla 11. Resultados Levantamiento de datos sobre índice de credibilidad en<br>torno a las fuentes de información online y offline en la República Dominicana | 174 |
| Tabla 12. Resultados levantamiento de datos sobre percepción en torno a<br>la Cuarta Revolución Industrial y su irrupción en la Administración pública        | 175 |
| Tabla 13. Resultados Niveles de Brecha Digital en la Rep. Dom.  | 178 |

## Abreviaturas

**BID:** Banco Interamericano de Desarrollo.

**CEDAW:** Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer.

**CLAD:** Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.

**CTC:** Centro Tecnológico Comunitario.

**CPJ:** Consejo del Poder Judicial.

**CADH:** Convención Americana sobre Derechos Humanos.

**CIDH:** Corte Interamericana de Derechos Humanos.

**DESCA:** Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales.

**DIGESETT:** Dirección General de Seguridad de Tránsito y Transporte Terrestre.

**END:** Estrategia Nacional de Desarrollo.

**FMI:** Fondo Monetario Internacional.

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

**IOT:** Internet de las Cosas.

**IA:** Inteligencia Artificial.

**IDI:** Índice de Desarrollo de las TIC.

**IIDH:** Instituto Interamericano de Derechos Humanos.

**INDOTEL:** Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones.

**OMM:** Organización Meteorología Mundial.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

**OIT:** Organización Internacional del Trabajo.

**OEA:** Organización de los Estados de América.

**OPTIC:** Oficina Presidencial de Tecnología de la Información y Comunicación.

**ONE:** Oficina Nacional de Estadísticas.

**ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible.

**ONU:** Organización de las Naciones Unidas.

**PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

**PIDESC:** Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

**PIDCP:** Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos.

**PBI:** Producto Interno Bruto.

**TIC:** Tecnologías de la Información y la Comunicación.

**TC:** Tribunal Constitucional.

**UNESCO:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

**USA:** Estados Unidos de América.

**UNAM:** Universidad Autónoma de México.

**UNADE:** Universidad Americana de Europa.

**UIT:** Unión Internacional de las Telecomunicaciones.



# La Gobernanza Digital

---

Propulsora de la consecución de los objetivos  
de la agenda 2030 de la ONU.



## Resumen

En este trabajo de investigación se analizan las generalidades, alcance, ventajas, desventajas y retos de la Cuarta Revolución Industrial o Industria 4.0 como fundamento de la gobernanza digital, mediante el análisis de la doctrina, la jurisprudencia local e internacional, los tratados internacionales sobre derechos humanos, la normativa interna y los instrumentos legales aprobados por el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), del cual forma parte la República Dominicana. En tal sentido, se identifican y describen los principales fundamentos de la Industria 4.0: el internet de las cosas, el big data, la inteligencia artificial y la robótica colaborativa.

Se analiza el concepto 'buena administración pública' en su condición de derecho fundamental, de cara a la importancia y necesidad de la irrupción de la Industria 4.0 al ámbito del servicio público, lo que conlleva al estudio comparado de los conceptos gobierno electrónico, gobierno ubicuo y gobernanza digital, con mayor énfasis en este último, como objeto de estudio principal. En esa misma línea, se describe la responsabilidad de los Estados frente a los derechos de la cuarta generación, en primer orden el derecho de acceso a internet como derecho humano. Asimismo, se presentan grosso modo las acciones emprendidas por algunos países de Latinoamérica en materia de gobernanza digital, de igual manera, lo planificado y ejecutado por el gobierno dominicano desde sus tres poderes públicos: ejecutivo, legislativo y judicial. Además, se valora la incidencia de la gobernanza digital para la construcción de un buen gobierno y su repercusión en la consecución acelerada de los Objetos de la Agenda 2030 de la ONU sobre desarrollo sostenible, precedido del planteamiento de las problemáticas locales e internacionales en torno a cada uno, como base para desarrollar y explicar de modo concreto, práctico y detallado la manera en que la gobernanza digital permite el alcance de los 17 objetivos de desarrollo sostenible.

Asimismo, se estudia la importancia del gobierno electrónico de datos abiertos para la satisfacción del ejercicio del derecho de acceso a la información pública y libertad de expresión, como herramientas contemporáneas de supervisión, control y escrutinio de la función pública, así también como mecanismo idóneo para la rendición de cuentas; elementos indispensables para contrarrestar la opacidad, la impunidad y la corrupción. En esta misma tesitura, se identifican y analizan los retos que se avizoran en el contexto de la era digital, tales como la desigualdad social, la limitación del derecho al trabajo producto del temido desplazamiento de la mano de obra humana y la limitación de los derechos de privacidad e intimidad de las personas.

Finalmente, se presentan datos estadísticos actuales, extraídos de los resultados de varias encuestas sobre la percepción ciudadana en torno a la irrupción de la Industria 4.0 en la Administración pública, que recoge el parecer de la sociedad sobre las ventajas y desventajas de la gobernanza digital, pero sobre todo la identificación de los desafíos que influyen en la adopción del internet y los niveles de brecha digital local; el uso e importancia dada a los portales webs públicos y la percepción de credibilidad de la sociedad sobre las informaciones online y offline. Finalmente, con cuyos resultados se analiza la influencia de un buen gobierno en la credibilidad y confianza de la sociedad con respecto al servicio público, elementos imprescindibles para el alcance de la paz, armonía social y bienestar general, cuya concordancia materializa el Objetivo General de la Agenda 2030 de la ONU: el desarrollo sostenible de las naciones.

### **Palabras claves**

Industria 4.0, gobernanza digital, internet de las cosas, big data, inteligencia artificial, robótica colaborativa, Administración pública, buen gobierno, desarrollo sostenible.

## **Abstract**

This research work analyzes the generalities, scope, advantages, disadvantages and challenges of the Fourth Industrial Revolution or Industry 4.0 as the foundation of digital governance, through the analysis of doctrine, local and international jurisprudence, international treaties on rights human rights, internal regulations and legal instruments approved by the Latin American Center for Development Administration (CLAD), of which the Dominican Republic is a part. In this sense, the main foundations of Industry 4.0 are identified and described: the internet of things, big data, artificial intelligence and collaborative roboTIC.

The concept 'good public administration' is analyzed in its condition of fundamental right, in view of the importance and necessity of the irruption of Industry 4.0 in the field of public service, which leads to the comparative study of the concepts of electronic government, ubiquitous government and digital governance, with greater emphasis on the latter, as the main object of study. Along the same lines, the responsibility of States towards the rights of the fourth generation is described, in the first order the right of access to the Internet as a human right. Likewise, the actions taken by some Latin American countries in terms of digital governance are presented in a rough way, in the same way, what is planned and executed by the Dominican government from its three public powers: executive, legislative and judicial. In addition, the impact of digital governance for the construction of good governance and its impact on the accelerated achievement of the Objectives of the UN 2030 Agenda on sustainable development is valued, preceded by the approach to local problems around each, as a basis for developing and explaining in a concrete, practical and detailed way how digital governance enables the achievement of the 17 sustainable development goals.

Likewise, the importance of the electronic government of open data for the satisfaction of the exercise of the right of access to public information and freedom of expression is studied, as contemporary tools for supervision, control and scrutiny of the public function, as well as an ideal mechanism

for Pay accounts; essential elements to counteract opacity, impunity and corruption. In this same situation, the challenges that are looming in the context of the digital age are identified and analyzed, such as social inequality, the limitation of the right to work as a result of the feared displacement of human labor and the limitation of rights privacy and intimacy of people.

Finally, current statistical data are presented, extracted from the results of various surveys on citizen perception regarding the emergence of Industry 4.0 in public administration, which collects the opinion of society on the advantages and disadvantages of digital governance, but above all, the identification of the challenges that influence the adoption of the Internet and the levels of local and international digital divide; the use and importance given to public web portals and the perception of credibility of society regarding online and offline information. Finally, with the results of which the influence of a good government on the credibility and trust of society with respect to public service is analyzed, essential elements for the achievement of peace, social harmony and general well-being, whose concordance materializes the General Objective of the UN 2030 Agenda: the sustainable development of nations.

### **Keywords**

Industry 4.0, digital governance, internet of things, big data, artificial intelligence, collaborative roboTIC, public administration, good governance, sustainable development.

## I. Introducción

La historia reseña que la primera revolución industrial o Industria 1.0 inició durante la segunda mitad del siglo XVIII con la máquina de vapor, impactando significativamente en los sistemas productivos y de transporte, y sirviendo de soporte para la invención del ferrocarril y el barco de vapor, los cuales modificaron positiva y definitivamente la sociedad. Aproximadamente para 1870 emerge la Industria 2.0 caracterizada fundamentalmente por el surgimiento de la energía eléctrica. En la década de los 50 surge la Industria 3.0 con la automatización, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En la actualidad nos encontramos en plenos albores de la Industria 4.0 que consiste en la evolución y transformación de los elementos tecnológicos de la revolución anterior.

La Industria 4.0 se caracteriza por la introducción de varios elementos al mundo virtual, entre los que destacan: el internet de las cosas, la inteligencia artificial, el big data y la robótica colaborativa. Se estima que surtirá efectos notorios en la economía, los negocios, las sociedades, pero sobre todo en los gobiernos. Esto es evidencia de que el mundo ha estado sumergido y continuará sometido a continuos cambios, producto del desarrollo de la ciencia y la tecnología, impactando todas las esferas sociales, incluyendo las relacionadas con el gobierno.

La aspiración esencial de los pueblos ha sido siempre contar con autoridades estatales representativas, que busquen y promuevan el interés general, la participación ciudadana, la equidad y la inclusión social; que luchen contra la pobreza respeten los derechos de todos y actúen en observancia estricta a los principios y valores éticos. Los Estados cuyas instituciones son dirigidas por servidores públicos que actúan en observancia a las referidas reglas del deber ser deben ser considerados como 'buenos gobiernos' así lo establecieron los Estados miembros del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), en el Código Iberoamericano de Buen Gobierno, adoptado en el año 2006.

Lograr la construcción de un buen gobierno se hace posible solo cuando se impulsa su administración hacia la modernización y el desarrollo, mediante el uso de los elementos que proporcionan los gobiernos abiertos. Esto indica, que para lograrlo los Estados deberán prepararse para la efectiva implantación del gobierno electrónico, acometiendo las transformaciones organizativas que consideren necesarias, así como la progresiva implantación de sistemas, equipos y programas en las Administraciones públicas, lo que implica la instauración de nuevos modelos de gestión que fomenten la mejora continua de los procesos y la constante innovación, de esta manera lo precisa la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico de 2007. Esto nos lleva a la conclusión de que, para alcanzar la construcción de un buen gobierno, es imprescindible la irrupción de la Cuarta Revolución Industrial en la Administración pública a través de la gobernanza digital.

En esa dirección, observamos que los efectos de la Industria 4.0 se han ido desarrollando de manera vertiginosa en el sector privado latinoamericano, mientras se manifiesta tímidamente en el sector público de algunos Estados. En ese sentido, señala Mark Zuckerberg que debe tenerse en cuenta que en un mundo que está cambiando tan rápidamente, la única estrategia que está garantizada a fracasar es no tomar riesgos. Además, la Administración pública debe dar el ejemplo, por tanto, debe actuar como órgano habilitador y pedal de esta transformación digital y de paso situarse a la vanguardia en relación con la capacidad de aprovechamiento de las oportunidades que las nuevas tecnologías generan.

Por esta razón, es imperante que los Estados de manera determinada abran las puertas de las instituciones públicas a la gobernanza digital, porque el desarrollo de las TIC elevadas al internet de las cosas, la inteligencia artificial y la robótica, traerá consigo herramientas elementales que permitirán a los Estados concretar su razón de ser, es decir, proteger, garantizar y evitar violaciones a derechos humanos de una manera efectiva, sobre todo el acceso a la información para facilitar la libertad de expresión y la participación ciudadana, prerrogativas esenciales para la construcción de

Estados democráticos y el desarrollo económico que se vislumbra, lo que resulta imprescindible para la satisfacción de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales (DESCA), en condiciones de igualdad, contribuyendo así a la aceleración de la materialización de los Objetivos de la Agenda 2030 de la ONU, que tiene por finalidad general lograr el desarrollo sostenible de las naciones.

No obstante, existe una profunda incertidumbre en torno al desarrollo y adopción de las tecnologías de la información y de la comunicación, porque se desconoce cómo se desarrollarán las transformaciones impulsadas por la actual Industria 4.0. Su complejidad y la necesidad de interconexión entre sectores, implica que todos los actores de la sociedad global, los gobiernos, las empresas, la academia y la sociedad civil, asuman la responsabilidad de trabajar conjuntamente para comprender mejor las tendencias emergentes (Profesor Klaus Schwab, fundador y presidente Ejecutivo del Foro Económico Mundial), y dar el esperado salto hacia la digitalización de la Administración pública.

Nuestro trabajo de investigación, “La gobernanza digital: propulsora de la consecución de los Objetivos de la Agenda 2030 de la ONU”, se encuentra dividido en 4 capítulos, el cual tiene por objeto el análisis de los principales fundamentos de la Cuarta Revolución Industrial como base de la gobernanza digital, sus ventajas y desventajas, los efectos de su irrupción en la Administración pública desde el punto de vista de la obligación que tienen los Estados de proveer a la ciudadanía un buen gobierno y su incidencia en la aceleración de los objetivos de la Agenda 2030, a saber: el primer capítulo: fundamento de la gobernanza digital; el segundo capítulo: la irrupción de la Industria 4.0 en la Administración pública y los objetivos de la Agenda 2030; el tercer capítulo: las ventajas y los desafíos de la gobernanza digital; y el cuarto capítulo: la gobernanza digital como mecanismo impulsor de los objetivos de desarrollo sostenible.

## II. Planteamiento del problema de investigación

Como se explica en el punto introductorio, la gobernanza digital podría coadyuvar en la construcción de buenos gobiernos, enfocados en el desarrollo humano de sus habitantes. En ese orden de ideas, resulta necesario señalar que en septiembre 2018 la ONU afirmó que la República Dominicana se encontraba en la posición núm. 18 de las 33 naciones de América Latina y el Caribe con alto crecimiento en gobierno electrónico. El estudio se basó en la evaluación de la categoría de servicios en línea, entre estos la existencia de un portal web del Estado que permita al ciudadano acceso global a los servicios públicos; portales web en las instituciones públicas para los mismos fines, herramientas electrónicas de participación democrática, así como un marco normativo para el uso de las TIC y el gobierno electrónico .

Sin embargo, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), mediante informe de mayo del 2020 alertó que el desarrollo humano, como medida combinada de la educación, la salud y las condiciones de vida en el mundo, podría retroceder este año 2020 por primera vez desde la introducción de este concepto en el año 1990, puesto que el mundo ha enfrentado varias crisis en los últimos 30 años, incluida la crisis financiera mundial de 2007-2009, golpeando fuertemente el desarrollo humano global, lo que sin lugar a dudas pone en juego el derecho al desarrollo humano y por consiguiente, dificulta el alcance de los objetivos de desarrollo sostenible, por tanto, los esfuerzos por parte de los Estados deben ser mayores.

A esto se suma, que la crisis sanitaria provocada por la pandemia del COVID-19 también ha dejado ver las limitaciones de acceso a las redes de internet. Según informe rendido por la UNESCO, el 43% (706 millones) de los estudiantes que no pueden asistir a la escuela debido a la pandemia, no tienen internet en sus casas, en un momento en que se utiliza la educación a distancia por medios digitales para garantizar la continuidad de la enseñanza en la mayoría de los países .

Además, otro problema contemporáneo que enfrenta el mundo virtual es la censura indiscriminada por parte de empresas privadas sin regulación alguna, de aquellas publicaciones en redes sociales que ponen de manifiesto el incorrecto proceder de los servidores públicos en el ejercicio de sus funciones, bajo el pretexto de que constituyen discursos de odio o que atentan contra el honor, intimidad y buen nombre del servidor, coartando el derecho de acceso a la información y libertad de expresión, limitando así la participación ciudadana, elemento indispensable en el ecosistema de la gobernanza digital.

También se ha advertido que el año 2020 es la fecha límite para frenar el cambio climático y el calentamiento global y así evitar catástrofes y daños irreversibles al medio ambiente, en ese sentido, los Estados deben esforzarse y procurar que las medidas a aplicar sean lo suficientemente eficaces para iniciar con buen pie y acelerar el logro de los objetivos de la Agenda 2030, al margen de la situación actual que enfrenta el país y el mundo.

### III. Preguntas de investigación

Ante las problemáticas citadas, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿En qué consiste la Cuarta Revolución Industrial y cuáles son sus fundamentos?
2. ¿Qué es la gobernanza digital y en qué se diferencia del gobierno electrónico?
3. ¿Cómo incide la gobernanza digital en la construcción de la buena Administración pública o de los buenos gobiernos?
4. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la Cuarta Revolución Industrial como fundamento de la gobernanza digital?
5. ¿Cuáles son los principales avances en materia de gobernanza digital en la República Dominicana?

6. ¿Cuáles serían los beneficios de la introducción de la robótica en la Administración pública, en especial en el sector justicia?
7. ¿En qué consiste cada uno de los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU sobre desarrollo sostenible? ¿Cuáles son los retos nacionales e internacionales en torno a cada objetivo? ¿Cómo incide la gobernanza digital en la aceleración del alcance de cada objetivo?
8. ¿Cuál es la percepción de la sociedad en relación con la Cuarta Revolución Industrial?
9. ¿Cuáles son los niveles de brecha digital a nivel nacional e internacional?
10. ¿Son importantes los portales web de las instituciones públicas en la función de la gobernanza digital? ¿Cuál es su nivel de uso en la República Dominicana? ¿Los principales portales web de los sectores más importantes de país cumplen con los requisitos indispensables para su eficacia?
11. ¿Influye la gobernanza digital en la confianza y credibilidad en el servicio público?
12. ¿Cómo incide la gobernanza digital en la paz y armonía social?

## IV. Objetivos

### iv.i.i Objetivo general

- Demostrar el impacto de la gobernanza digital en el alcance de los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU para el Desarrollo Sostenible.

### iv.i.ii Objetivos específicos

- Identificar los fundamentos de la Cuarta Revolución Industrial.
- Explicar en qué consiste la gobernanza digital.
- Demostrar la incidencia de la gobernanza digital en la construcción de la buena Administración pública.
- Precisar las ventajas y desafíos de la Cuarta Revolución Industrial como fundamento de la gobernanza digital.
- Determinar los efectos de la gobernanza digital en el contexto de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales.

- Investigar los principales avances en materia de gobernanza digital en la República Dominicana.
- Explicar en qué consiste cada objetivo de la Agenda 2030 de la ONU.
- Identificar los retos nacionales e internacionales con respecto a cada objetivo de desarrollo sostenible.
- Establecer cómo incide la gobernanza digital en la consecución acelerada de cada objetivo de desarrollo sostenible.
- Indagar sobre los niveles de brecha digital a nivel nacional e internacional.
- Investigar sobre percepción de la sociedad con respecto a la Industria 4.0, el uso de los portales web públicos, la eficacia de estos y su importancia en el logro de los objetivos de la Agenda 2030.
- Explicar cómo influye la gobernanza digital en la confianza y credibilidad en el servicio público y consecuentemente en la paz y armonía social.

## V. Justificación

Los principales elementos justificativos de la investigación estriban en que el tema tratado se analiza en el plano local e internacional, desde el punto de vista normativo, doctrinal, jurisprudencial y con estudio comparado frente a las mejores prácticas de gobernanza digital de América Latina y el Caribe, un tema de actualidad sobre el que se sustenta el futuro de las naciones, por tanto, le reviste un interés teórico de notable relevancia.

De igual manera, esta investigación posee un marcado interés social, puesto que mediante este estudio se establecen las ventajas y desventajas de la Cuarta Revolución Industrial como fundamento de la gobernanza digital, en el contexto de los derechos fundamentales. Asimismo, se analiza cada uno de los objetivos de desarrollo sostenible contemplados en la Agenda 2030 de la ONU de cara a la normativa nacional e internacional, al tiempo de plantear los retos actuales en torno a cada objetivo, tanto en el plano local como internacional, para finalmente explicar de manera detallada como impacta la gobernanza digital en la construcción de estos.

Asimismo, el estudio de algunos portales web de las principales instituciones públicas de la República Dominicana (salud, educación, finanzas y seguridad nacional), a fin de determinar si estos espacios digitales cumplen con los estándares internacionales, dado su significativo valor en la relación ciudadano-gobierno, característica fundamental de la gobernanza digital. Se realizan varias encuestas y entrevistas para determinar los niveles de acceso a internet que existen en el país y se confrontarán dichos resultados con los precisados en el Informe de Indicadores de la Agenda Digital de RD 2016-2020 del INDOTEL, aunado a las estadísticas actuales, a fin de medir la brecha digital, así también, determinar el nivel de interés, uso e importancia que atribuyen los usuarios a los portales estatales y el índice de credibilidad y confianza existente en la población en torno a los canales online.

Finalmente, se persigue proponer recomendaciones concretas en pro del fortalecimiento de la gobernanza digital nacional, para el logro sostenible y a corto plazo de los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU, donde radica la relevancia aplicativa de esta investigación.

## VI. Marco teórico

**La investigación realizada parte de las siguientes teorías o fundamentos:**

La Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe afirma que existe una relación directa entre e-gobernanza y la facilitación de los ODS. En particular, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) explica la relación entre las Líneas de Acción de la Sociedad de la Información (WSIS Action Lines) y los ODS. Este estudio resalta cómo la e-gobernanza contribuye al ODS 9: construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación; al ODS 16: promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas en todos los niveles; y al ODS 17: fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Por ejemplo, se explica que las diversas formas de intercambio de información y de consulta facilitadas por las tecnologías digitales brindan oportunidades para ampliar la participación en la toma de decisiones, siempre que se hayan abordado las brechas digitales. De este modo, estos intercambios y consultas permiten garantizar la adopción de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades a todos los niveles, que es una de las metas del ODS 17 .

En esa misma línea, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) sostiene que las iniciativas para lograr los ODS requieren del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por las oportunidades que ofrecen y su difusión y porque forman la columna vertebral de la economía digital actual y mejorar la vida de las personas de manera fundamental .

El secretario general de la ONU, António Guterres, señala en el prólogo de un informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en el que más de 20 líderes de agencias de Naciones Unidas comparten sus perspectivas sobre la tecnología para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que el impacto y las implicaciones de la revolución digital se hacen cada vez más evidentes y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible reconoce el gran potencial de la conectividad global para estimular el desarrollo humano. Afirmó que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están cambiando la respuesta del mundo a los desafíos que enfrenta la humanidad. Aseguró que el informe presenta evidencia de cómo las agencias de la ONU están adoptando y adaptando estas tecnologías para maximizar su impacto en los ODS .

## VII. Tipo de investigación y estrategias metodológicas

El estudio realizado se define como una investigación tipo exploratoria, descriptiva y explicativa, debido a que busca demostrar el impacto de la gobernanza digital en el alcance de los Objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, lo que implicará el despliegue de indagatorias entorno a los elementos de la gobernanza digital, su irrupción en la Administración pública, los retos contemporáneos con respecto a cada objetivo, la descripción de los mismos y, finalmente, la explicación del impacto de la gobernanza digital en el logro de estas metas.

Para el desarrollo de la investigación se recurrió a fuentes primarias y los instrumentos para la recolección de datos fueron la encuesta, la entrevista y el análisis documental.

## VIII. Hipótesis

La gobernanza digital fomenta la construcción de un ecosistema virtual de interacción continua y efectiva entre la sociedad, actores públicos y privados, en torno a asuntos de interés público y beneficio general, que permite fomentar la participación ciudadana, la transparencia y el dialogo directo e inmediato, lo que repercute en el fortalecimiento democrático, reducción de costos, desarrollo económico y disminución de contaminantes. Por tanto, la gobernanza digital juega un rol preponderante como mecanismo impulsor en la consecución de los Objetivos de la Agenda 2030 de la ONU sobre Desarrollo Sostenible.

## IX. Universo y muestra

La presente investigación ha sido realizada en la República Dominicana. De este universo fue elegida la muestra para la aplicación de los instrumentos de levantamiento de datos (encuestas y entrevista), mediante la técnica de muestreo probabilístico, específicamente muestreo aleatorio simple, en el entendido de que serán aplicados a un grupo de la población partiendo de que comparten las mismas características y por ende, serán elegidos de manera aleatoria.

## X. Recolección y análisis de datos

Los instrumentos utilizados para llevar a cabo esta investigación se enmarcan en los métodos directo e indirecto, el primero, mediante la observación y recolección de datos, y el segundo, a través de la recepción de datos brindados por otras personas, mediante escritos en su mayoría, pero también orales. Los principales instrumentos utilizados son: la lectura de documentos, realización de encuestas y entrevistas, observación de cursos y seminarios, entre otros.

El análisis de los datos recabados mediante estos instrumentos fue de tipo mixto, debido a que se combinaron los enfoques cualitativo y cuantitativo, al realizarse un examen e interpretación no numérica de las observaciones, con el propósito de descubrir significados básicos y esquemas, así como también la representación y manipulación numérica de las observaciones, con el propósito de describir y explicar los fenómenos que reflejarán tales observaciones.

# CAPÍTULO 1.

## FUNDAMENTOS DE LA GOBERNANZA DIGITAL

### 1.1 La Cuarta Revolución Industrial como fundamento de la gobernanza digital

Las primeras conversaciones sobre los avances de la Cuarta Revolución Industrial tuvieron lugar en Alemania en el año 2011. Más adelante, el Foro Económico Mundial (World Economic Forum), en su edición del año 2016 tuvo como tema central la Cuarta Revolución Industrial o Industria 4.0 y desde ese momento se incrementó significativamente la conciencia de este fenómeno en el liderazgo mundial y se inició una evaluación más reflexiva sobre cómo esta puede impactar nuestra sociedad .

Klaus Schwab, director del Foro Económico Mundial, uno de los principales entusiastas de la 'revolución', indicó que: “la Cuarta Revolución Industrial no se define por un conjunto de tecnologías emergentes en sí mismas, sino por la transición hacia nuevos sistemas que están contruidos sobre la infraestructura de la revolución digital (anterior)” .

La Cuarta Revolución Industrial es un proceso de desarrollo tecnológico e industrial que está vinculado con la organización de los procesos y medios de producción, al igual que las tres anteriores. Es decir, la Industria 4.0 no parte de bases nuevas, puesto que se fundamenta en bases tecnológicas creadas y desarrolladas en la Industria 3.0 o revolución digital, esto indica que su finalidad es transformar y elevar las herramientas tecnológicas existentes a un nivel más elevado y moderno, lo que modificará sustancialmente la forma de vivir, comunicar, socializar y trabajar. Schwab Klaus vaticinó que, en su escala, alcance y complejidad, la transformación será distinta a cualquier cosa que el género humano haya experimentado antes .

Algunas veces, pareciera que la línea divisoria entre la cuarta y tercera revolución es un poco confusa. De ahí que, cabe preguntarse ¿qué distingue concretamente a una de la otra? Los investigadores del Foro Económico Mundial establecen tres factores de diferenciación:

**Velocidad:** el mundo está más conectado y esta revolución está transformando todo más rápido que las otras tres revoluciones. **Alcance:** Marc Benioff, CEO de Salesforce, observa: “La convergencia de tecnologías digitales con avances en ciencias de materiales y biología significa que estamos siendo testigos del surgimiento de nuevas maneras de vivir. En formas sutiles y explícitas, la tecnología está cambiando lo que significa ser humano”. **Impacto en sistemas interconectados:** los avances de la Cuarta Revolución Industrial están tan interconectados y son tan sofisticados que están transformando los principales sistemas de nuestra sociedad (por ejemplo, política y economía), así como los países .

Klaus indica que esta revolución está marcada por la aparición de nuevas tecnologías como la robótica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el Internet of Things (IoT), entre otros. Las organizaciones deben identificar las tecnologías que mejor satisfagan sus necesidades para invertir en ellas .

Actualmente, nos encontramos en un proceso de transformación de nuestra sociedad, principalmente causado por el desarrollo de nuevas tecnologías, donde la principal es la inteligencia artificial. Sin embargo, se encuentran otras tales como: “robótica, impresión en 3d, biotecnología, internet de las cosas (IoT), transmisión, almacenamiento y captura de energía, cadena de bloques, nuevas tecnologías computacionales, realidad virtual y aumentada”<sup>15</sup>.

Aún tenemos que comprender plenamente la velocidad y la amplitud de esta nueva revolución. Se considera las posibilidades ilimitadas de tener miles de millones de personas conectadas mediante dispositivos móviles, lo que da lugar a un poder de procesamiento, una capacidad de almacenamiento y

un acceso al conocimiento sin precedentes. O se piensa en la impresionante confluencia de avances tecnológicos que abarca amplios campos, como la inteligencia artificial (IA), la robótica, el internet de las cosas (IoT), los vehículos autónomos, la impresión 3D, la nanotecnología, la biotecnología, la ciencia de materiales, el almacenamiento de energía y la computación cuántica, por nombrar unos pocos. Muchas de estas innovaciones están en sus albores, pero ya están llegando a un punto de inflexión en su desarrollo a medida que se construyen y amplifican mutuamente en una fusión de tecnologías a través de los mundos físico, digital y biológico .

La Cuarta Revolución Industrial, no solo consiste en máquinas y sistemas inteligentes interconectados, su alcance es más amplio. Al mismo tiempo, se producen oleadas de más avances en ámbitos que van desde la secuenciación genética hasta la nanotecnología, y de las energías renovables a la computación cuántica. Es la fusión de estas tecnologías y su interacción a través de los dominios físicos, digitales y biológicos lo que hace que la Cuarta Revolución Industrial sea fundamentalmente diferente de las anteriores .

Los expertos entienden que este proceso de transformación debe llegar a desarrollar un gran número de fábricas inteligentes que se adapten a los procesos de producción y a las necesidades del cliente. De igual forma debe ser capaz de asignar recursos de una manera mucho más inteligente para incrementar la productividad.

Otro impacto que se avizora en esta transformación es: “una sociedad más respetuosa con el medio ambiente, menos tolerante a las injusticias, más sincronizada en todos los aspectos”. Gracias al uso intensivo del internet, el internet de las cosas, la automatización, la producción descentralizada por tecnologías como impresión 3D y la ya mencionada inteligencia artificial . Sin embargo, la sociedad teme que estas repercusiones impacten en nuestra forma de ser y relacionarnos, hasta en los rincones más lejanos del planeta y que afecte ‘el mercado del empleo, el futuro del trabajo, la desigualdad en

el ingreso y con ello la seguridad geopolítica y los marcos éticos. Se piensa también que serán los gestores de una de las premisas más controvertidas del cambio: la Cuarta Revolución podría acabar con cinco millones de puestos de trabajo en los 15 países más industrializados del mundo .

Lo cierto es que, en esta revolución, las tecnologías emergentes y la innovación de base extendida se están difundiendo mucho más rápido y más ampliamente que en las anteriores revoluciones, todavía en desarrollo en algunas partes del mundo. La segunda revolución industrial todavía debe ser plenamente experimentada por el 17% de la población mundial, pues casi 1.300 millones de personas carecen de acceso a la electricidad. Esto también es válido para la Tercera Revolución Industrial, con más de la mitad de la población mundial, 4.000 millones de personas, la mayoría en el mundo en desarrollo, sin acceso a internet. El huso (el sello de la Primera Revolución Industrial) tardó casi 120 años en difundirse fuera de Europa. Por el contrario, internet permeó todo el mundo en menos de una década .

## **1.2 Principales fundamentos de la Cuarta Revolución Industrial**

La expresión 'los datos son el petróleo del siglo XXI' toma gran relevancia cuando hablamos de la Cuarta Revolución Industrial, ya que integra las últimas tecnologías, no sólo a nivel operacional, sino directamente en cada parte del proceso de producción en una fábrica o institución. Así, el internet de las cosas (IoT) de la mano de tecnologías como el cómputo en la nube (que permite el almacenamiento descentralizado de la información), el big data y analyTIC (que hace posible utilizar los datos recabados), hacen que la Cuarta Revolución Industrial se dirija hacia la optimización de procesos y recursos mediante la recolección y el aprovechamiento de los datos .

La Cuarta Revolución Industrial supone el último capítulo, hasta el momento, de las diferentes revoluciones industriales (primera, segunda y tercera) que ha vivido la humanidad. En esta cuarta oportunidad, los principales fundamentos sobre los que se sustenta son, entre otros: el internet de las cosas, el big data, la inteligencia artificial y la robótica colaborativa.

### 1.2.1 El internet de las cosas

El internet de las cosas (IoT) consiste en que las cosas tengan conexión a internet en cualquier momento y lugar. En un sentido más técnico, consiste en la integración de sensores y dispositivos en objetos cotidianos que quedan conectados a internet a través de redes fijas e inalámbricas .

El hecho de que internet esté presente al mismo tiempo en todas partes permite que la adopción masiva de esta tecnología sea más factible. Dado su tamaño y coste, los sensores son fácilmente integrables en hogares, entornos de trabajo y lugares públicos. De esta manera, cualquier objeto es susceptible de ser conectado y manifestarse en la red. Además, el IoT implica que todo objeto puede ser una fuente de datos. Sin lugar a duda, esto está empezando a transformar la forma de hacer negocios, la organización del sector público y el día a día de millones de personas.

El IoT representa un avance que está impactando la sociedad en general. Más de mil millones de usuarios de todo el mundo utilizan internet tanto en su vida laboral como en la social y gracias a la tecnología se han ampliado las posibilidades de interacción con la red a cualquier lugar, en cualquier momento. A medida que la información y las personas están cada vez más conectadas, la tecnología sirve como herramienta de colaboración y toma de decisiones .

**Tabla 1. Proyección de Expansión del Internet de las Cosas**

| Año                                 | 2003             | 2010             | 2015             | 2020             |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Población mundial                   | 6,3 mil millones | 6,8 mil millones | 7,2 mil millones | 7,6 mil millones |
| Dispositivos conectados             | 500 millones     | 12,5 millones    | 25 mil millones  | 50 mil millones  |
| Dispositivos por conectados persona | 0,08             | 1,84             | 3,47             | 6,58             |

Fuente: Cisco IBSG, abril de 2011.

Como se observa en la tabla, con el paso de los años se prevé que el internet de las cosas irá tomando terreno. Se pronosticó que habría un auge entre los años 2003 a 2010, lo que no dista de la realidad; se estableció que en este periodo se registrarán más dispositivos conectados que personas conectadas. Entre los años 2015 al 2020 se duplicarán las cifras de dispositivos conectados a internet y la cantidad de dispositivos conectados por persona en el mundo, lo que ocurre actualmente.

Sin embargo, existen obstáculos que interfieren en la adopción del internet de las cosas, entre estos: asegurar la privacidad y seguridad de las nuevas soluciones y conseguir estándares globalmente aceptados. Otras preocupaciones que amenazan con poner freno a su despegue son las limitaciones de la infraestructura actual, la falta de interoperabilidad entre sistemas, la fuerte inversión necesaria en equipos y las barreras psicológicas.

Los expertos del Future Trends Forum opinan que la gran mayoría de los factores identificados como desafíos en la adopción del internet de las cosas tienen importancia significativa, situándose en una valoración por encima de los tres puntos. Los aspectos de privacidad y seguridad encabezan la lista, con una valoración de cuatro puntos de importancia .

Sin lugar a duda, internet de las cosas es imprescindible para el progreso de los seres humanos a medida que sigue aumentando la población del planeta se torna cada vez más importante que las personas se conviertan en guardianes de la Tierra y sus recursos. Además, las personas desean vidas saludables, plenas y confortables para sí mismas, sus familias y las personas que quieren. Si se combina la capacidad de la próxima evolución de internet (IdC) para percibir, recolectar, transmitir, analizar y distribuir datos a escala masiva con la manera en que las personas procesan la información, la humanidad tendrá el conocimiento y la sabiduría necesarios no solo para sobrevivir sino para mejorar y prosperar en los próximos meses, años, décadas y siglos .

### 1.2.2 El big data

El big data es una tecnología para transformar la analítica de grandes volúmenes de datos, pero es también una tecnología disruptiva. Está activando la transformación de industrias enteras que requieren análisis constante de datos para afrontar los retos de su gestión diaria, como en el caso de las ciudades poder predecir tendencias y anticipar posibles situaciones de emergencias .

El big data proporciona las capacidades para explotar mejor la información existente, integrar nuevas fuentes de datos y realizar analítica de datos usando nuevas herramientas que permiten incrementar el valor para la ciudad y los ciudadanos .

Para las ciudades, la tecnología big data se está convirtiendo en una necesidad que tendrán que adoptar más pronto que tarde, ya que les va a permitir alcanzar diversos objetivos, entre estos :

- a. aplicar analítica de datos más allá de los casos de uso tradicionales que permita respaldar la toma de decisiones informada en tiempo real, en todo momento y en todo lugar;
- b. acceder a todo tipo de información que pueda ser usada para la toma de decisiones;
- c. facultar y promover a las personas en todos los roles de la organización a explorar y analizar información, para convertirlo en conocimiento que pueda compartir con el resto de la organización;
- d. optimizar los procesos de toma de decisiones, tanto si se realizan por personas como si se ejecutan por sistemas automatizados;
- e. proporcionar conocimiento desde todas las perspectivas y horizontes temporales; desde informes históricos y de tendencias hasta análisis en tiempo real y modelos predictivos;
- f. mejorar los resultados de gestión y gestionar mejor los riesgos.

En definitiva, el big data proporciona a la ciudad y su ecosistema las capacidades analíticas para transformarse en una organización contextual, que se adapta con dinamismo y agilidad a los continuos cambios de su entorno económico, social, medioambiental, etc. y a las necesidades cambiantes de sus ciudadanos, empresas y visitantes; mediante el uso de la información disponible de una gran cantidad de muy diversa de fuentes de datos.

### 1.2.3 La inteligencia artificial

John McCarthy creó el término artificial intelligence en 1950 y Alan Turing ya empezó a hablar de esta realidad ese mismo año en un artículo titulado Computing Machinery and Intelligence. Desde entonces esta disciplina de la informática ha evolucionado significativamente .

Hoy, la inteligencia artificial (IA) es considerada una de las tecnologías con más perspectivas de crecimiento. Según datos recientes difundidos por la consultora Gardner, las organizaciones que han implementado IA crecieron del 4% al 14% entre los años 2018 y 2019. Esta consultora incluye la IA en sus tendencias tecnológicas para el año 2020 .

Para Patrick H. Winston, profesor del Massachusetts Institute of Technology, la IA son algoritmos habilitados por restricciones, expuestos por representaciones que apoyan modelos dirigidos a bucles que unen pensamiento, percepción y acción . También, podríamos definirla como programas de computación diseñados para realizar operaciones que se consideran propias de la inteligencia humana.

Teniendo en cuenta las acepciones de estos dos expertos, estas serían las principales ventajas de la IA aplicadas a un sector empresarial<sup>34</sup>:

- a. Automatiza los procesos. La inteligencia artificial permite que los robots desarrollen tareas repetitivas, rutinarias y de optimización de procesos de una manera automática y sin intervención humana;

- b.** Potencia las tareas creativas: La IA libera a las personas de tareas rutinarias y repetitivas y permite que estas puedan destinar más tiempo a desarrollar funciones creativas;
- c.** Aporta precisión. La aplicación de la IA es capaz de aportar una precisión mayor que el ser humano, por ejemplo, en entornos industriales las máquinas pueden llegar a tomar decisiones que antes sin la IA se tomaban de manera manual o monitorizada;
- d.** Reduce el error humano. La IA reduce los fallos provocados por las limitaciones del ser humano. En algunas cadenas de producción la IA se utiliza para detectar mediante sensores de infrarrojos, pequeñas fisuras o defectos en piezas que son indetectables por el ojo humano;
- e.** Reduce los tiempos empleados en análisis de datos. Permite que el análisis y la explotación de los datos derivados de la producción se puedan efectuar en tiempo real;
- f.** Aumento de la productividad y calidad en la producción. La IA no sólo incrementa la productividad a nivel de maquinaria, sino que también hace que incremente la productividad de los trabajadores y la calidad del trabajo que realizan. El poder gozar de más información, les permite tener una visión más focalizada de su trabajo y tomar mejores decisiones.

Por otro lado, autores como Stephen Hawking o Bill Gates y distintos investigadores han expresado su preocupación por la IA, en lo que respecta a las barreras de acceso, estas serían algunas de las más habituales que pueden ocurrir en el entorno empresarial:

- a.** Disponibilidad de datos. A menudo, los datos se presentan de manera aislada en las empresas o son inconsistentes y de baja calidad;
- b.** Falta de profesionales cualificados. La escasez de perfiles con habilidades y experiencia en este tipo de implementaciones. Es crucial en estos casos contar con profesionales que ya hayan trabajado en proyectos de la misma envergadura;
- c.** El coste y el tiempo de implementación de los proyectos de IA. El coste de implementación, tanto a nivel de plazos como económico, es un factor muy importante a la hora de ejecutar cualquier tipo de proyectos.

La inteligencia artificial tiene sus luces y sombras, sin embargo, el análisis de los criterios de los autores señalados nos permite arribar a la conclusión que las ventajas que revisten la IA prevalecen, las desventajas constituyen meros desafíos que pueden ser superador con el tiempo, el perfeccionamiento de los sistemas digitales y la capacitación gradual del personal.

#### **1.2.4 La robótica colaborativa**

En abril del año 2018, despertamos con el siguiente titular en The New York Times: “Robots cabalgan al rescate donde no se pueden encontrar trabajadores” . Pues, las economías de rápido crecimiento en Europa del Este habían provocado una grave escasez de mano de obra humana, por lo que las empresas se vieron obligadas a hacer uso de las máquinas.

Esto así, como consecuencia de la necesidad de producción, sumado a lo expresado por Patrick H. Winston, puesto que una de las ventajas de la inteligencia artificial es precisamente la automatización de los procesos, facilitando así la sustitución de la mano de obra humana. La inclusión de estas máquinas con IA a la ejecución de acciones que están supuestas a ser realizadas por humanos es lo que conocemos hoy como la robótica colaborativa.

Los robots colaborativos son creados para trabajar en armonía con los humanos. Es decir, presentan una funcionalidad más lenta que los robots tradicionales. Esto se debe a que no están diseñados para superar al hombre sino para ayudarlo en la elaboración de tareas. De esta manera, “la persona aporta flexibilidad, destreza y soluciones, mientras que el robot presenta fuerza, resistencia y precisión”. Esta unión colaborativa genera un equipo apto y eficiente para llevar a cabo cualquier función, generando mejores soluciones a grandes problemas .

Esto es una muestra de que el avance de la robótica transformará el mundo, así como lo ha hecho el internet hasta la fecha, tras su llegada en el periodo de la revolución tecnológica se está convirtiendo en algo común que los robots conformen un eslabón clave en el ámbito de la producción.

Como se extrae de lo anterior, la robótica presenta beneficios relevantes para el sector empresarial, pero también grandes retos, por ello, el sentir casi generalizado es que la robótica más que constituir una colaboración a la mano de obra humana representa un riesgo de que le reemplace de manera total. Este pensamiento constituye una retransa para desarrollo de la robótica colaborativa a nivel mundial.

## CAPÍTULO II. IRRUPCIÓN DE LA INDUSTRIA 4.0 EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LOS OBJETIVOS DE LA AGENDA 2030

### 2.1 La buena administración pública como derecho fundamental

En todo Estado de derecho la redimensión de los derechos fundamentales de las personas conduce hacia la inclusión del derecho a una buena Administración pública, prerrogativa que no se manifiesta exclusivamente para las garantías jurídicas, sino que se orienta en la protección de efectiva de los derechos humanos, los civiles y políticos, pero sobre todo de los económicos, sociales, culturales y ambientales, en cuya labor constitucional juega un papel preponderante la reforma y modernización de los servicios públicos.

La Ley Núm. 107-13 sobre los Derechos de las Personas en sus Relaciones con la Administración y de Procedimiento Administrativo, en su artículo 4 reconoce el derecho de las personas a una buena Administración pública, que se concreta, entre otros, en los siguientes derechos subjetivos de orden administrativo-constitucional:

derecho a la tutela administrativa efectiva, derecho a una resolución oportuna y eficaz de las autoridades administrativas, derecho a la participación en actuaciones administrativas, derecho a acceder a servicios públicos en condiciones de universalidad y calidad, en el marco del principio de subsidiaridad, derecho a opinar sobre el funcionamiento de los servicios a cargo de la Administración pública, derecho de acceso a la información de la administración [...].

En ese orden de ideas, el Tribunal Constitucional dominicano indicó que el derecho al 'buen gobierno' o 'buena administración' se encuentra implícitamente en el texto de la Constitución, específicamente en los

artículos 138, 139 y 146, los cuales se han concretizado legalmente en la referida ley organiza, plasmado de modo más concreto en nuestro ordenamiento .

En la misma línea, la Carta Iberoamericana de los Derechos y Deberes del Ciudadano en Relación con la Administración Pública, aprobada en el 2013, establece que una 'buena administración pública' es aquella que se dirige a la mejora integral de las condiciones de vida de las personas. Expresa que: "la buena administración pública es una obligación inherente a los poderes públicos, en cuya virtud, el quehacer público debe promover los derechos fundamentales de las personas, fomentando la dignidad humana de forma que las actuaciones administrativas armonicen criterios de objetividad, imparcialidad, justicia y equidad, y sean prestadas en plazo razonable".

Indica el referido instrumento que los poderes del Estado derivan del consentimiento de los ciudadanos, debiendo buscarse un equilibrio entre dichos poderes, así como entre derechos y deberes de las personas. En su representación, legisladores, ejecutivos y jueces ejercen el poder que les corresponde y como administradores y gestores de estos poderes del Estado deben rendir cuentas permanentemente de su ejercicio ante toda la ciudadanía a través de los diferentes mecanismos que los ordenamientos jurídicos nacionales establecen.

En esa misma línea, los Estados miembros del CLAD mediante la indicada Carta -de manera atinada- explicaron que la buena Administración pública adquiere una triple funcionalidad:

- I. Es un principio general de aplicación a la Administración pública y al derecho administrativo.
- II. Es una obligación de toda Administración pública que se deriva de la definición del Estado social y democrático de derecho, especialmente de la denominada tarea promocional de los poderes públicos en la que consiste esencialmente la denominada cláusula del Estado social: crear las condiciones para que la

libertad y la igualdad de la persona y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas, removiéndolos obstáculos que impidan su cumplimiento y facilitando la participación social.

- III. Es un derecho fundamental a una buena Administración pública, del que se derivan, como reconoce la Carta, una serie de derechos concretos, derechos componentes que definen el estatuto del ciudadano en su relación con las Administraciones públicas y que están dirigidos a subrayar la dignidad humana.

Los Estados deben ser administrados en estricta observancia a todo lo que implica una buena Administración pública, atendido siempre en su triple dimensión, como principio, es decir como un estándar especial de optimización e inspiración de todo el contenido normativo de la Administración pública, como un derecho, para el desarrollo y progreso integral de las personas y, como un deber, por la obligación del Estado, a través de sus servidores públicos, a encaminar sus funciones con acierto y en estricta observancia a los principios éticos que dirigen su conducta.

La tutela efectiva del derecho fundamental a la buena Administración pública sin lugar a dudas persigue forjar las bases para un 'buen gobierno', el cual es concebido por los Estados miembros del CLAD mediante el Código Iberoamericano de Buen Gobierno de 2006 como "aquél que busca y promueve el interés general, la participación ciudadana, la equidad, la inclusión social y la lucha contra la pobreza, respetando todos los derechos humanos, los valores y procedimientos de la democracia y el Estado de Derecho (punto Núm. 4)".

Establece el aludido Código en su punto Núm. 2 que los principios básicos que guiarán la acción del buen gobierno son:

- a. El respeto y reconocimiento de la dignidad de la persona humana.
- b. La búsqueda permanente del interés general.

- c. La aceptación explícita del gobierno del pueblo y la igualdad política de todos los ciudadanos y los pueblos.
- d. El respeto y promoción de las instituciones del Estado de Derecho y la justicia social.

Asimismo, también prevé el referido instrumento en el punto Núm. 3 que los valores que guiarán el accionar de los servidores públicos encaminados hacia un buen gobierno son, especialmente:

Objetividad, tolerancia, integridad, responsabilidad, credibilidad, imparcialidad, dedicación al servicio, transparencia, ejemplaridad, austeridad, accesibilidad, eficacia, igualdad de género y protección de la diversidad étnica y cultural, así como del medio ambiente.

Valores y principios que también desglosa y define de manera detallada la Carta Iberoamericana de los Derechos y Deberes del Ciudadano en Relación con la Administración Pública

La estricta observancia a las disposiciones que enarbolan los instrumentos citados, sumado a la irrupción de la Industria 4.0 en el ámbito de la administración pública, construyen una tutela de garantías y derechos verdaderamente efectiva, mediante un servicio público moderno, ágil y accesible.

## **2.2 La Cuarta Revolución Industrial y la Administración pública**

Un Estado de Derecho se caracteriza por disponer de una administración en la que sus ciudadanos no son súbditos, porque se les reconoce y garantiza su dignidad humana. De ahí que, no debe existir controversia al momento de afirmar que el pueblo es el titular del interés general, por tanto, quienes lo integran dejan de ser meros destinatarios de actos, disposiciones administrativas, bienes y servicios públicos, para adquirir una posición central y proactiva en el análisis y evaluación de las políticas públicas y decisiones administrativas .

Perseguir el bien común constituye la razón de ser del servicio público, lo que le ubica en el marco de la ética social, imponiendo a sus operadores actuar de forma transparente y diligente. Esto les impulsa a evolucionar en términos de administración pública, a innovar en procura del perfeccionamiento y eficientización de los servicios estatales acorde con las necesidades actuales de la sociedad, con el fin último de alcanzar la satisfacción integral de los derechos humanos.

Indica el experto Klaus que la irrupción de la Industria 4.0 en la Administración pública permitirá afianzar la participación ciudadana y generará una mayor fragmentación y polarización de la población, esto podría dar lugar a sistemas políticos que hacen que gobernar sea más difícil, así como a gobiernos menos eficaces. Se trata de algo particularmente importante, dado que ocurre en un momento en el que gobiernos deben ser socios esenciales en la configuración de la transición hacia nuevos marcos científicos, tecnológicos, económicos y sociales .

El uso de las tecnologías digitales es vital para gobernar con eficiencia. Un uso más acelerado e innovador de las tecnologías puede coadyuvar a las Administraciones públicas a modernizar sus estructuras y funciones, en procura de la mejoría del rendimiento general, desde fortalecer los procesos del «e-gobierno» o «gobernanza digital», hasta fomentar una mayor transparencia, responsabilidad, compromiso, participación e inclusión entre el gobierno y sus ciudadanos.

Los gobiernos también deben adaptarse al hecho de que el poder está desplazándose, del Estado a los agentes no estatales y de instituciones establecidas a redes independientes. Las nuevas tecnologías, las agrupaciones sociales y las interacciones que estas fomentan permiten que prácticamente cualquier persona pueda ejercer influencia de tal manera que habría sido inconcebible hace unos pocos años.

Uno de los principales efectos será que: “la tecnología empoderará cada vez más a los ciudadanos y les proporcionará una nueva forma de expresar sus opiniones, coordinar sus esfuerzos y, posiblemente, eludir la supervisión gubernamental” . Es decir, permitirá el ejercicio del derecho a la libertad de expresión con mayores garantías, por la apertura y accesibilidad a los medios para la difusión del pensamiento y el acceso a los datos públicos, lo que permitirá mayor participación por parte de la ciudadanía en procura de la supervisión y control del trabajo realizado por los servidores públicos en el ejercicio de sus funciones, sobre todo en la administración del erario. En pocas palabras, toda esta revolución podría representar el fin de la opacidad.

Sin lugar a duda, la Administración pública juega un papel protagónico en la implantación de la Cuarta Revolución Industrial. Siendo la entidad que simboliza el Poder Ejecutivo en su actuación diaria, debe adaptarse al novedoso entorno digital “actuando como órgano habilitador y palanca de transformación con el propósito de situarse en la vanguardia en relación con la capacidad de aprovechamiento de las nuevas oportunidades que las nuevas tecnologías generan. Por lo que debe generar oportunidades, favorecer entornos y crear procesos colaborativos, compartidos y de liderazgo distribuido. Por todo ello, se les debe reconocer como servicios públicos abiertos” .

### **2.3 El gobierno electrónico, gobernanza digital y gobierno ubicuo: un vistazo por el mundo**

Tradicionalmente se define el ‘e-gobierno’ (e-gob) o ‘gobierno electrónico’ como el uso de las TIC para mejorar las actividades de las distintas organizaciones del sector público. Cuando se habla de TIC se entiende de un modo amplio, aunque también puede limitarse al uso de internet .

Según la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico del año 2007 los conceptos ‘gobierno electrónico’ y de ‘administración electrónica’ deben

ser concebidos como sinónimos, ambos considerados como el uso de las TIC en los órganos de la Administración para mejorar la información y los servicios ofrecidos a la ciudadanía, orientar la eficacia y eficiencia en la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia en el sector público y la participación del pueblo.

Para determinar la eficacia del gobierno electrónico es importante traer a colación que las experiencias obtenidas durante el proceso de construcción de los Objetivos del Milenio influyeron significativamente en la formulación de los objetivos de la Agenda 2030. A modo de ejemplo, algunos de los fracasos en gobierno electrónico que obstaculizaron el logro de los Objetivos del Milenio estuvieron relacionados con no respetar el Estado de derecho, imponer políticas económicas poco sólidas, hacer inversiones públicas inapropiadas, mal manejo de la Administración pública, no proteger los derechos humanos básicos, pero, sobre todo, excluir a la sociedad civil en los procesos decisorios nacionales . En esencia, el fracaso se debió a que gran parte del progreso humano depende de que el papel y la capacidad del Estado avancen para hacer frente a nuevos retos, al mismo tiempo que la sociedad también se vuelva más poderosa y vigilante .

Por estas razones, hoy, podemos afirmar que no es del todo suficiente la instauración de un 'gobierno electrónico' porque esta es meramente la capacidad de dar solución a las demandas de la ciudadanía por medio de las TIC. Lo que realmente la sociedad necesita es una verdadera 'gobernanza digital' concebida como: "el proceso de interacción en la que los actores públicos, privados y sociales se remiten y se requieren mutuamente tanto para realizar los asuntos de su interés individual como colectivo" .

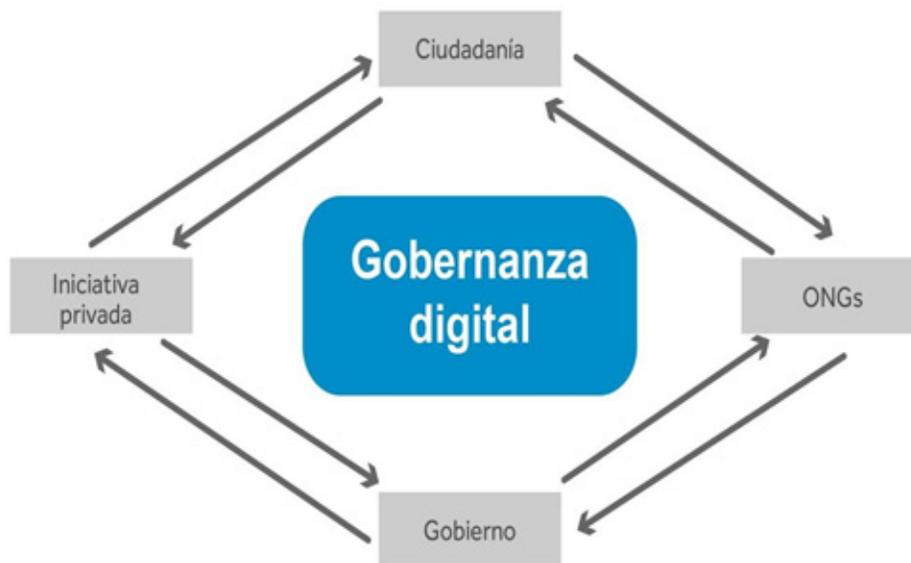
La importancia de la gobernanza digital estriba en que promueve los valores éticos de la transparencia, la honestidad, la diligencia, al tiempo de facilitar el acceso a la información pública, promover la libertad de expresión, sentar las bases para la participación ciudadana y propiciar el escrutinio público. La idea de la gobernanza digital consiste en que la comunicación fluya en ambos sentidos.

Por esta razón, la gobernanza digital debe ser pensada como una actividad orientada a la inclusión para la supervisión y toma de decisiones, como el proceso mediante el cual los sectores, grupos, personalidades de la comunidad digital definen sus objetivos, las acciones específicas que habrán de llevar a cabo, a fin de realizar los objetivos de importancia social o comercial y las formas como organizarán y coordinarán sus acciones y productos .

La gobernanza digital como actividad orientada es intencional y acerca a la sociedad hacia determinados fines generales y objetivos particulares preferidos. La misma está compuesta por técnicas que definen y llevan a cabo las acciones que se consideran idóneas para realizar las situaciones digitales deseadas. La gobernanza digital es: fin y resultado, intencionalidad y eficacia.

Las nuevas tecnologías permiten establecer mecanismos de comunicación directa y sin intermediarios, en tiempo real y a bajo costo.

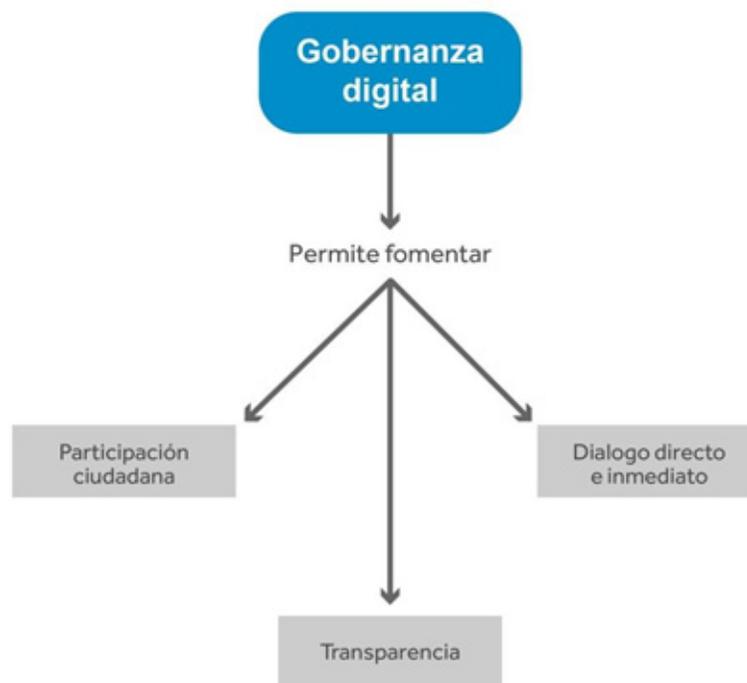
**Gráfico 1. Ecosistema de la Gobernanza Digital**



**Fuente:** propia del sustentante

El tema fundamental se encuentra en la participación ciudadana y es partiendo de este concepto que el término ciudadano digital cobra importancia. Un ciudadano digital es aquel que utiliza las TIC en su participación en la sociedad, la política y el gobierno. Puede comenzar con el uso de blogs y redes sociales o utilizando el comercio electrónico, pero debe evolucionar a un mayor compromiso en la exigencia al sector público para que entregue servicios digitalizados .

**Gráfico 2. Beneficios Básicos de la Gobernanza Digital**



**Fuente:** propia del sustentante

Cuando hablamos de aquellas ciudades que utilizan las TIC con el objetivo de proveer una infraestructura que garantice un desarrollo sostenible, la gobernanza digital es un componente fundamental. Se han desarrollado aplicaciones de Ciudades Inteligentes en los que el sector público no ha participado, pero sería muy difícil sostener en el tiempo estos servicios sin la participación de los gobiernos locales. Algunos se resisten por las obligaciones y exigencias que el mismo implica.

Irvin Halman, administrador general de la Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental de Panamá expresó durante la V Reunión de Ministros de Gobierno Electrónico, que los procedimientos burocráticos que propician espacios para la corrupción y los ataques digitales que afectan a Latinoamérica, solo pueden ser disminuidos si las naciones adoptan e invierten en nuevas estrategias tecnológicas . Aseguró que, en el índice de avance de gobierno electrónico, solo países como Argentina, Chile, Colombia, México y Uruguay están a la vanguardia y que en la región no se está adoptando las innovaciones digitales al mismo tiempo, lo que representa un problema porque hay 12 países que están por debajo de la lineal de 100 en el índice de gobierno digital, señaló el delegado del BID, en la indicada reunión .

Como se plantea, la gobernanza digital nació con la Industria 3.0 pero sigue desarrollándose de manera tímida en algunos países mientras que en otros se desarrolla a gran escala, en el marco de la actual y creciente Industria 4.0.

Estimamos que no es suficiente con que los Estados hagan uso de plataformas digitales, portales web, faciliten el acceso al Internet o amplíen el Internet de las Cosas, es necesario que den paso a la inteligencia artificial y la robótica colaborativa en aras de eficientizar el servicio público, reducir gastos y aumentar la productividad, es decir, un gobierno ubicuo (u-gob) que permita a los administrados obtener servicios inteligentes en tiempo real, desde cualquier sitio, a cualquier hora y a través de diversos aparatos por parte de la Administración.

Respuesta de algunos Estados tras la inevitable llegada de la robótica a las instituciones públicas y empresas privadas:

- I. **Salud.** Los embates del Covid-19 han llevado a algunos Estados a aplicar la inteligencia artificial mediante la robótica en el campo de la medicina:

En Japón los hospitales utilizan la robótica para automatizar la entrega de alimentos, el servicio de limpieza y de equipo, además monitorean los signos vitales de los pacientes a través de pulseras electrónicas, así también, ponen a disposición de los pacientes inodoros de autoconducción y un gran oso robótico para recostar a los adultos mayores en la cama .

La empresa Pudu Technology, con sede en Shenzhen dispuso sus máquinas (robots) en más de 40 hospitales de todo el país para ayudar al personal médico. MicroMultiCopter, también, en Shenzhen, desplegaron drones para transportar muestras médicas y realizar imágenes térmicas .

China dispuso su sofisticado sistema de vigilancia para controlar a las personas infectadas y establecer las cuarentenas mediante cámaras de reconocimiento facial. Están actualizando el software para escanear multitudes en busca de gente con altas temperaturas o identificar a las personas que no usan mascarilla.

Global Times informó que las autoridades de Sichuan han recibido cascos inteligentes que pueden medir la temperatura de cualquier persona dentro de un radio de 5 metros, haciendo sonar una alarma si se descubre que tienen fiebre.

- II. Agricultura.** En USA, España, Polonia, Rusia y Francia los robots tienen la capacidad de llevar una granja de forma independiente, desde la siembra hasta la cosecha. Asimismo, los agricultores están usando drones para arrear su ganado, tractores usados para arar la tierra por sí solos, máquinas que recogen las frutas, brazos electrónicos que empacan productos agrícolas .
- III. Seguridad.** Las agencias policiales están utilizando brazos robóticos para compilar evidencia y manejar material peligroso. En las ciudades, las cámaras de reconocimiento facial en postes y farolas pueden rastrear actividades sospechosas e identificar criminales .

Seguridad vial. En la República Dominicana, la Dirección General de Seguridad de Tránsito y Transporte Terrestre (DIGESETT), implementó la utilización de drones con el objetivo de visualizar las razones por las cuales se generan los congestionamientos vehiculares y corregir a la mayor brevedad los inconvenientes. En este operativo se utilizó tecnología de punta, a fin de desahogar el tránsito .

- IV. **Justicia.** Estonia (Europa) se prepara para tener 'jueces robot' basados en inteligencia artificial .
- V. **Entretenimiento.** En Yokohama, Japón, se construyó el robot más gigante del mundo. Se trata del robot Gundam RX-78-2, el cual dio sus primeras señales de movimiento en este 2020 .

En esta misma línea, es preciso agregar que, en el año 2015 en Hong Kong, luego de 30 años de trabajo fue creado el robot más inteligente del mundo, se llama Sophia, su creador es David Hanson, quien dice 'entender' que los humanos estén preocupados y vean con reserva el desarrollo de las tecnologías, especialmente de la inteligencia artificial, pero asegura que es un tema que no parará. El 25 de octubre pasado Arabia Saudí le concedió la nacionalidad, la primera vez en el mundo que un androide consigue un pasaporte. Es considerada el robot más desarrollado, pues es capaz de ofrecer conferencias, mantener una conversación e interactuar con su interlocutor .

Uno de los primeros pasos que debe dar todo Estado en el contexto de la Cuarta Revolución Industria es la inclusión de la educación sobre la inteligencia artificial y la robótica en las escuelas públicas y privadas. Esto permitirá formar una niñez familiarizada con los fundamentos principales que caracterizan la Industria 4.0, permitiendo así que las generaciones futuras se capaciten en las nuevas áreas técnicas y profesionales que han de surgir producto de auge vertiginoso de las TIC. Indiscutiblemente la tecnología tendrá un peso muy significativo en el mercado laboral.

La educación robótica desarrolla, justamente, el pensamiento computacional que ya se avizora, tan útil en el futuro, porque capacita para: a. identificar patrones; b. descomponer problemas complejos en pequeños procedimientos; c. desarrollar soluciones creativas a los problemas. Tal es el caso de la República Dominicana, en donde el tema de la robótica ha ido creciendo paulatinamente en las instituciones educativas. A la fecha se han dotado más de 639 escuelas públicas y se han adiestrado a más de 1,200 docentes en el país .

## **2.4 La gobernanza digital como garantía de derechos humanos, con énfasis en los de la cuarta generación**

Constituye una responsabilidad ineludible de los Estados garantizar, proteger y evitar violaciones a derechos humanos, así se desprende de la Convención Americana sobre Derechos Humanos o Pacto de San José de 1969 en su artículo 1, el cual establece dos importantes obligaciones para los Estados parte: respetar los derechos humanos de todos los individuos sujetos a su jurisdicción y garantizar su ejercicio y goce. La obligación de respetar en términos generales implica que los Estados se abstengan de interferir directa o indirectamente en el disfrute de los derechos , cohibiéndose de ejecutar actos públicos que impliquen la privación de alguno de los derechos consagrados en el Pacto , o de evitar actos de discriminación con relación al goce de cualquiera de ellos y la obligación de garantizar impone al Estado emprender las acciones necesarias para asegurar que todas las personas sujetas a su jurisdicción estén en condiciones de ejercerlos plenamente.

Estas obligaciones convencionales adquieren mayor relevancia en la actualidad, momento en el que la humanidad atraviesa la tercera revolución industrial y empieza a dar sus pasos en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial, creando cantidades de herramientas y aparatos que han alterado de manera significativa el desarrollo del ser humano en su paso por la historia, mejorado de generación a generación nuestras condiciones de vida. Sin lugar a duda, estos avances, facilitan la vida de las personas,

sin embargo, su seguridad personal se ve mermada ante el intercambio, difusión y uso no consentido de información vía las redes de internet.

Esta es la principal razón por la que surgen los derechos de la cuarta generación, basados en la necesidad de asegurar a todos los individuos el acceso a las tecnologías de la información, comunicación, seguridad y protección de datos. Dentro de estos se pueden citar: derecho de acceso a la informática, derecho a acceder al espacio que supone la nueva sociedad de la información en condiciones de igualdad y de no discriminación, el derecho a la autodeterminación informativa, el derecho al habeas data, a la seguridad digital, entre otros. Sin embargo, junto a estos avances tecnológicos y legislativos han surgido diversas formas de transgredir derechos.

La era digital pone a disposición de la humanidad herramientas que permiten la satisfacción de la libertad de expresión y acceso a la información de una manera sumamente eficaz, sin embargo, por un lado, no todos tienen acceso a internet por motivos de pobreza, desigualdad social, imposibilidad material o técnica, etc., lo que limita el acceso a la información y afecta el ejercicio de la libertad de expresión; y por otro, chocamos con la situación de que la apertura de datos a gran escala expone a las personas, haciéndolas más vulnerables en su intimidad.

En virtud de lo anterior, hoy día la protección de los derechos humanos en el ámbito tecnológico tiene por objeto fundamental la seguridad digital en procura de la intimidad y honor de la persona, prerrogativas consagradas en la Convención Americana sobre Derecho Humanos en el artículo 11 y en el Pacto Internacional de los Derechos Civil y Políticos de 1966 en el artículo 17, los cuales establecen que “nadie será objeto de injerencias arbitrarias o ilegales en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia, ni de ataques ilegales a su honra y reputación y que toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra esas injerencias o esos ataques”. Con respecto a la protección de la dignidad, intimidad y honra de

la persona, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH) ha establecido que:

El artículo 11 de la Convención establece que toda persona tiene derecho al respeto de su honra y al reconocimiento de su dignidad, por lo que este derecho implica un límite a la expresión, ataques o injerencias de los particulares y del Estado. Por ello, es legítimo que quien se sienta afectado en su honor recurra a los mecanismos judiciales que el Estado disponga para su protección, injerencias y ataques que ocurren a diario vía las redes de internet, con lo conocidos delitos de alta tecnología .

El auge los delitos de alta tecnología y el compromiso asumido por los Estados tras la firma de los tratados sobre derechos humanos, los ha impulsado a orientar su legislación hacia el fortalecimiento de la protección de los derechos a la información, protección de datos y acceso a las redes de internet.

Como punto de referencia citamos la Carta de Derechos de Internet, instrumento internacional con carácter no vinculante, concebida como una contribución formadora de la emergente área de los principios de gobernanza de internet, que constituye una fuente de inspiración para iniciativas fundadas en derechos de la sociedad civil, Estados y del sector empresarial, comprometidos en asegurar que el ambiente virtual es también un lugar donde los derechos humanos son sostenidos y protegidos. Este instrumento sobre derechos humanos tiene por objeto proveer un marco de trabajo reconocible, anclado en los derechos humanos internacionales para el cumplimiento y el avance de estos en el ambiente digital. Los objetivos principales de la Carta de Derechos en Internet son dotarnos de:

- I. Un punto de referencia para el diálogo y la cooperación según las distintas prioridades de las partes interesadas para el diseño, acceso y uso de internet alrededor del mundo;

- II. Un documento con autoridad que pueda enmarcar las decisiones de políticas y normas basadas en derechos emergentes para las dimensiones de gobernanza de internet local, nacional y global;
- III. Una herramienta creadora de políticas y herramientas de advocacy para Estados, compañías y grupos de la sociedad civil comprometidos con el desarrollo de principios basados en derechos para internet.

Es menester señalar, que en virtud del principio de accesibilidad establecido en la Carta de Derechos en Internet, toda persona tiene igual derecho a acceder y utilizar internet de forma segura y libre, lo que nos indica que el espíritu de este instrumento es que todas las personas tengan acceso a la web en condiciones de igualdad y sin discriminación alguna, así lo contemplan sus principios, primero, sobre acceso a internet que procura garantizar la inclusión digital y, segundo, sobre no discriminación en el acceso, uso y gestión e internet. Para hacerlo posible, los Estados deben aplicar las medidas necesarias hasta el alcance de sus posibilidades para garantizar el libre acceso a la información, así lo ha juzgado la Corte IDH, al establecer que:

[...] El Estado tiene la obligación de garantizar el goce de los derechos políticos, lo cual implica que la regulación del ejercicio de dichos derechos y su aplicación sean acordes al principio de igualdad y no discriminación, y debe adoptar las medidas necesarias para garantizar su pleno ejercicio [...].

De lo anterior se infiere que toda persona tiene derecho de acceso a los paquetes de información, por tanto, su inobservancia, sin razones justificadas, resultaría ser violatoria al derecho a la igualdad y no discriminación. Por esta razón, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el acceso a internet como un derecho humano y señala la importancia de incrementar su acceso, porque ofrece amplias oportunidades para acceder a una buena educación a nivel global, así como la manera de difundir noticias e información de manera fácil y precisa .

Por todo lo anterior, coincidimos con lo señalado por Relator Especial de la ONU, Frank La Rue, quien precisó que “los gobiernos deben esforzarse para hacerlo ampliamente disponible y accesible. Asegurar el acceso universal del internet debe ser una prioridad de todos los Estados” .

## **2.5 La gobernanza digital como propulsora de los Objetivos Agenda 2030**

Como se precisó en subtemas anteriores, el e-gob y el u-gob como efectos de la irrupción de la Industria 4.0 en el servicio público, constituye un pilar fundamental en la consolidación del desarrollo sostenible, porque permitirá impulsar el desarrollo y consecución de los Objetivos de la Agenda 2030 de la ONU.

Por ello, en la 70° Asamblea General de la ONU, en septiembre de 2015, fue aprobada la Declaración Conjunta: “gobierno abierto para la implementación de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, que reconoce el objetivo 16 como una meta transversal para lograr con éxito el resto de los objetivos”.

Es preciso establecer que un gobierno abierto puede ser concebido como aquel que abre sus puertas al mundo e interactúa con todos, especialmente con los ciudadanos; comparte recursos que anteriormente estaban restringidos y aprovecha el poder de la colaboración masiva, la transparencia en todas sus operaciones y deje de comportarse como un departamento o jurisdicción aislada, sino como una estructura nueva, como una organización verdaderamente integrada y que trabaja en red .

Los principios sobre los cuales se sustenta este nuevo paradigma de gestión pública son: acceso a la información, participación y colaboración. En la actualidad las políticas públicas orientadas a consolidar la práctica del gobierno abierto en las instituciones del Estado (en todos sus niveles) se orientan en al menos cinco direcciones de fortalecimiento (ejes estratégicos):

transparencia, rendición de cuentas, participación ciudadana y tecnología e innovación .

Resulta, que el 2020 es el año de inicio de la década de acción tras el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y probablemente la fecha límite para frenar el cambio climático y el calentamiento global y así evitar catástrofes y daños irreversibles al medio ambiente y garantizar con ello el derecho a un medio ambiente sano, el cual constituye un derecho humano transversal cuya afectación impacta significativamente el resto de los derechos fundamentales, razón por la que los Estados deben esforzarse y procurar que las medidas a aplicar sean lo suficientemente eficaces para iniciar con buen pie y acelerar el logro de los ODS, al margen de la situación actual que enfrenta el país y el mundo por los efectos de la pandemia Covid-19.

La Agenda plantea 17 Objetivos con 169 metas de carácter integrado e indivisible. Los ODS se refieren a:

acabar con la pobreza, erradicar el hambre y promover salud y bienestar, educación de calidad, igualdad de género, agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, trabajo decente y crecimiento económico, industria, innovación e infraestructura, reducción de las desigualdades, ciudades y comunidades sostenibles, producción y consumo responsables, acción por el clima, vida submarina y de ecosistemas terrestres, paz, justicia e instituciones sólidas, así como alianzas para lograr tales objetivos.

El alcance de estas metas depende de los factores siguientes: transparencia, honestidad y diligencia en la gestión pública, lo que se logra mediante la articulación de una verdadera gobernanza digital que convierta los Estados en gobiernos abiertos e incentive a la ciudadanía a hacerse partícipe de los proyectos de gobierno, pero sobre todo a luchar contra la opacidad institucional, a velar por la transparencia en el servicio público y procurar el fin de la corrupción y la impunidad, ejercicio que hará surgir instituciones sólidas.

Los principios de gobierno abierto están explícitamente mencionados en el ODS 16 (16.6, 16.7, 16.10). Sin embargo, estos principios también se encuentran integrados en varios ODS, en los cuales la transparencia, la participación pública y la rendición de cuentas, son instrumentos para el cumplimiento de las metas en sentido general.

## **2.6 Generalidades de la Agenda 2030 de la ONU sobre Desarrollo Sostenible**

El lento crecimiento económico mundial, las desigualdades sociales y la degradación ambiental característicos de nuestra realidad actual presentan desafíos sin precedentes para la comunidad internacional. En efecto, estamos frente a un cambio de época: la opción de continuar con los mismos patrones de producción, energía y consumo ya no es viable, lo que hace necesario transformar el paradigma de desarrollo dominante en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo .

Este cambio de época es necesario en el caso de América Latina y el Caribe, que no es la región más pobre del mundo, pero sí la más desigual. Si bien la desigualdad existe en todo el mundo, constituye una especial limitación para alcanzar el potencial de la región .

Las brechas que se enfrentan son estructurales: escasa productividad y una infraestructura deficiente, segregación y rezagos en la calidad de los servicios de educación y salud, persistentes brechas de género y desigualdades territoriales y con respecto a las minorías, y un impacto desproporcionado del cambio climático en los eslabones más pobres de la sociedad. Frente a estos desafíos, los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas, junto con un gran número de actores de la sociedad civil, el mundo académico y el sector privado, entablaron un proceso de negociación abierto, democrático y participativo, que resultó en la proclamación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible .

No resulta ocioso establecer que el 'desarrollo sostenible' puede ser concebido como la capacidad de una sociedad para cubrir las necesidades básicas de las personas sin perjudicar el ecosistema ni ocasionar daños en el medio ambiente. De este modo, su principal objetivo es perpetuar al ser humano como especie, satisfaciendo sus necesidades presentes y futuras, mediante el uso responsable de los recursos naturales.

Es importante destacar que el desarrollo sostenible no se refiere a un estado inmutable de la naturaleza y de los recursos naturales, pero sí incorpora una perspectiva de largo plazo en el manejo de estos, por lo que ya no se apunta a una 'explotación' de los recursos naturales sino a un 'manejo' de éstos. Asimismo, enfatiza en la necesidad de la solidaridad hacia las actuales y futuras generaciones y defiende la equidad intergeneracional. De otra parte, se defiende la necesidad de que la dirección de la inversión y del progreso científico tecnológico esté encaminada a la satisfacción de las necesidades presentes y futuras .

El desarrollo sostenible se encuentra íntimamente relacionado al 'derecho al desarrollo', definido en el artículo 1 de la Declaración sobre Derecho al Desarrollo, como un derecho humano inalienable en virtud del cual todo ser humano y todos los pueblos están facultados para participar en un desarrollo económico, social, cultural y político en el que puedan realizarse plenamente todos los derechos humanos y libertades fundamentales, a contribuir a ese desarrollo y a disfrutar de él. Implica también la plena realización del derecho de los pueblos a la libre determinación, que incluye, con sujeción a las disposiciones pertinentes de ambos Pactos internacionales de derechos humanos, el ejercicio de su derecho inalienable a la plena soberanía sobre todas sus riquezas y recursos naturales.

Por estas razones, el referido derecho exige una buena gobernanza en los planos nacional e internacional. En la era de la globalización, la buena gobernanza mundial es esencial para la formulación y aplicación de políticas nacionales e internacionales de desarrollo de manera que se respeten,

promuevan y protejan todos los derechos humanos y se tenga como objetivo la mejora constante del bienestar humano . Las características esenciales de la buena gobernanza transparencia, responsabilidad, rendición de cuentas, participación, no discriminación y capacidad de respuesta .

Para encaminar el mundo hacia la construcción de las bases del Desarrollo Sostenible y garantizar con ello el derecho universal al desarrollo que nos asiste a todos, en septiembre del año 2015 la Asamblea General de la Organización de las Nacionales Unidas aprobó la resolución 700 (XXXVI) por la que se creó el Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible, mediante la cual se adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia .

Los Estados parte de la ONU establecieron en la referida resolución, entre otras cosas, lo siguiente:

Estamos resueltos a poner fin a la pobreza y el hambre en todo el mundo de aquí a 2030, a combatir las desigualdades dentro de los países y entre ellos, a construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas, a proteger los derechos humanos y promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas, y a garantizar una protección duradera del planeta y sus recursos naturales”.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible –en lo adelante ODS- constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo.

La Agenda plantea 17 Objetivos con 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental.

**Estos ODS son los siguientes:**

**ODS 1**

**Fin de la pobreza.**

Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.



**ODS 2      Hambre 0.**

Poner fin al hambre.



**ODS 3      Salud y bienestar.**

Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas sus edades.



**ODS 4      Educación de calidad.**

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.



**ODS 5      Igualdad de género.**

Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.



**ODS 6      Agua limpia y saneamiento.**

Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.



**ODS 7 Energía asequible y no contaminante.**

Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y modera.



**ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico.**

Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo para todos.



**ODS 9 Industria, innovación e infraestructura.**

Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.



**ODS 10 Reducción de las desigualdades.**

Reducir la desigualdad en y entre los países.



**ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles.**

Lograr que las ciudades sean inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.



**ODS 12 Producción y consumo responsable.**

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible.



**ODS 13 Acción por el clima.**

Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.



**ODS 14 Vida submarina.**

Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos.



**ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres.**

Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.



**ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas.**

Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.



**ODS 17 Alianza para lograr los objetivos.**

Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.



Fuente: elaboración propia.

Actualmente, se está progresando en muchos lugares, pero, en general, las medidas encaminadas a lograr los objetivos todavía no avanzan a la velocidad ni en la escala necesarias. El año 2020 debe marcar el inicio de una década de acción ambiciosa a fin de alcanzar los objetivos para 2030 .

Por ello, el Secretario General de las Naciones Unidas hizo un llamamiento para que todos los sectores de la sociedad se movilicen en favor de una década de acción en tres niveles: acción a nivel mundial para garantizar un mayor liderazgo, más recursos y soluciones más inteligentes con respecto a los ODS; acción a nivel local que incluya las transiciones necesarias en las políticas, los presupuestos, las instituciones y los marcos reguladores de los gobiernos, las ciudades y las autoridades locales; y acción por parte de las personas, incluidos la juventud, la sociedad civil, los medios de comunicación, el sector privado, los sindicatos, los círculos académicos y otras partes interesadas, para generar un movimiento imparable que impulse las transformaciones necesarias .

## **2.6.1 Los Objetivos de Desarrollo Sostenible ONU: principales metas, marco legal nacional y supranacional y retos locales e internacionales.**

### **2.6.1.1 ODS 1: Poner fin a la pobreza**

El Objetivo 1 de la Agenda 2030 de la ONU es poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo. Las principales metas para alcanzar la consecución de este objetivo son las siguientes:

- 1.1 Erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, actualmente medida por un ingreso por persona inferior a 1,25 dólares al día.
- 1.2 Reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales.
- 1.3 Poner en práctica a nivel nacional sistemas y medidas apropiadas de protección social para todos y, para 2030, lograr una amplia cobertura de los pobres y los más vulnerables.

- 1.4 Garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los más vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías y los servicios económicos, incluida la micro financiación.
- 1.5 Fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y a otros desastres económicos, sociales y ambientales. [...]

### **Marco normativo nacional y supranacional**

La Constitución dominicana del 2010 modificada en el 2015 –en lo adelante la Constitución- consagra entre sus artículos 50 al 67 los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA), entre estos, el derecho a la alimentación, vivienda, salud, educación, etc., también consagrados en la Convención Americana sobre Derechos Humanos o Pacto de San José de 1969 –en lo adelante CADH- y en el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales o Pacto de New York de 1966 –en lo adelante PIDESC-, firmado y ratificado por la República Dominicana, con cuya satisfacción el Estado persigue la erradicación de la pobreza.

Es preciso señalar, que aunque no hay ninguna definición de la pobreza universalmente aceptada, el Comité DESC apoya el concepto multidimensional que refleja la naturaleza individual e interdependiente de todos los derechos humanos: “la pobreza puede definirse como una condición humana que se caracteriza por la privación continua o crónica de los recursos, la capacidad, las opciones, la seguridad y el poder necesarios para disfrutar de un nivel de vida adecuado y de otros derechos civiles, culturales, económicos, políticos y sociales”.

Para Louise Arbour, Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos 2004-2008 señaló con respecto a la pobreza:

Nunca podrá recalcarse lo suficiente la importancia de los derechos económicos, sociales y culturales. La pobreza y la exclusión se esconden detrás de muchas de las amenazas de seguridad a las que seguimos enfrentándonos tanto en el plano nacional como internacional y, por tanto, ponen en peligro la promoción y la protección de todos los derechos humanos. Incluso en las economías más prósperas persisten la pobreza y grandes desigualdades, y muchos grupos e individuos viven en condiciones que les impiden disfrutar de los derechos humanos económicos, sociales, civiles, políticos y culturales. Las desigualdades sociales y económicas repercuten en el acceso a la vida pública y la justicia. La globalización ha propiciado mayores tasas de crecimiento económico, pero no en todas las sociedades, ni en el seno de todas ellas, se disfruta de sus beneficios por igual. Ante esos desafíos tan importantes para la seguridad humana, es necesario no sólo actuar en el plano nacional sino también cooperar en el plano internacional .

La Comisión Interamericana de Derechos Humanos en la misma línea indicó:

La pobreza extrema constituye una violación generalizada a todos los derechos humanos, tanto civiles y políticos como sociales, económicos y culturales [...] la experiencia demuestra que la pobreza extrema puede afectar seriamente la institucionalidad democrática, pues constituye una desnaturalización de la democracia y hace ilusoria la participación ciudadana, el acceso a la justicia y el disfrute efectivo, en general, de los derechos humanos .

## **Problemática internacional y local**

A nivel mundial, el número de personas que viven en situación de extrema pobreza disminuyó desde un 36 % en 1990 hasta un 10 % en 2015. No obstante, el ritmo al que se produce este cambio está disminuyendo, y la crisis de la COVID-19 pone en riesgo décadas de progreso en la lucha contra la pobreza. Una nueva investigación publicada por el Instituto Mundial de Investigaciones de Economía del Desarrollo de la Universidad de las Naciones Unidas advierte de que las consecuencias económicas de la pandemia mundial podrían incrementar la pobreza en todo el mundo hasta llegar a afectar a 500 millones de personas más, o lo que es lo mismo, a un 8 % más de la población total mundial. Esta sería la primera vez que la pobreza aumente en todo el mundo en 30 años, desde 1990 .

Más de 700 millones de personas, o el 10 % de la población mundial, aún vive en situación de extrema pobreza hoy, con dificultades para satisfacer las necesidades más básicas, como la salud, la educación y el acceso a agua y saneamiento, por nombrar algunas. La mayoría de las personas que viven con menos de 1,90 dólares al día viven en el África subsahariana. En todo el mundo, los índices de pobreza en las áreas rurales son del 17,2 %; más del triple de los mismos índices para las áreas urbanas .

Para los que trabajan, su puesto de trabajo no les garantiza una vida digna. De hecho, el 8 % de los trabajadores de todo el mundo, y sus familias, vivían en situación de extrema pobreza en 2018. Uno de cada cinco niños vive en situación de extrema pobreza. Garantizar la protección social de todos los niños y otros grupos vulnerables resulta crucial para reducir la pobreza<sup>84</sup>. En la República Dominicana, de 2016 a 2017 los gastos en casi todas las partidas de asistencia social aumentaron, y el programa al que mayor cantidad de recursos se destinó fue Comer es Primero. Como resultado de la expansión de los programas asistenciales y de la estabilidad macroeconómica posterior a la crisis de 2003-2004, la tasa de pobreza

se redujo del 42.2% en 2012 al 30.3% en 2016, y la de pobreza extrema del 11.1% al 6.1%. Esto significó una reducción combinada de pobreza y pobreza extrema del 16.9% .

Sin embargo, como es de conocimiento la República Dominicana se encuentra en estado de emergencia nacional desde el 19 de marzo por la pandemia del COVID-19. Por lo que el gobierno ha implementado rápidamente una serie de medidas orientadas a reforzar el sector de salud y contener a los hogares por la pérdida de ingresos como resultado de la crisis .

Esta crisis pone en riesgo los importantes avances que ha realizado el país en los últimos años cuando logró mejorar su índice de desarrollo humano y redujo la pobreza –como se explica en párrafos anteriores en este apartado-. Desde el año 2016 el país ha logrado bajar la tasa de pobreza en 8 puntos, alcanzando el 21% en 201987.

### **2.6.1.2 ODS 2: Hambre 0**

El objetivo 2 de la Agenda 2030 de la ONU es poner fin al hambre. Las principales metas para alcanzar la consecución de este objetivo son las siguientes:

- 2.1 Poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.
- 2.2 Poner fin a todas las formas de malnutrición, incluso logrando, a más tardar en 2025, las metas convenidas internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la emaciación de los niños menores de 5 años, y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas de edad.

- 2.3 Duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas.
- 2.4 Asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra.
- 2.5 Mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente. [...]

### **Marco normativo nacional y supranacional**

La Constitución consagra entre el artículo 54 que. “el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuarios, con el propósito de incrementar la productividad y garantizar la seguridad alimentaria”, con cuya satisfacción el Estado persigue la erradicación del hambre, derecho que se encuentra íntimamente relacionado con el ODS 1 que persigue poner fin a la pobreza y con el derecho a la salud y el bienestar de las personas.

El Comité de los DESC, en la Observación General 12, explica el contenido normativo de los párrafos 1 y 2 del artículo 11 del PIDESC y establece que: “el derecho a la alimentación adecuada se ejerce cuando todo hombre, mujer o niño, ya sea solo o en común con otros, tiene acceso físico y económico, en todo momento, a la alimentación adecuada o a medios para obtenerla” .

## **Problemática internacional y local**

El Relator Especial de las Naciones Unidas sobre el derecho a la alimentación, lo define como “El derecho a tener acceso, de manera regular, permanente y libre, se directamente, sea mediante compra en dinero, a una alimentación cuantitativa y cualitativamente adecuada y suficiente, que corresponda a las tradiciones culturales de la población a que pertenece el consumidor y que garantice una vida psíquica y física, individual y colectiva, libre de angustias, satisfactoria y digna”.

Según la FAO, el mundo produce suficiente cantidad de alimentos para alimentar a toda su población, la causa básica del hambre y la desnutrición no es la falta de alimentos sino la falta de acceso a los alimentos disponibles. Por ejemplo, la pobreza, la exclusión social y la discriminación suelen menoscabar el acceso de las personas a los alimentos, no solo en los países en desarrollo sino también en los países económicamente desarrollados, donde hay alimentos en abundancia .

Indica la ONU que tras décadas de una disminución constante, el número de personas que padecen hambre (medido por la prevalencia de desnutrición) comenzó a aumentar lentamente de nuevo en 2015. Las estimaciones actuales indican que cerca de 690 millones de personas en el mundo padecen hambre, es decir, el 8,9 por ciento de la población mundial, lo que supone un aumento de unos 10 millones de personas en un año y de unos 60 millones en cinco años .

El mundo no está bien encaminado para alcanzar el objetivo de hambre cero para 2030. Si continúan las tendencias recientes, el número de personas afectadas por el hambre superará los 840 millones de personas para 2030<sup>92</sup>.

### **2.6.1.3 ODS 3: Salud y bienestar**

Erradicar la pobreza y el hambre, sin lugar a duda coadyuva a garantizar una vida sana y promover el bienestar, por ello, el objetivo 3 de la Agenda 2030 de la ONU es garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. Las principales metas para alcanzar la consecución de este objetivo son las siguientes:

- 3.1 Reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivo.
- 3.2 Poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos hasta 12 por cada 1.000 nacidos vivos, y la mortalidad de niños menores de 5 años al menos hasta 25 por cada 1.000 nacidos vivos.
- 3.3 Poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.
- 3.4 Reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar.
- 3.5 Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol. [...].

## Marco normativo nacional y supranacional

La Constitución prevé en el artículo 61 que:

Toda persona tiene derecho a la salud integral y que por tanto el Estado debe velar por la protección de la salud de todas las personas, el acceso al agua potable, el mejoramiento de la alimentación, de los servicios sanitarios, las condiciones higiénicas, el saneamiento ambiental, así como procurar los medios para la prevención y tratamiento de todas las enfermedades, asegurando el acceso a medicamentos de calidad y dando asistencia médica y hospitalaria gratuita a quienes la requieran; [...].

También consagrado en el artículo 12 del PIDESC, firmado y ratificado por la República Dominicana, con cuya satisfacción el Estado persigue la protección del derecho a la salud.

Este derecho humano, como en la mayoría de los países de la Región, en la República Dominicana se encuentra regulado por una ley especial, la Núm. 42-01, que tienen por objeto regular todas las acciones que permitan al Estado hacer efectivo el derecho a la salud de la población (art. 1) por ser un medio para el logro del bienestar común y un fin como elemento sustantivo para el desarrollo humana (art. 2).

En el plano supranacional, tenemos que el artículo 10 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, establece que “toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social, e indica que la salud es un bien público”.

En esa misma línea, la Corte IDH en el Caso Suárez Peralta vs. Ecuador, enfatizó que “la calidad de los establecimientos, bienes y servicios de salud, lo cual requiere la presencia de personal médico capacitado, así como de condiciones sanitarias adecuadas, forman parte de este derecho humano” .

## **Problemática internacional y local**

Es de vasto conocimiento que actualmente el mundo se enfrenta a una crisis sanitaria mundial sin precedentes. La COVID-19 está propagando el sufrimiento humano, desestabilizando la economía mundial y cambiando drásticamente las vidas de miles de millones de personas en todo el mundo .

Antes de la pandemia, se consiguieron grandes avances en la mejora de la salud de millones de personas. En concreto, estos grandes avances se alcanzaron al aumentar la esperanza de vida y reducir algunas de las causas de muerte comunes asociadas con la mortalidad infantil y materna. Sin embargo, se necesitan más esfuerzos para erradicar por completo una gran variedad de enfermedades y abordar un gran número de problemas de salud, tanto constante como emergente. A través de una financiación más eficiente de los sistemas sanitarios, un mayor saneamiento e higiene, y un mayor acceso al personal médico, se podrán conseguir avances significativos a la hora de ayudar a salvar las vidas de millones de personas.

Las emergencias sanitarias, como la derivada de la COVID-19, suponen un riesgo mundial y han demostrado que la preparación es vital. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo señaló las grandes diferencias relativas a las capacidades de los países para lidiar con la crisis de la COVID-19 y recuperarse de ella. La pandemia constituye un punto de inflexión en lo referente a la preparación para las emergencias sanitarias y la inversión en servicios públicos vitales del siglo XXI .

Según informe rendido por el PNUD, en ámbito local el acceso igualitario a servicios de salud de calidad es un indicador en el que se mide el nivel en el que los servicios básicos de salud de alta calidad son asequibles para todas las personas, sin distinción. Este indicador es tomado del Instituto V-Dem y asume valores de entre 0 y 4, en los que 4 indica una total equidad en el acceso a los servicios básicos de salud y 0 indica una muy amplia desigualdad en el acceso a estos.

En general, en la República Dominicana, el acceso a servicios de salud de calidad es muy desigual. En 2017, la República Dominicana obtuvo una puntuación de 1.02 sobre 4, y se ubicó en el lugar 19 de entre 25 países de América Latina y el Caribe. Este listado fue encabezado por Cuba (3.75), Costa Rica (3.58), Barbados (3.42), Uruguay (3.42) y Trinidad y Tobago (3.42). Los países con una menor puntuación fueron El Salvador (0.7), Paraguay (0.7), Haití (0.65) y Venezuela (0.39)<sup>98</sup>.

En la actualidad la pandemia del COVID-19 representa uno de los desafíos más serios que ha enfrentado la humanidad en tiempos recientes, ha impactado el sector salud y todavía se desconoce lo que podrá ser su costo total en vidas humanas. De manera simultánea a la pérdida de vidas y a la profunda crisis de salud, el mundo está siendo testigo de un colapso económico que impactará de manera severa el bienestar de grandes segmentos de la población durante los próximos años , lo que incide drásticamente en este importante sector.

#### **2.6.1.4 ODS 4: Educación de calidad**

El objetivo 4 de la Agenda 2030 es “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. Las principales metas para alcanzar la consecución de este objetivo son las siguientes:

- 4.1 Asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.
- 4.2 Asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria.

- 4.3 Asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.
- 4.4 Aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.
- 4.5 Eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad.

### **Marco normativo nacional y supranacional**

La Constitución estipula en el artículo 63 que: “toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones [...]”, también consagrado en el artículo 13 del PIDESC, con cuya satisfacción el Estado persigue la protección del derecho a la educación con el objeto de lograr la formación integral del ser humano a lo largo de toda su vida y debe orientarse hacia el desarrollo de su potencial creativo y de sus valores éticos.

El Tribunal Constitucional dominicano en torno al derecho a la educación ha juzgado lo siguiente:

[...] el derecho a la educación es uno de los pilares en los que descansa el progreso de una sociedad. La educación es el medio a través del cual las personas pueden convertirse en entes productivos y útiles, sirviendo como medio de socialización humana en sus diferentes etapas.

La educación es uno de los elementos que promueven la libertad, al mismo tiempo que es generador de la autonomía y el libre desarrollo de la personalidad. En este mismo sentido, el derecho a la educación no solo supone el acceso de todos los ciudadanos a la educación, pues no basta evaluar la disponibilidad de planteles educativos, igualdad de oportunidades, entre otros, sino que el derecho a la educación supone la obtención de un resultado, por cuanto los objetivos solo podrán alcanzarse si un centro universitario otorga un aval académico de su nivel de profesionalización que permita determinar que han sido adquiridos los conocimientos que hagan posible el ingreso del educando al mercado laboral, sin comprometer el interés general que ha de ser respaldado por el Estado a causa del ejercicio de la profesión.

## **Problemática internacional y local**

Durante la última década, se consiguieron grandes avances a la hora de ampliar el acceso a la educación y las tasas de matriculación en las escuelas en todos los niveles, especialmente para las niñas. No obstante, alrededor de 260 millones de niños aún estaban fuera de la escuela en 2018. Además, más de la mitad de todos los niños y adolescentes de todo el mundo no están alcanzando los estándares mínimos de competencia en lectura y matemáticas .

En 2020, a medida que la pandemia de la COVID-19 se propagaba por todo el planeta, la mayor parte de los países anunciaron el cierre temporal de las escuelas, lo que afectó a más del 91 % de los estudiantes en todo el mundo. En abril de 2020, cerca de 1600 millones de niños y jóvenes estaban fuera de la escuela .

Nunca hubo tantos niños fuera de la escuela al mismo tiempo, lo que altera su aprendizaje y cambia drásticamente sus vidas, especialmente las de los niños más vulnerables y marginados. La pandemia mundial tiene graves consecuencias que pueden poner en peligro los avances que tanto costaron conseguir a la hora de mejorar la educación a nivel mundial .

En el plano local, de acuerdo con el dato de 2018, establece el Informe del PNUD sobre calidad y democracia en la República Dominicana, que la tasa de matriculación en educación primaria fue del 88.9%, lo que situó al país en el puesto 105 de entre los 146 considerados por el Índice de Progreso Social. Establece además, que estuvo entre los últimos países de América Latina y el Caribe en matriculación en educación primaria, al ubicarse en la posición 23 de los 26 países considerados. Se encontró por debajo de la tasa promedio de la región, que fue del 94.1%. Asimismo, el país se encontró rezagado respecto de otros como Argentina (99.8%), Perú (99.5%), Belice (99.4%), Costa Rica (96.9%) o Bolivia (91%). De lo que se concluye que la nación dominicana se sitúa entre los países con peor puntuación .

Estas debilidades en el sector educación se acrecientan con la actual crisis sanitaria. Producto del COVID-19 y la necesidad de mantener el distanciamiento social se dispuso la continuación de la enseñanza desde medios virtuales luego de la suspensión de las clases presenciales. El sector público tiene como ventaja que desde el año pasado se ha implementado el programa 'República Digital' con entrega de computadores a los estudiantes y a docentes, lo que podría facilitar la continuación al menos parcial de la enseñanza .

Sin embargo, una limitante importante a considerar para evaluar el posible éxito de una estrategia de enseñanza virtual es la disponibilidad de una conexión a internet en los hogares. En República Dominicana el porcentaje de población con acceso a internet se encuentra entre los más bajos de América Latina y el Caribe. En 2017, el 52.2% de la población de la región tenía acceso a internet en su hogar y el valor para República Dominicana fue de solo 28.3%. A esta baja tasa de acceso de la totalidad de la población en el país se suma la desigualdad en el acceso .

## 2.6.15 ODS: 5. Igualdad de género

La igualdad de género no solo es un derecho humano fundamental, sino que es uno de los fundamentos esenciales para construir un mundo pacífico, próspero y sostenible. Por tal motivo, el objetivo 5 de la Agenda 2030 es: “lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas”. Las principales metas para alcanzar la consecución de este objetivo son las siguientes:

- 5.1 Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo.
- 5.2 Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluidas la trata y la explotación sexual y otros tipos de explotación.
- 5.3 Eliminar todas las prácticas nocivas, como el matrimonio infantil, precoz y forzado y la mutilación genital femenina.
- 5.4 Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados mediante servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social, y promoviendo la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda en cada país.
- 5.5 Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública.
- 5.6 Asegurar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos según lo acordado de conformidad con el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, la Plataforma de Acción de Beijing y los documentos finales de sus conferencias de examen. [...]

## **Marco normativo nacional y supranacional**

La Constitución prevé en el artículo 39.4, que: “la mujer y el hombre son iguales ante la ley. Se prohíbe cualquier acto que tenga como objetivo o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio en condiciones de igualdad de los derechos fundamentales de mujeres y hombres. Se promoverán las medidas necesarias para garantizar la erradicación de las desigualdades y la discriminación de género. [...]”.

Este derecho humano también se encuentra regulado por la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Convención de Belem do Para) y por la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer de 1981, ambos firmados y ratificados por la República Dominicana, con cuya satisfacción el Estado persigue garantizar la igualdad de género, con base en el principio constitucional de la igualdad el cual dispone que todas las personas nacen libres e iguales ante la ley y por tanto deben recibir la misma protección y trato de las instituciones, autoridades y demás personas y gozan de los mismos derechos, libertades y oportunidades, sin ninguna discriminación.

Asimismo, por la Ley Modelo Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Muerte Violenta de Mujeres y Niñas (feminicidio/femicidio), la Recomendación General Núm. 30 de la CEDAW sobre las mujeres en la prevención de conflictos y en situaciones de conflicto y posteriores a conflictos y la Recomendación General Núm. 35 de la CEDAW sobre la violencia por razón de género, por la que se actualiza la recomendación general Núm. 19.

La Corte IDH se ha pronunciado de manera reiterada con respecto al derecho a la igualdad y a la no discriminación como principio de ius cogens, en el sentido siguiente:

150. La Corte recuerda que en la actual etapa de la evolución del derecho internacional, el principio fundamental de igualdad y no discriminación ha ingresado en el dominio del *ius cogens*. Sobre él descansa el andamiaje jurídico del orden público nacional e internacional y permea todo el ordenamiento jurídico .

En ese mismo sentido, la referida alta Corte en el caso *Atala Riffo y niñas vs. Chile*, precisó que el derecho a la igualdad es un elemento indispensable de la dignidad humana:

Sobre el principio de igualdad ante la ley y la no discriminación, la Corte ha señalado que la noción de igualdad se desprende directamente de la unidad de naturaleza del género humano y es inseparable de la dignidad esencial de la persona, frente a la cual es incompatible toda situación que, por considerar superior a un determinado grupo, conduzca a tratarlo con privilegio, o que, a la inversa, por considerarlo inferior, lo trate con hostilidad o de cualquier forma lo discrimine del goce de derechos que sí se reconocen a quienes no se consideran incurso en tal situación .

Finalmente, la indicada jurisdicción en el Caso *Jessica Lenahan (Gonzales) y otros vs. Estados Unidos*, poner de relieve la problemática fundamental por la que atraviesa la República Dominicana y casi todos los países del mundo:

La violencia basada en género es una de las formas más extremas y generalizadas de discriminación, la cual impide y nulifica de forma severa el ejercicio de los derechos de la mujer .

## **Problemática internacional y local**

A pesar de los logros alcanzados, todavía existen muchas dificultades: las leyes y las normas sociales discriminatorias continúan siendo generalizadas, las mujeres siguen estando infrarrepresentadas a todos los niveles de

liderazgo político, y 1 de cada 5 mujeres y niñas de entre 15 y 49 años afirma haber sufrido violencia sexual o física a manos de una pareja íntima en un período de 12 meses .

Los efectos de la pandemia de la COVID-19 podrían revertir los escasos logros que se han alcanzado en materia de igualdad de género y derechos de las mujeres. El brote de coronavirus agrava las desigualdades existentes para las mujeres y niñas a nivel mundial, desde la salud y la economía, hasta la seguridad y la protección social .

La pandemia también ha conducido a un fuerte aumento de la violencia contra las mujeres y las niñas. Con las medidas de confinamiento en vigor, muchas mujeres se encuentran atrapadas en casa con sus abusadores, con dificultades para acceder a servicios que están padeciendo recortes y restricciones. Los nuevos datos muestran que, desde el brote de la pandemia, la violencia contra las mujeres y las niñas (y, especialmente, la violencia doméstica) se ha intensificado .

La igualdad de género en la República Dominicana, de conformidad con el Índice de Desigualdad de Género del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), mide la pérdida en potencial de desarrollo humano debido a las desigualdades de género. El Índice mide las desventajas de las mujeres frente a los hombres en tres aspectos: salud reproductiva, empoderamiento y estatus económico. Toma valores de entre 0 y 1, y a mayor valor, mayores son las desigualdades que afectan a las mujeres .

En 2017, la República Dominicana obtuvo una puntuación de 0.451 en este Índice, situándose en el lugar 103 de entre los 160 países. Esta puntuación fue peor que el promedio general de América Latina y el Caribe, que fue de 0.386. De 12 países de América Central y el Caribe, el país se ubicó en una posición intermedia, por encima únicamente de Honduras, Panamá, Guatemala, Guyana y Haití .

La desigualdad por motivos de género constituye una problemática con raíces profundas que penetra los lugares más recónditos a nivel mundial. Un análisis retrospectivo da cuenta de que hace 25 años más de 30.000 activistas y Gobiernos de 189 países debatieron y adoptaron un conjunto de medidas para forjar un mundo con igualdad entre los géneros, en la IV Conferencia Mundial sobre la Mujer, que se celebró del 4 al 15 de septiembre de 1995, en donde establecieron la Declaración y la Plataforma de Acción de Beijing: el programa más amplio hasta la fecha sobre la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer, sin embargo, a la fecha, ningún país ha logrado la igualdad de género. Ha habido progreso, pero el cambio real es extremadamente lento .

#### **2.6.1.6 ODS 6: Agua limpia y saneamiento**

El acceso al agua potable constituye un derecho humano fundamental sumamente necesario para garantizar el derecho a la salud y a la vida, por tal motivo, el objetivo 6 de la Agenda 2030 es garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Las principales metas para alcanzar la consecución de este objetivo son las siguientes:

- 6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.
- 6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.
- 6.3 Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.

- 6.4 Aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.
- 6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.
- 6.6 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.  
[...]

### **Marco normativo nacional y supranacional**

La Carta Magna establece en el artículo 15 que: “el agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida. El consumo humano del agua tiene prioridad sobre cualquier otro uso. El Estado promoverá la elaboración e implementación de políticas efectivas para la protección de los recursos hídricos de la Nación [...]”. el mismo texto constitucional en su artículo 61.1 establece que: “el Estado debe velar por la protección de la salud de todas las personas, el acceso al agua potable”.

En cuanto al acceso al agua potable el Tribunal Constitucional dominicano estableció lo siguiente:

[...] De conformidad con el texto constitucional dominicano, el consumo del agua que realizan los humanos es prioritario sobre cualquier otro uso y el Estado tiene que velar por la protección de la salud de todas las personas, así como el acceso al agua potable. [...] La suspensión del servicio de agua potable, bajo el alegato de falta de pagos, es una actuación arbitraria e ilegal, ya que el reclamo de pagos por el suministro de agua potable puede realizarse por otros medios que no pongan en juego el derecho a la salud y a la dignidad de las personas [...].

## **Problemática internacional y local**

Existen miles de millones de personas (principalmente en áreas rurales) que aún carecen de estos servicios básicos. En todo el mundo, una de cada tres personas no tiene acceso a agua potable salubre , dos de cada cinco personas no disponen de una instalación básica destinada a lavarse las manos .

La pandemia de la COVID-19 ha puesto de manifiesto la importancia vital del saneamiento, la higiene y un acceso adecuado a agua limpia para prevenir y contener las enfermedades. La higiene de manos salva vidas. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el lavado de manos es una de las acciones más efectivas que se pueden llevar a cabo para reducir la propagación de patógenos y prevenir infecciones, incluido el virus de la COVID-19. Aun así, hay miles de millones de personas que carecen de acceso a agua salubre y saneamiento, y los fondos son insuficientes .

En el ámbito nacional según los datos de 2018, en la República Dominicana, tan solo el 79.75% de las personas disponían de agua entubada dentro de la vivienda. Nuestro país se sitúa por debajo del promedio regional y lejos de los países que lideraron la región para este indicador. De los 146 países que se incluyeron en el Índice de Progreso Social, la República Dominicana ocupó un lugar intermedio (77). Sin embargo, al comparar al país con los 28 países de América Latina y el Caribe incluidos en el Índice, la República Dominicana se encontró en el puesto 21, es decir, obtuvo la octava peor tasa de viviendas con agua entubada .

### **2.6.1.7 ODS 7: Energía asequible y no contaminante**

El acceso a energía asequible y no contaminante también constituye un derecho humano fundamental, cuya satisfacción repercute en la protección del derecho a un medio ambiente sano, permite el acceso a la información

y difusión del pensamiento mediante el acceso a internet, y al mismo tiempo a la educación virtual y al teletrabajo, por esta razón, el objetivo 7 de la Agenda 2030 es: “garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna”. Las principales metas para alcanzar la consecución de este objetivo son las siguientes:

- 7.1 Garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.
- 7.2 Aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.
- 7.3 Duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética. [...]

### **Marco normativo nacional y supranacional**

La Constitución indica en el artículo 67.3, que: “el Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías y energías alternativas no contaminantes [...]”.

La asequibilidad a la energía incide y repercute significativamente en las áreas económicas, sociales y generales de un país, ya que el suministro de electricidad es un componente prioritario y esencial a su desarrollo y prosperidad. En tal virtud, en el año 2001 se promulga la Ley Núm. 125-01 sobre electricidad, con el objeto de regular la producción, transmisión, distribución y comercialización de electricidad y establecer las funciones de los órganos del Estado relacionados con el tema (art. 3), con la finalidad de promover y garantizar de manera oportuna la oferta de electricidad que requiera el desarrollo del país, en condiciones adecuadas de calidad, seguridad y continuidad.

## Problemática internacional y local

La proporción de la población mundial que tiene acceso a este servicio aumentó del 83% en 2010 al 87% en 2015, y luego se aceleró al 89% en 2017 (una ganancia de 1 punto porcentual anualmente en los últimos dos años). Aun así, 840 millones de personas se quedaron sin este servicio esencial en 2017, principalmente en África subsahariana. En esa región, solo el 44% de la población tenía acceso, y se estima que 573 millones de personas todavía carecen de electricidad .

A nivel mundial, la electrificación de las zonas rurales avanzó rápidamente entre 2015 y 2017, pero sigue habiendo una gran brecha. En 2017, la cobertura rural fue del 78% en comparación con el 97% en las zonas urbanas. Esto significa que el 87 por ciento de las personas que actualmente no tienen electricidad viven en zonas rurales. Los esfuerzos futuros de electrificación enfrentarán la complejidad de llegar a las poblaciones desatendidas, incluidas las que están desplazadas o viven en comunidades remotas de difícil acceso y las que están conectadas a una red urbana frágil y sobrecargada . Sin embargo, es necesario prestar una mayor atención a las mejoras para el acceso a combustibles de cocina limpios y seguros, y a tecnologías para 3000 millones de personas, para expandir el uso de la energía renovable más allá del sector eléctrico e incrementar la electrificación en el África subsahariana.

En el ámbito nacional el informe de calidad y democracia del PNUD correspondiente al año 2018 revela los resultados de la medición del indicador de la calidad de la oferta eléctrica, y es tomado del Índice de Progreso Social. Es importante recalcar que el indicador no mide el acceso formal (es decir, si la vivienda está conectada a alguna fuente de electricidad), sino la calidad del servicio brindado. El indicador asume valores de entre 1 y 7, en los que 7 indica un servicio de alta calidad y 1 un servicio sumamente deficiente .

En la República Dominicana en 2018, el Índice de Progreso Social reportó una puntuación de 2.34 para la República Dominicana, presentado la tercera peor puntuación de la región. De entre los 146 países que en total fueron tomados en cuenta en el Índice, se ubicó en el lugar 118. La baja calidad del servicio eléctrico en la República Dominicana afecta negativamente a la calidad de vida de la población, ya que el servicio de electricidad se ha convertido en una de las necesidades básicas primordiales .

Por otro lado, es importante agregar que en la República Dominicana no se había tomado en cuenta el nivel de contaminación generado por las plantas generadoras de electricidad ordinaria, hasta el año 2013, momento en que se inicia la construcción de La Central Termoeléctrica Punta Catalina para generar energía a partir de la quema limpia de carbón mineral pulverizado.

Sin embargo, podría pensarse que los beneficios de la sustitución del gas por el carbón, en términos de protección medioambiental, serán significativos, sin embargo, en la vecina isla de Puerto Rico, analistas y economistas compararon las ventajas de este tipo de generadora de electricidad y con base en los resultados los congresistas vacilan ante la idea de prohibir las plantas de ese mineral en 2023, porque sucede que desde 2002 funciona la terminal AES Guayama y han usado las cenizas para rellenar terrenos, comprobándose que cuando se hurga la tierra suben los tóxicos que matan paulatinamente .

### **2.6.1.7 ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico**

En el crecimiento económico y la satisfacción de las necesidades básicas de las personas incide en gran medida el acceso al trabajo decente, por esta razón, el Objetivo 8 de la Agenda 2030 es: “promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos”. Las principales metas para alcanzar la consecución de este Objetivo son las siguientes:

- 8.1 Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.
- 8.2 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.
- 8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.
- 8.4 Mejorar progresivamente la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.
- 8.5 Lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor. [...]

### **Marco normativo nacional**

La Constitución consagra en el artículo 62, que: “el trabajo es un derecho, un deber y una función social que se ejerce con la protección y asistencia del Estado. Es finalidad esencial del Estado fomentar el empleo digno y remunerado. Los poderes públicos promoverán el diálogo y concertación entre trabajadores, empleadores y el Estado [...]”.

Por la elevada importancia de este derecho para la satisfacción de otros derechos fundamentales como medio de subsistencia, el ordenamiento jurídico dominicano contempla la Ley Núm. 16-92 que instituye el Código de Trabajo, que tiene por objeto, según su principio III, “regular los derechos y obligaciones de empleadores y trabajadores y proveer los medios de conciliar sus respectivos intereses”.

## **Problemática internacional y local**

La COVID-19 ha alterado miles de millones de vidas y ha puesto en peligro la economía mundial. El Fondo Monetario Internacional (FMI) prevé una recesión mundial tan mala o peor que la de 2009 . A medida que se intensifica la pérdida de empleo, la Organización Internacional del Trabajo estima que cerca de la mitad de todos los trabajadores a nivel mundial se encuentra en riesgo de perder sus medios de subsistencia.

Las perturbaciones económicas y financieras ocasionadas por el COVID-19 -como las alteraciones en la producción industrial, la caída de los precios de los productos básicos, la volatilidad del mercado financiero y el aumento de la inseguridad- están trastornando en mayor medida el crecimiento económico .

En la República Dominicana las medidas de confinamiento y paralización de la mayoría de las actividades económicas no esenciales plantean importantes desafíos en el mercado de trabajo, desde pérdidas de empleo, suspensiones, reducciones salariales, hasta cambios en el modo de trabajar. Estos ajustes implican reducciones en el nivel de ingreso de los hogares y, como consecuencia, posibles aumentos en la tasa de pobreza .

A esto se suma que el mercado laboral de la República Dominicana se caracteriza por una tasa de informalidad elevada. En el año 2019, la tasa de empleo fue del 61% y la de desempleo abierto del 6.2%. La tasa de informalidad, trabajadores sin contribuciones al sistema de seguridad

social a través de su empleo, fue del 55.2% (Banco Central de la República Dominicana, 2020). Esto los pone en una situación especialmente vulnerable en el contexto de la actual pandemia. Estos trabajadores se encuentran desprotegidos, reciben menores salarios, sus empleos son inestables y sus chances de realizar teletrabajo ante las medidas de quedarse en casa son menores a las de los trabajadores formales .

### **2.6.1.9 ODS 9: Industria, innovación e infraestructura**

La industrialización inclusiva, sostenible e innovadora fortalecen las económicas dinámicas y competitivas que generan el empleo e ingresos. Esta desempeña un papel fundamental cuando introducen y promover nuevas tecnologías, puesto que facilitan el comercio internacional y permitir el uso eficiente de los recursos, por esta razón, el Objetivo 9 de la Agenda 2030 es: “construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomenta la innovación”. Las principales metas para alcanzar la consecución de este Objetivo son las siguientes:

- 9.1 Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos.
- 9.2 Promover una industrialización inclusiva y sostenible y aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.
- 9.3 Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados.

- 9.4 Modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.
- 9.5 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo; [...]

### **Marco normativo nacional**

La Constitución establece en el artículo 50, que: “el Estado reconoce y garantiza la libre empresa, comercio e industria. Todas las personas tienen derecho a dedicarse libremente a la actividad económica de su preferencia, sin más limitaciones que las prescritas en esta Constitución y las que establezcan las leyes [...]”.

Asimismo, el país cuenta con la Ley Núm. 42-08 sobre la Defensa de la Competencia, la cual según su artículo 1 tienen por objetivo: “promover y defender la competencia efectiva para incrementar la eficiencia económica en los mercados de bienes y servicios, a fin de generar beneficio y valor en favor de los consumidores y usuarios de estos bienes y servicios en el territorio nacional”.

### **Problemática internacional**

Los países menos desarrollados deben acelerar el desarrollo de sus sectores manufactureros para poder conseguir la consecución de este objetivo antes del 2030 y aumentar la inversión en investigación e innovación científica,

puesto que el crecimiento del sector manufacturero a nivel mundial ha ido disminuyendo constantemente, incluso antes del brote de la pandemia de la COVID-19 . La pandemia está afectando gravemente a las industrias manufactureras y está provocando alteraciones en las cadenas de valor mundiales y en el suministro de productos .

La innovación y el progreso tecnológico son claves para descubrir soluciones duraderas para los desafíos económicos y medioambientales, como el aumento de la eficiencia energética y de recursos. A nivel mundial, la inversión en investigación y desarrollo (I+D), como porcentaje del PIB, aumentó de un 1,5 % en el 2000 a un 1,7 % en el 2015, y continuó casi en el mismo nivel en el 2017. Sin embargo, en las regiones en desarrollo fue inferior al 1 %<sup>135</sup>.

### **26.1.10 ODS 10: Reducción de las desigualdades**

Reducir las desigualdades construye una obligación ineludible de los Estados de derecho. Esta responsabilidad implica lograr que a toda persona humana le sean salvaguardados sus derechos y garantías mínimas y se les permita el acceso efectivo a los productos y servicios necesarios para la satisfacción de necesidades básicas sin ningún tipo de discriminación, por esta razón, el Objetivo 10 de la Agenda 2030 es: “reducir la desigualdad en y entre los países”. Las principales metas para la consecución de este Objetivo son las siguientes:

- 10.1 Lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos del 40% más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional.
- 10.2 Potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.

- 10.3 Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto.
- 10.4 Adoptar políticas, especialmente fiscales, salariales y de protección social, y lograr progresivamente una mayor igualdad.
- 10.5 Mejorar la reglamentación y vigilancia de las instituciones y los mercados financieros mundiales y fortalecer la aplicación de esos reglamentos. [...]

### **Marco normativo nacional y supranacional**

La Constitución en su artículo 39 establece que:

Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, reciben la misma protección y trato de las instituciones, autoridades y demás personas y gozan de los mismos derechos, libertades y oportunidades, sin ninguna discriminación por razones de género, color, edad, discapacidad, nacionalidad, vínculos familiares, lengua, religión, opinión política o filosófica, condición social o personal. [...] No deben existir otras diferencias que las que resulten de sus talentos o de sus virtudes [...]

También estipulado en el artículo 24 de la CADH y en los artículos 3, 14 y 23 del PIDCP.

### **Problemática internacional**

La desigualdad dentro de los países y entre estos es un continuo motivo de preocupación. A pesar de la existencia de algunos indicios positivos hacia la reducción de la desigualdad en algunas dimensiones, como la reducción de la desigualdad de ingresos en algunos países y el estatus comercial preferente que beneficia a los países de bajos ingresos, la desigualdad aún continúa .

La desigualdad del ingreso en América Latina y el Caribe ha preocupado por igual a académicos e intelectuales, a las organizaciones multilaterales y a los responsables de las políticas públicas al menos desde mediados del siglo XX. Aunque la región ha logrado grandes avances en diversos frentes sociales y económicos, el objetivo de reducir la desigualdad del ingreso ha resultado esquivo en muchos países. A pesar de que los indicadores de desigualdad cayeron en picado durante el auge de las materias primas (particularmente entre 2003 y 2013), su reducción se desaceleró en los últimos años y la desigualdad sigue siendo sumamente alta hoy. Las tendencias recientes, exacerbadas por la propagación de la pandemia de la Covid-19, probablemente empeorarán un problema estructural preexistente .

La COVID-19 ha intensificado las desigualdades existentes y ha afectado más que nadie a los pobres y las comunidades más vulnerables. Ha sacado a la luz las desigualdades económicas y las frágiles redes de seguridad social que hacen que las comunidades vulnerables tengan que sufrir las consecuencias de la crisis. Al mismo tiempo, las desigualdades sociales, políticas y económicas han amplificado los efectos de la pandemia .

La desigualdad del ingreso en la región es severa en comparación no solo con los países desarrollados que pertenecen a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sino también en comparación con países con niveles de desarrollo similares a los de América Latina y el Caribe<sup>140</sup>.

### **26.1.11 ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles**

Según la ONU el mundo cada vez está más urbanizado. Desde 2007, más de la mitad de la población mundial ha estado viviendo en ciudades, y se espera que dicha cantidad aumente hasta el 60 % para 2030 , por este motivo, el Objetivo 11 de la Agenda 2030 es: “lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles”. Las principales metas para la consecución de este Objetivo son las siguientes:

- 11.1 Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.
- 11.2 Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.
- 11.3 Aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.
- 11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo;
- 11.5 Reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad; [...]

### **Marco normativo nacional y supranacional**

La Norma Sustantiva en su artículo 59 establece que:

El Estado está en la obligación de garantizar que toda persona tiene derecho a una vivienda digna con servicios básicos esenciales. El Estado debe fijar las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho y promover planes de viviendas y asentamientos humanos de interés social. El acceso legal a la propiedad inmobiliaria titulada es una prioridad fundamental de las políticas públicas de promoción de vivienda.

Lo mismo está también estipulado en el artículo 11 del PIDESC.

## **Problemática internacional**

Las ciudades y las áreas metropolitanas son centros neurálgicos del crecimiento económico, ya que contribuyen al 60 % aproximadamente del PIB mundial. Sin embargo, también representan alrededor del 70 % de las emisiones de carbono mundiales y más del 60 % del uso de recursos .

La rápida urbanización está dando como resultado un número creciente de habitantes en barrios pobres, infraestructuras y servicios inadecuados y sobrecargados (como la recogida de residuos y los sistemas de agua y saneamiento, carreteras y transporte), lo cual está empeorando la contaminación del aire y el crecimiento urbano incontrolado .

### **26.1.12 ODS 12: Producción y consumo responsable**

El consumo y la producción mundiales constituyen las fuerzas impulsoras de la economía mundial y dependen del uso del medio ambiente natural y de los recursos de una manera que continúa teniendo efectos destructivos sobre el planeta , por ello, la ONU trazó el Objetivo 12 en la Agenda 2030, que consiste en: “garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”. Las principales metas para su consecución son las siguientes:

- 12.1 Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo.
- 12.2 Lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.
- 12.3 Reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha.

- 12.4 Lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.
- 12.5 Reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización. [...]

### **Marco legal nacional**

La Constitución dominicana en su artículo 53 enarbola el derecho del consumidor, y dispone que:

Toda persona tiene derecho a disponer de bienes y servicios de calidad, a una información objetiva, veraz y oportuna sobre el contenido y las características de los productos y servicios que use o consuma, bajo las previsiones y normas establecidas por la ley. Las personas que resulten lesionadas o perjudicadas por bienes y servicios de mala calidad tienen derecho a ser compensadas o indemnizadas conforme a la ley.

En esa misma línea, la Ley Núm. 358-05 de protección de los derechos del consumidor, estipula en su artículo 3 literal e) que: “el consumo sostenible es la satisfacción de las necesidades del consumidor o usuario sin deteriorar su calidad de vida ni afectar negativamente o agotar el medio ambiente”.

### **Retos internacionales**

Comida. Un tercio de toda la comida producida (el equivalente a 1300 millones de toneladas con un valor cercano al billón de dólares) acaba pudriéndose en los cubos de basura de los consumidores y minoristas, o estropeándose debido a un transporte y unas prácticas de recolección deficientes; agua. El hombre está contaminando el agua más rápido de lo que la naturaleza puede reciclar y purificar el agua en ríos y lagos; energía.

Los hogares consumen el 29% de la energía mundial y, en consecuencia, contribuyen al 21% de las emisiones de CO<sub>2</sub> resultantes .

### **26.1.13 ODS 13: Acción por el clima**

El cambio climático es un fenómeno que abarca todos los ámbitos de la vida en el planeta y para su estabilización se requiere obligatoriamente de un cambio en los comportamientos sociales. Por tanto, las familias y los planteles educativos juegan un papel preponderante en este cambio de paradigma, por ello, el Objetivo 13 en la Agenda 2030, es: “adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”. Las principales metas para su consecución son las siguientes:

- 13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.
- 13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.
- 13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana; [...]

### **Marco normativo nacional y supranacional**

La Constitución en el artículo 67.5 consagra el derecho a un medio ambiente sano, el cual dispone que:

Constituyen deberes del Estado prevenir la contaminación, proteger y mantener el medio ambiente en provecho de las presentes y futuras generaciones, en consecuencia los poderes públicos prevendrán y controlarán los factores de deterioro ambiental, impondrán las sanciones legales, la responsabilidad objetiva por daños causados al medio ambiente

y a los recursos naturales y exigirán su reparación. Asimismo, cooperarán con otras naciones en la protección de los ecosistemas a lo largo de la frontera marítima y terrestre.

El mismo texto constitucional consigna en el artículo 194 que “es prioridad del Estado la formulación y ejecución, mediante ley, de un plan de ordenamiento territorial que asegure el uso eficiente y sostenible de los recursos naturales de la Nación, acorde con la necesidad de adaptación al cambio climático”.

Asimismo, la República Dominicana es signataria de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la cual tiene por objeto:

Lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático y en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurando que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitiendo que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Así también, del Acuerdo de París, firmado por 195 países, cuyas disposiciones imponen adoptar medidas efectivas para reducir la temperatura global en torno a los 2°C con un límite ideal de 1.5°C., por este motivo en este 2020 los líderes mundiales se reunirán en una nueva convención de las Naciones Unidas sobre el Clima, en la que deberán renovar y ampliar los compromisos anteriores sobre lucha contra el cambio climático.

El referido Acuerdo también aspira a reforzar la capacidad de los países para lidiar con los efectos del cambio climático mediante flujos financieros apropiados, un nuevo marco tecnológico y un marco de desarrollo de la capacidad mejorado .

## Retos locales e internacionales

Según estudio realizado por la ONU en este año 2020, el 2019 fue el segundo año más caluroso de todos los tiempos y marcó el final de la década más calurosa (2010-2019) que se haya registrado jamás .

Posiblemente, estas altas temperaturas responden a lo informado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), que los niveles de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y de otros gases de efecto invernadero en la atmósfera aumentaron hasta niveles récord en 2019 .

Por ello, el cambio climático es una realidad mundial. Ningún país escapa de sus efectos, si los Estados no prestan atención a lo que han venido expresando y explicando los científicos desde hace años y toman medidas precautorias y sancionadoras, los efectos serán devastadores e irreversibles. Es preciso apuntar, que los científicos de todo el mundo que integran el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), describen un escenario preocupante para el futuro del clima en la Tierra si las tasas de emisión de gases de efecto invernadero continúan .

En ese sentido, el geólogo y ambientalista dominicano, Osiris de León, nos edifica sobre el futuro de la República Dominicana ante esta realidad, y sus pronósticos no son muy halagüeños. Dice que fruto del cambio climático los huracanes tropicales serán más fuertes y cada vez más intensos .

Dentro de los efectos del cambio climático podemos mencionar:

1. Aumento del nivel del mar. Cuando la temperatura de la superficie se calienta, aumenta la cantidad de agua que desemboca en los océanos de todo el mundo y conduce a un crecimiento drástico en los niveles del mar.
2. Olas de calor. Las olas de calor severas se han vuelto cada vez más comunes, y la razón no es otra que los gases de efecto invernadero que están atrapados dentro en la atmósfera. Los estudios indican que estas olas de calor seguirán aumentando.

3. Tormentas asesinas. Cuando la temperatura de los océanos se vuelve más cálida, las tormentas son más intensas. El calentamiento global hará que las tormentas puedan llegar a ser extremadamente graves, así como su número.
4. Sequía. Hay lagos históricos que están desapareciendo por todo el mundo, como el caso del Poyang (el mayor de China), el Poopó (Bolivia) o el Mar de Aral.
5. Especies en extinción. La desertificación, el calor y deforestación amenazan con poner en peligro a varias especies. La cotorra La Española, endémica en RD, está en peligro.
6. Fenómenos meteorológicos extremos. Las previsiones hablan de un aumento de la frecuencia y severidad de fenómenos como sequías, inundaciones, olas de calor, avalanchas y huracanes.
7. Desaparición de glaciares. En todo el mundo estamos viendo que los glaciares se están reduciendo a un ritmo alarmante. Esto conlleva, además, la desaparición de especies de la zona.
8. Enfermedades. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el PNUMA y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), cada año mueren 150 000 personas debido al cambio climático, sobre todo debido a la propagación de epidemias.
9. Inestabilidad económica. Los desastres naturales, como inundaciones o huracanes, son costosos y pueden hacer tambalear la economía de cualquier nación. Las inundaciones en Puerto Plata provocaron pérdidas millonarias.
10. Destrucción de ecosistemas. El aumento de los gases de efecto invernadero no sólo está provocando cambios drásticos en la atmósfera, sino también afecta el suministro de agua, el aire limpio, agricultura, recursos energéticos.

En la República Dominicana según estudios realizados por el Ministerio de Medio Ambiente junto al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), presentados en el Plan Nacional de Adaptación para el Cambio Climático 2015-2020, se han detectado los siguientes efectos producto del cambio climático:

1. Alteraciones de los ecosistemas costeros-marinos, inclusive hasta degradación o desaparición de alguno de ellos, especialmente en aquellos de alta fragilidad, tales como: los arrecifes de corales (blanqueamiento del coral).
2. Aumento de eventos hidrometeorológicos extremos como olas de calor, inundaciones, sequías que presentan impactos en la salud de los seres humanos y de los ecosistemas. Algunos de estos impactos que se han venido observando es la invasión de las algas de Sargazo en las playas de los destinos turísticos prioritarios, especialmente en Bávaro-Punta Cana.
3. Disminución del ecosistema de manglares, en desembocaduras de ríos o humedales costeros, de dunas, entre otros .

#### **26.1.14 ODS 14: Vida Submarina**

La lluvia, el agua potable, el tiempo, el clima, los litorales, parte de la comida con la que nos alimentamos e incluso el oxígeno del aire que respiramos los proporciona y regula el mar. Por la gran importancia de los océanos para la vida humana, el Objetivo 14 en la Agenda 2030, “es conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos”. Las principales metas para su consecución son las siguientes:

- 14.1 Prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes.
- 14.2 Gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos.
- 14.3 Minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos, incluso mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles.

- 14.4 Reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas.
- 14.5 Conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible.
- 14.6 Prohibir ciertas formas de subvenciones a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y la pesca excesiva, eliminar las subvenciones que contribuyen a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y abstenerse de introducir nuevas subvenciones de esa índole, reconociendo que la negociación sobre las subvenciones a la pesca en el marco de la Organización Mundial del Comercio debe incluir un trato especial y diferenciado, apropiado y efectivo para los países en desarrollo y los países menos adelantados; [...]

### **Marco normativo nacional y supranacional**

La Constitución en su artículo 15 establece que:

El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida. El consumo humano del agua tiene prioridad sobre cualquier otro uso. El Estado promoverá la elaboración e implementación de políticas efectivas para la protección de los recursos hídricos de la Nación.

Las cuencas altas de los ríos y las zonas de biodiversidad endémica, nativa y migratoria son objeto de protección especial por parte de los poderes públicos para garantizar su gestión y preservación como bienes fundamentales de la Nación. Los ríos, lagos, lagunas, playas y costas nacionales pertenecen al dominio público y son de libre acceso, observándose siempre el respeto

al derecho de propiedad privada. La ley regulará las condiciones, formas y servidumbres en que los particulares accederán al disfrute o gestión de dichas áreas. Todo ello con la finalidad de detener del cambio climático y el calentamiento global.

En esta misma lineal, dispone la Ley Núm. 64-00 general de medio ambiente y recursos naturales en el artículo 33 que constituye uno de los objetivos de las áreas protegidas el de “[...] proteger cuencas hidrográficas, ciclos hidrológicos, zonas acuíferas, muestras de comunidades bióticas, recursos genéticos particulares y la diversidad genética de los ecosistemas naturales y de sus elementos”.

Con el objeto de proteger la vida marina se aprueba la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar fue adoptada en 1982, con el objeto de instaurar un exhaustivo régimen de ley y orden en los océanos y mares del mundo, emanando reglas que rigen todos los usos posibles de los océanos y sus recursos. La convención agrupa en un solo instrumento las reglas tradicionales para los usos de los océanos y, al mismo tiempo, introduce nuevos conceptos jurídicos y regímenes y aborda nuevos retos. El convenio también proporciona el marco para el desarrollo futuro de áreas específicas del derecho del mar .

Asimismo, en el plano internacional contamos con el Convenio de Ramsar, primer tratado moderno en esta materia, firmado en la ciudad iraní de Ramsar en 1971, entrando en vigor en 1975. Este tiene como objetivo: “proteger las zonas húmedas de importancia internacional”. También el Convenio de Río, firmado en 1993 en Río de Janeiro, conocido como Convenio para la conservación de la diversidad biológica, sus fines son la conservación de la diversidad biológica, su utilización sostenible y la distribución justa y equitativa de los beneficios de la utilización de los recursos genéticos.

## **Retos internacionales**

En la actualidad, existe un deterioro continuo de las aguas costeras debido a la contaminación y a la acidificación de los océanos que está teniendo un efecto adverso sobre el funcionamiento de los ecosistemas y la biodiversidad. Asimismo, también está teniendo un impacto perjudicial sobre las pesquerías de pequeña escala .

### **26.1.15 ODS 15: Vida de Ecosistemas Terrestres**

La naturaleza es vital para nuestra supervivencia, porque nos proporciona oxígeno, regula nuestros sistemas meteorológicos, poliniza nuestros cultivos y produce nuestros alimentos, piensos y fibras. Sin ella no hay vida y por ello, la ONU trazó como Objetivo 15 en la Agenda 2030: “gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad”. Las principales metas para su consecución son las siguientes:

- 15.1 Velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.
- 15.2 Promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial.
- 15.3 Luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo.

- 15.4 Velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible.
- 15.5 Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.

### **Marco legal nacional y supranacional**

El artículo 67.5 de la Constitución consagra el derecho a un medio ambiente sano, al disponer que:

Constituye deberes del Estado prevenir la contaminación, proteger y mantener el medio ambiente en provecho de las presentes y futuras generaciones, en consecuencia, los poderes públicos prevendrán y controlarán los factores de deterioro ambiental, impondrán las sanciones legales, la responsabilidad objetiva por daños causados al medio ambiente y a los recursos naturales y exigirán su reparación. Asimismo, cooperarán con otras naciones en la protección de los ecosistemas a lo largo de la frontera marítima y terrestre.

Todo ello, con la finalidad de detener del cambio climático y el calentamiento global en procura de la protección del ecosistema terrestre.

En ese mismo sentido, el referido texto constitucional señala en el artículo 16 que:

La vida silvestre, las unidades de conservación que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y los ecosistemas y especies que contiene, constituyen bienes patrimoniales de la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles. Los límites de las áreas protegidas sólo pueden ser reducidos por ley con la aprobación de las dos terceras partes de los votos de los miembros de las cámaras del Congreso Nacional.

En sintonía con lo expuesto, la Ley Núm. 64-00 General de Medio Ambiente y Recursos Naturales en todas sus disposiciones tiene por objeto la protección de los ecosistemas terrestres, así lo establece su objetivo general, contemplado en el artículo 1 que dicha norma tiene por persigue establecer normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales asegurando su uso sostenible. Esto así porque los recursos naturales y el medio ambiente son parte del patrimonio común de la nación y un elemento esencial para el desarrollo sostenible, por esta razón, esta norma regula el uso de los recursos naturales a fin de mantener el equilibrio ecológico mediante el uso sostenible de los recursos que proporciona el medio ambiente, por ello, el artículo 117 de la citada norma prevé que para lograr la conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recurso naturales, tanto terrestre como marino, deben tomarse en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:

1. La función ecológica del recurso;
2. La peculiaridad del mismo;
3. La fragilidad;
4. La sostenibilidad de los manejos propuestos;
5. Los planes y prioridades del país, región y provincia donde se encuentren los recursos.

La nación dominicana también integra a su ordenamiento jurídico la Ley Núm. 202-04 Sectorial de Áreas Protegidas y Ley Núm. 287-04 sobre Prevención, Supresión, y Limitación de Ruidos Nocivos y Molestos que Producen Contaminación Sonora, las cuales constituyen las principales normas especiales dentro del marco del derecho ambiental.

Se dispone, además, de la Ley Núm. 248-2012 sobre Protección Animal y Tenencia Responsable de fecha 15 de agosto de 2012, deroga la Ley Núm. 1268 del 19 de octubre de 1946, que sancionaba los malos tratos a los animales, ya que no reunía las condiciones para ser aplicada en la sociedad actual. Esta norma tiene por objeto, según el artículo 1 de la misma, el de

establecer la obligación del Estado para la protección animal, prevenir y erradicar el maltrato animal, velar por la salud y bienestar de los animales y fomentar y promover la conciencia social en cuanto a la protección y cuidado de los animales.

La norma supra indicada, se fundamenta en la Declaración Universal de los Derechos del Animal, del 23 de septiembre de 1977, la cual reconoce en su preámbulo la situación de desprecio y maltrato que sufren los animales, reconociendo que los animales tienen derecho a la existencia, respeto, debida atención, cuidados y protección, advirtiendo que este no puede atribuirse el derecho de exterminarlos o explotarlos.

Finalmente, es preciso agregar, que el país también signatario del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes fue aprobado en una Conferencia de Plenipotenciarios el 22 de mayo de 2001 en Estocolmo, Suecia. El Convenio entró en vigor el 17 de mayo de 2004, su objeto es la protección de la salud humana y el medio ambiente de los contaminantes orgánicos persistentes (COP) a través de una serie de medidas destinadas a reducir y de última eliminar sus descargas. Asimismo, firmó y ratificó la Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna, y de la Bellezas Escénicas Naturales de los países de América, adoptado en Washington, D.C., Estados Unidos, en fecha 10 de diciembre de 1940.

## **Retos locales e internacionales**

Expresó el jefe de la ONU-Medio Ambiente que la naturaleza se encuentra sometida a una presión cada vez mayor, puesto que la actividad humana ha alterado casi el 75 % de la superficie terrestre y ha empujado a la flora y fauna silvestre y a la naturaleza a un rincón del planeta cada vez más pequeño .

De acuerdo con el Informe de Evaluación Global sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de 2019 casi un millón de especies de animales y plantas se encuentran en peligro de extinción (muchas de ellas, en las próximas décadas) .

En palabras de la FAO, “el cambio climático amenaza nuestra capacidad de alcanzar la seguridad alimentaria mundial, erradicar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible”. Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) derivadas de la actividad humana y la ganadería constituyen un importante factor causante del cambio climático, reteniendo calor en la atmósfera terrestre y desencadenando un calentamiento global .

En la República Dominicana en el año 2006, el Congreso Nacional en consonancia con los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU emitió la Ley de planificación e inversión pública, en la cual se ordena el diseño de una estrategia de desarrollo como instrumento idóneo para establecer una visión de consenso, armonizar esfuerzos e intereses diversos y propiciar un futuro de creciente bienestar, a ser desarrollado entre los años 2010 al 2030.

En tal virtud, el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPYD), con la colaboración del Consejo Nacional de Reforma del Estado (CONARE), elaboró una propuesta de Estrategia Nacional de Desarrollo (END). La END abarca una variedad de aspectos de la vida social, política, económica e institucional del país. Tiene por finalidad aportar una guía que oriente las acciones de todos y todas , revistiéndole un carácter indicativo para el sector privado y obligatorio para las instancias públicas .

La Estrategia Nacional de Desarrollo se articula en torno a cuatro ejes estratégicos, el cuarto es: “Un manejo sustentable del medio ambiente y una adecuada adaptación al cambio climático”. Sin embargo, no es suficiente con la formulación de políticas públicas, se hace necesario la puesta en ejecución de estas con cierto grado de eficiencia y eficacia, porque se

avizora un peligro en la demora preocupante, por ello urge que el gobierno y la sociedad en general durante el año 2020 se aplique medidas efectivas para detener el calentamiento global.

Como se observa, la ONU mediante la Agenda 2030 formuló dentro de sus objetivos varias medidas que apuntan a ese norte, tendentes a controlar el cambio climático y proteger la vida marina y terrestre, lo que significa que se debe prestar bastante atención esta área. Los objetivos relativos al medio ambiente no pueden proyectarse a 10 años, porque los daños serían irreversibles y la consecución de mayoría de los ODS depende de este, absolutamente nada es sostenible sin un medio ambiente sano.

#### **26.1.16 ODS 16: Paz, justicia e institucionales solidas**

La razón de ser de los Estados de Derecho es garantizar la paz, armonía general y bien común, por tanto, debe estar integrado con instituciones independientes y que presten servicios públicos con observancia a los principios éticos, pero sobre todo con un Poder Judicial que garantice una impartición de justicia transparente, imparcial e independiente, porque de ello depende el desarrollo sostenible de las naciones. El objetivo general de los ODS es alcanzar el desarrollo sostenible de las naciones y resulta que el Estado de derecho y el desarrollo tienen una interrelación significativa por lo que es sumamente importante que se fortalezcan dada la importancia de la responsabilidad estatal de cara a sus habitantes, la ONU trazó como Objetivo 16 en la Agenda 2030: “promover sociedades justas, pacificar e inclusivas”. Las principales metas para su consecución son las siguientes:

- 16.1 Reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo.
- 16.2 Poner fin al maltrato, la explotación, la trata y todas las formas de violencia y tortura contra los niños.

- 16.3 Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.
- 16.4 Reducir significativamente las corrientes financieras y de armas ilícitas, fortalecer la recuperación y devolución de los activos robados y luchar contra todas las formas de delincuencia organizada.
- 16.5 Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas.
- 16.6 Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas; [...]

### **Marco legal nacional y supranacional**

El preámbulo de la Constitución establece que la nación dominicana se sustenta sobre los valores supremos y los principios fundamentales de la dignidad humana, la libertad, la igualdad, el imperio de la ley, la justicia, la solidaridad, la convivencia fraterna, el bienestar social, el equilibrio ecológico, el progreso y la paz, factores esenciales para la cohesión social. Este es el fundamento por el que de conformidad con los artículos 7 y 8 del mismo texto legal, nuestro país es un Estado social y democrático de derecho y su responsabilidad esencial es la protección efectiva de los derechos de la persona, el respeto de su dignidad y la obtención de los medios que le permitan perfeccionarse de forma igualitaria, equitativa y progresiva, dentro de un marco de libertad individual y de justicia social, compatibles con el orden público, el bienestar general y los derechos de todos y todas.

Este ideal supremo se alcanza con la construcción de una justicia transparente, pronta y oportuna y con instituciones públicas que se manejen en esos mismos términos, por ello, el referido texto constitucional expresa en su artículo 69.1 que toda persona tiene derecho a que sus derechos sean tutelados de forma efectiva por lo que debe haber acceso eficaz a justicia de forma pronta y oportuna.

De conformidad con el numeral 10 del referido artículo estas normas y las demás que conforman el reglado debido proceso sustantivo (imparcialidad, independencia, plazo razonable, etc.), deben ser observados no solo en lo judicial sino también en cese administrativa, por ello, el respeto y protección a los derechos y garantías constitucionales se imponen a todos los servidores públicos, así lo expresa el legislador en el artículo 68 al prescribir que dichas obligaciones corresponden a todos los poderes públicos.

Producto de lo anterior, la Ley 107-13 sobre procedimiento administrativo, establece en el artículo 3.22 que las actuaciones administrativas se realizarán de acuerdo con las normas de procedimiento y competencia establecidas en la Constitución y las leyes, con plena garantía de los derechos de representación, defensa y contradicción. Es decir, conforme al debido proceso.

## **Retos nacionales e internacionales**

Entre las instituciones más afectadas por la corrupción se encuentran el poder judicial y la policía. En ese orden de ideas, la Comisión IDH considera que los Estados deben adoptar medidas institucionales que le permitan ejercer sus funciones con garantías de independencia. Las garantías deben estar dirigidas a proteger tanto la labor de los poderes judiciales como de todas las instituciones relevantes, en particular los ministerios públicos y las defensorías públicas. También, señaló que: “la impunidad y la corrupción menoscaban la confianza de la ciudadanía en las autoridades, lo cual exacerba el clima de violencia. Es un problema que permea desde las policías, las instituciones de justicia, muchas procuradurías, y genera una percepción generalizada de impunidad”.

En esa misma línea, la corrupción, el soborno, el robo y la evasión impositiva cuestan alrededor de US \$ 1,26 billones para los países en desarrollo por año. Esta cantidad de dinero podría usarse para ayudar a aquellos que viven con menos de \$ 1.25 al día por encima de \$ 1.25 durante al menos seis años.

En otro orden, según estudios realizados en los Centros privativos de libertad de nuestra Región la proporción de personas detenidos sin sentencia se ha mantenido casi constante en la última década, en el 31% de todos los presos. En el caso particular de la República Dominicana el 72 % de los privados de libertad en la entre 1999 y 2017 estaban en la cárcel sin condena, muy por encima de la media regional de 44 % para ese período. De una lista de 24 países, República Dominicana compartía el tercer porcentaje más alto con Bolivia, y por encima de ambos países estuvieron Paraguay con 78 % y Haití con 79 % (el promedio más alto) .

Esto constituye una muestra fehaciente de que los procesos no están siendo manejados en observancia a los principios de celeridad procesal y plazo razonable, poniéndose en tela de juicio la eficiencia de los operadores de la justicia y la eficacia de los mecanismos empleados en la administración de justicia.

### **26.1.17 ODS 17: Alianzas para lograr objetivos**

Como se ha establecido en los apartados anteriores, es elevada la cantidad de problemáticas que deben enfrentar y rebasar los Estados, hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La experiencia internacional ha demostrado que los Estados no pueden solos, sin lugar a duda, los ODS solo se pueden conseguir con unión y cooperación. Con base en esta realidad, el objetivo 17 en la Agenda 2030, tiene como norte revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible. Las principales metas, seleccionando la más importante y abarcadora en cada renglón, son las siguientes:

**Finanzas. 17.1.** Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo, con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos fiscales y de otra índole; [...]

**Tecnología. 17.6.** Mejorar la cooperación regional e internacional Norte-Sur, Sur-Sur y triangular en materia de ciencia, tecnología e innovación y el acceso a estas, y aumentar el intercambio de conocimientos en condiciones mutuamente convenidas, incluso mejorando la coordinación entre los mecanismos existentes, en particular a nivel de las Naciones Unidas, y mediante un mecanismo mundial de facilitación de la tecnología; [...]

**Creación de capacidad. 17.9.** Aumentar el apoyo internacional para realizar actividades de creación de capacidad eficaces y específicas en los países en desarrollo a fin de respaldar los planes nacionales de implementación de todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluso mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular.

**Comercio. 17.11.** Aumentar significativamente las exportaciones de los países en desarrollo, en particular con miras a duplicar la participación de los países menos adelantados en las exportaciones mundiales de aquí a 2020; [...]

**Cuestiones sistémicas. 17.16.** Mejorar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo; [...]

## **Marco normativo nacional y supranacional**

El artículo 26 de la Constitución bajo el epígrafe 'Relaciones internacionales y derecho internacional' establece que la República Dominicana es un Estado miembro de la comunidad internacional, abierto a la cooperación y apegado a las normas del derecho internacional, en consecuencia:

[...] 3) Las relaciones internacionales de la República Dominicana se fundamentan y rigen por la afirmación y promoción de sus valores e intereses nacionales, el respeto a los derechos humanos y al derecho internacional; [...] 5) La República Dominicana promoverá y favorecerá la integración con las naciones de América, a fin de fortalecer una comunidad de naciones que defienda los intereses de la región. El Estado podrá suscribir tratados internacionales para promover el desarrollo común de las naciones, que aseguren el bienestar de los pueblos y la seguridad colectiva de sus habitantes, y para atribuir a organizaciones supranacionales las competencias requeridas para participar en procesos de integración; y 6) Se pronuncia en favor de la solidaridad económica entre los países de América y apoya toda iniciativa en defensa de sus productos básicos, materias primas y biodiversidad.

En el artículo 6, párrafo 1, de la Declaración sobre Derecho al Desarrollo , se establece que: “todos los Estados deben cooperar con miras a promover, fomentar y reforzar el respeto de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales”. En ese sentido, el Tribunal Constitucional dominicano en torno al tema de las relaciones internaciones expresó que:

[...] el constituyente ha reconocido que las relaciones internacionales de la República Dominicana se fundamentan y rigen por la afirmación y promoción de sus valores e intereses nacionales, el respeto a los derechos humanos y al derecho internacional. Así, en igualdad de condiciones con otros Estados, nuestro país acepta un ordenamiento jurídico internacional que garantice el respeto de los derechos fundamentales, la paz, la justicia y el desarrollo político, social, económico y cultural de las naciones, y se compromete a actuar, en el plano internacional, regional y nacional, de modo compatible con los intereses nacionales, la convivencia pacífica entre los pueblos y los deberes de solidaridad con todas las naciones, lo cual es posible también mediante la suscripción de tratados internacionales para promover el desarrollo común, que aseguren el bienestar de los pueblos y la seguridad colectiva de sus habitantes .

## **Retos internacionales**

La necesidad de formar alianzas internacionales entre los Estados a fin de afrontar cada uno de los retos sociales, económicos e institucionales, se ha podido evidenciar con la crisis sanitaria que enfrenta el mundo, producto de la pandemia por le Covid-19. Ha quedado demostrado que ningún país puede superar esta pandemia por sí solo. La solidaridad a nivel mundial no es solo un imperativo moral, sino que también redunda en el interés de todos.

La mayoría de los países en desarrollo no poseen los recursos nacionales y el espacio fiscal suficientes para financiar una respuesta a la COVID-19 y unas medidas de recuperación adecuadas. La cooperación internacional y la financiación externa son cruciales .

De todo lo anterior, se observa, que existen múltiples problemáticas a las que debe hacer frente la República Dominicana y demás Estados parte de la Organización de las Naciones Unidas para poder aproximarse al alcance de los ODS en el tiempo acordado.

Es preciso señalar, el Derecho y los Estados deben ayudar al avance social, de lo contrario se corre el grave riesgo de legitimar y consolidar distintas formas de discriminación violatorias de los derechos humanos , por ello, los Estados están internacionalmente obligados a adoptar las medidas que fueren necesarias 'para hacer efectivos' los derechos establecidos en la Convención [...] , no siendo insuficiente disponer de un ordenamiento jurídico completo, porque se hace necesario voluntad política, observancia a los principios y valores éticos, empoderamiento social y conciencia y compromiso ciudadano.

Es importante tener presente que lograr el alcance de los ODS es una responsabilidad de todos, pero requiere del impulso que proporciona las

herramientas y beneficios de la gobernanza digital, en ese sentido, en el último capítulo del presente trabajo de investigación se explica y se grafica de manera precisa y detallada, para una mejor comprensión de los lectores, cómo la gobernanza digital contribuye al alcance de cada uno de estos objetivos.

## **2.7 Los poderes del Estado y la gobernanza digital: caso dominicano**

Como se explicó en el subtema anterior, son numerosos los retos que enfrenta el mundo en todos los ámbitos, lo que dilata y limita la construcción de cada uno de los Objetivos de la Agenda 2030, por ello, se hace necesario que los Estados aúnen esfuerzos y articulen estrategias entre todos sus poderes para su consecución.

Se debe otorgar carácter a la idea de que la articulación armónica del ecosistema electrónico que genera la gobernanza digital y todo lo que implica su irrupción con la revolución industrial 4.0 representa una garantía efectiva de protección de derechos humanos. Esta labor constitucional constituye una obligación ineludible de todo Estado de Derecho, según los artículos 7 y 8 de la Constitución dominicana del año 2010 y el artículo 1 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, porque su razón de ser siempre será la obtención de los medios que le permitan al ser humano perfeccionarse de forma igualitaria, equitativa y progresiva. Por este motivo, la Carta Magna establece en el artículo 68 que los derechos fundamentales vinculan a todos los poderes públicos:

Ejecutivo, Legislativo y Judicial.

Partiendo de lo anterior, cabe preguntarse: ¿Cuáles proyectos han implementado los poderes del Estado dominicano en el contexto de la gobernanza digital?

### 2.7.1 Poder Ejecutivo

En el año 2016 a partir de la emisión del Decreto Núm. 258-16 de fecha 16 de septiembre de 2016, dictado por el Poder Ejecutivo, la República Dominicana inició el proyecto gubernamental denominado 'República Digital' que busca garantizar el acceso de los dominicanos a las tecnologías de la información y comunicación, con el objeto de reducir la brecha digital y brindar mejores servicios a la ciudadanía.

Esta iniciativa está fundamentada en cuatro ejes principales (educación, acceso, productividad y empleo y gobierno abierto y transparente) y dos transversales (ciberseguridad e inclusión social).

**Los ejes principales son :**

- 1. Educación.** El cual tiene por objeto mayor aprendizaje con mayores recursos para la enseñanza, en un ambiente amigable, gratificante y personalizado (9 proyectos en ejecución: 150 escuelas integradas al Uno a Uno, 343,725 estudiantes con dispositivos, 1,238 escuelas con kits de robótica, 634,425 estudiantes involucrados en programas de robótica y ciencia, 27,983 docentes con dispositivos, 11,029 estudiantes y profesores universitarios de la carrera de educación capacitados, 14,988 profesionales y estudiantes becados en áreas de las TIC, 1,687,801 personas beneficiadas en los CTC, 17,360 servidores públicos capacitados);
- 2. Acceso.** Tiene por objeto promover el despliegue de infraestructura, a nivel nacional, que garantice el acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación. (3 proyectos en ejecución: 1,080 puntos wifi, 35 nodos de la RNFO, 1,200 km de fibra óptica desplegada, 29 CTC remozados o inaugurados;

- 3. Productividad y empleo.** Mejorar los niveles de competitividad de los empresarios del sector MIPYMES conectando las micro, pequeñas y medianas empresas a la economía.
- 4. Gobierno Digital Abierto y Transparente.** Tiene por objeto garantizar más agilidad, competitividad y transparencia en los servicios públicos (5 proyectos en ejecución, entre estos: +1000 servicios en línea puestos a disposición de los ciudadanos, 100 municipios conectados, 83 instituciones con firma digital implementada, Data Center del Estado en operación).

**Los dos ejes transversales son :**

- 1. Ciberseguridad.** Tiene como finalidad garantizar que la ciudadanía haga un uso seguro y confiable de los sistemas de las tecnologías de la información y la comunicación a través del fortalecimiento de las capacidades nacionales de prevención, detección y respuesta a las ciberamenazas, a estos fines fue dictado el Decreto Núm. 230-18 sobre Estrategia Nacional de Cibernética. Por último, y no menos importante:
- 2. Inclusión social.** Que tiene por finalidad contribuir en la reducción de la brecha digital y la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad. Además de seguridad el enfoque de inclusión en cada uno de los proyectos que componen el Programa República Digital. Todos estos objetivos alineados con la agenda digital 2016-2020 y la Estrategia Nacional de Desarrollo (END) 2030.

Es preciso señalar, que el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL), mediante informe sobre Indicadores de la Agenda Digital de la República Dominicana 2016-2020, articulado con base a los objetivos del Proyecto de República Digital, concluyó que los trabajos a ejecutar en el contexto de las TIC partirían de los siguientes datos estadísticos:

**Tabla Núm. 2. Indicadores Nacionales  
de Proyección Acceso a Internet 2015-2020**

| <b>Indicadores</b>                                       | <b>Año</b> | <b>Línea base</b> | <b>Meta 2020</b> |
|--|------------|-------------------|------------------|
| Porcentaje de usuarios de Internet                       | 2015       | 53.5%             | 70%              |
| Porcentaje de hogares con acceso a Internet              | 2015       | 23.6%             | 36%              |
| Porcentaje de hogares con computadoras                   | 2015       | 30%               | 40%              |
| Cantidad de cuentas de Internet por cada 100 habitantes. | 2015       | 39.92%            | 50.8%            |

**Tabla Núm. 3 Indicadores Internacionales  
de Proyección Acceso a Internet 2015-2020**

| <b>Indicadores</b>                        | <b>Año</b> | <b>Posición de la RD</b>   |
|---|------------|----------------------------|
| Índice de desarrollo de las TIC (ONU-UIT) | 2015       | Lugar 20 en la Región LAC  |
| Índice de e-gobierno (ONU-DESA)           | 2014       | Lugar 107 de 193 países.   |
| Índice de Disponibilidad de la RED (WEF)  | 2015       | Lugar 95 de 144 del mundo. |
| Índice de Asequibilidad (A4A1)            | 2015       | Lugar 9 de 12 países LAC   |

En la actualidad, la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT), a través del Índice de Desarrollo de las TIC (IDI) 2017, sitúa a República Dominicana en la posición 106 de 175 países, con un índice de 4.51, que es inferior al promedio mundial (5.11) y al de Las Américas (5.21). Para el mismo año, el Índice Global de Competitividad realizado por el Foro Económico Mundial, coloca al país en el puesto 87 de 137, en su pilar preparación tecnológica .

En esa misma línea, como se observa en las tablas anteriores en la Agenda Digital 2016-2020 la República Dominicana se plantea como meta principal alcanzar un acceso a internet en un 70% al finalizar el año 2020. Según datos estadísticos dados por el INDOTEL en el año 2016 se registró un nivel de acceso a internet en un 25.2% y para el año 2019 se elevó a un 67% y para este año 2020, en el segundo trimestre, aumentó un 1.2% , para un total de 68.2% al mes de junio del año en curso.

Se observa que la meta que el Estado dominicano se planteó a inicios del año 2016 está siendo alcanzada, sin embargo, el director del INDOTEL, estableció en el mes de septiembre de este año 2020 que en el país no existen condiciones para la educación virtual, lo que evidencia que aún existe una amplia brecha digital.

### **2.7.2 Poder Legislativo**

Por su lado, el Poder Legislativo ha promulgado leyes que procuran el impulso, sostenibilidad del desarrollo y control social en la Era Tecnológica, dentro de estas normativas podemos mencionar algunas leyes dispersas: Ley Núm. 153-98 general de Telecomunicaciones, Ley Núm. 200-04 general de Libre Acceso a la Información Pública y su reglamento de aplicación, Ley Núm. 172-13 sobre Protección de Datos Personales, Ley Núm. 53-07 sobre Crímenes y Delitos de Alta Tecnología, Ley Núm. 126-02 sobre Comercio Electrónico, entre otras. De esta lista se aprecia que el Estado dominicano no cuenta con una Ley especial que regule la gobernanza digital, solo dispone del Decreto Núm. 258-16 de fecha 16 de septiembre de 2016, que instituye el proyecto 'República Digital' el cual busca garantizar el acceso de los dominicanos a las tecnologías de la información y comunicación, con el objeto de reducir la brecha digital y brindar mejores servicios a la ciudadanía.

Al estudiar las mejores prácticas en gobernanza digital en América Latina y El Caribe, se llega a la firme conclusión de que los países con normativa especial para regular la gobernanza digital presentan avances notables, tal es el caso del México<sup>180</sup>, Panamá , Argentina , Chile , Colombia y Perú , Estados que se encuentran a la vanguardia por presentar elevados índices de gobernanza digital estatal.

Con esto se comprueba que los Estados que cuentan con normativa especial tendente a regular la gobernanza digital de manera específica y concreta presentan mejores resultados en este aspecto, esto significa que el

elemento normativo resulta ser importante, ya que los países que cuentan con normativa especial poseen un norte definido, facilitándose eficazmente la planificación, formulación y aplicación de estrategias en el marco de 180 México cuenta con la Ley de operación e innovación digital para la ciudad de México, publicada en la gaceta oficial de la ciudad de México el 31 de diciembre de 2018. La cual tiene por objeto establecer las normas generales, disposiciones, principios, bases, procedimientos e instrumentos rectores relacionados con la gestión de datos, el gobierno abierto, el gobierno digital, la gobernanza tecnológica, la gobernanza de la conectividad y la gestión de la infraestructura en las materias que la propia ley regula en la Ciudad de México, garantizando en todo momento el derecho a la buena administración consagrado en la Constitución Política de la Ciudad de México (art. 2), cualquier proyecto estatal, no solo para la gobernanza digital. Por consiguiente, estimamos necesaria la formulación de una Ley especial que regule la gobernanza digital en la República Dominicana, que permita ejecutar con mayor eficacia el decreto que instituye en proyecto República Digital y expanda sus objetivos a toda la Administración pública.

### **2.7.3 Poder Judicial**

El Poder Judicial, en aras de alcanzar una justicia más pronta, oportuna, eficaz, transparente, accesible y de datos abiertos, se encuentra inmerso en un proceso de transformación de todo el andamiaje del sistema judicial. A este proyecto se le ha denominado Visión Justicia 20/24.

Uno de los principales objetivos de este proyecto es la digitalización de los procesos, lo que incluye las audiencias virtuales, la gestión y atención al usuario mediante una bandeja digital nacional denominada back office, a través de la cual los usuarios pueden hacer cualquier tipo de solicitud, asimismo, visualizar expedientes en línea, el rol de audiencia nacional y también incorpora la firma electrónica , etc.

Para la instauración de este plan el Sistema de Justicia dominicano ha tomado como punto de referencia el Sistema Judicial puertorriqueño, herramientas que permitieron a este importante sector continuar impartiendo justicia durante estado de emergencia declarado por el Poder Ejecutivo mediante decreto Núm. 134-20 dictado en virtud de la autorización otorgada por el Congreso Nacional mediante resolución Núm. 62-20 de fecha 19 de marzo de 2020, con base constitucional en los artículos 265 y 266 de la Constitución, producto de la Pandemia del Covid-19, lo que permitió mantener el distanciamiento físico, por la salud de todos.

Estos planes de reforma están siendo articulados sobre la base del Plan Estratégico del Poder Judicial 2020-2024. Está compuesto por 9 objetivos distribuidos en 3 ejes generales, dentro de estos, en vista del tema tratado, se impone mencionar el objetivo Núm. 1.4, que persigue: “servir a las personas a través de medios digitales”, y el objetivo Núm. 2.1 que busca: “lograr un servicio de justicia eficiente y confiable apoyado en las TIC”.

Para lograr el alcance de estos objetivos el Consejo del Poder Judicial dominicano en fecha 19 de mayo de 2020, dicta la Resolución Núm. 005-2020 que instituye la Guía de Teletrabajo para el Poder Judicial, que tiene por finalidad establecer los lineamientos generales para que los Jueces, Juezas y Servidores (as) Judiciales, en el ámbito jurisdiccional y administrativo, puedan trabajar de manera remota (fuera de la oficina), asegurando el principio de continuidad del Estado y garantizando el acceso a los servicios de justicia.

Indica la referida guía en el punto 3.2 que los objetivos del Teletrabajo en el Poder Judicial son:

1. Asegurar la prestación de servicios de carácter no presencial, garantizando el acceso a los mismos por parte de los usuarios(as);
2. Aumentar la eficiencia, incrementando la productividad y la orientación a resultados;

3. Facilitar que los jueces, juezas y servidores(as) judiciales puedan realizar su trabajo de manera remota, sin necesidad de desplazarse a los centros de trabajo;
4. Fomentar la flexibilidad laboral, favoreciendo la conciliación con la vida personal;
5. Mejorar la calidad de vida de los jueces, juezas y servidores(as) judiciales, al evitar desplazamientos a centros de trabajo para desarrollar tareas que pueden realizarse de manera remota;
6. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente revirtiendo el deterioro de los recursos ambientales.

Como complemento de esta guía, el referido órgano de gobierno judicial en fecha 2 de junio de 2020, emitió la Resolución núm. 007-2020 que instituye el Protocolo para el Manejo de las Audiencias Virtuales, el cual, según su artículo 2 tiene persigue facilitar el desarrollo de las audiencias virtuales, estableciendo con claridad los roles de los diversos actores del proceso y servidores (as) judiciales en el trámite, convocatoria, preparación, desarrollo y conclusión de las audiencias virtuales. Procura asegurar el acceso a la justicia mediante el empleo de las nuevas tecnologías que permiten a los actores conversar en tiempo real de manera remota, con intermediación a través de imágenes y sonido y, plena sujeción a las reglas del debido proceso y la tutela judicial efectiva, como si se tratara de una audiencia presencial.

No obstante ser esta la finalidad del teletrabajo y de las audiencias virtuales, existe resistencia por parte de algunos profesionales del derecho, desde la puesta en ejecución de esta modalidad de trabajo se han realizado en varias ocasiones intensas manifestaciones en las que levantan sus voces oponiéndose a la virtualidad porque consideran que esta modernización restringe el acceso a la justicia y que las audiencias virtuales afectan las garantías constitucionales de la publicidad e intermediación y, que por tanto, son contrarias a la Constitución dominicana, tratados internacionales sobre derechos humanos y al código procesal penal.

Es importante indicar que el principio de publicidad se encuentra contemplado en el artículo 138 de la Constitución dominicana, artículo 44 numeral 7 de la Ley Núm. 41-08 sobre función pública, artículos 15 párrafo III, 27 párrafo II y 30 párrafo III de la Ley Núm. Ley 107-13 sobre Derechos de las Personas en sus Relaciones con la Administración y de Procedimiento Administrativo y artículo 8.5 de la Convención Americana de Derechos Humanos de 1969, y el mismo impone, en el ámbito judicial jurisdiccional, que las audiencias y demás actuaciones judiciales sean realizadas por los jueces y demás servidores judiciales a la vista de todos y todas, a excepción de aquellas cuestiones protegidas el principio de confidencialidad o secreto profesional por su naturaleza o etapa procesal en que se encuentre el proceso –en el caso de la material penal-. El cumplimiento de este principio tiene por finalidad evitar que en las decisiones influyan móviles espurios, que lo valorado para su adopción sea producto de la sana interpretación de la norma.

Partiendo de lo anterior, es preciso aclarar que la modalidad y las vías mediante las que son celebradas las audiencias virtuales (plataforma virtual Microsoft Teams), permite que se cumpla con la publicidad de las audiencias, toda vez que todas las audiencias son enlistadas en un rol nacional que permanece disponible para la población, a través del portal del Poder Judicial, lo que permite el acceso de la ciudadanía, así lo impone el artículo 13 de la resolución mencionada, además, el derecho a la publicidad no es un derecho absoluto, puede ser limitado –como todos los derechos fundamentales- a solicitud de las partes u oficiosamente mediante decisión motivada del juez apoderado, en los casos que prevalezca la obligación de resguardar la dignidad humana, el buen nombre de los involucrados en el proceso.

En adición a lo antes explicado, para salvaguardar este principio la resolución que regula las audiencias virtuales establece en su artículo 26 que la secretaria del tribunal tiene a su cargo la grabación de la audiencia virtual y su custodia, garantizando su fidelidad, autenticidad e integridad

y formará parte del expediente digital, a esta grabación todas las partes tendrán acceso. Esta disposición legal tiene por finalidad preservar el principio de publicidad.

Es preciso añadir, que con este mismo fin los expedientes pueden ser solicitados mediante instancia a través de la plataforma BackOffice y se procede a notificar el mismo en digital, y de todos los servicios judiciales que se brindan se deja constancia digital al acceso de todos.

Por otro lado, con relación al principio de inmediación, consagrado en el artículo 3 del código procesal penal, el cual implica que las partes estén presentes y que se permita la relación comunicacional entre los mismos de forma que transmita el mensaje de cada uno de una manera efectiva, lo que es posible a través de las imágenes y sonidos en la audiencia virtual.

De igual manera, se observan los principios de oralidad y contradicción que también enarbola el texto procesal citado. La oralidad es garantizada porque todas las partes tienen el derecho intervenir a través de audio y video y, lógicamente, la contradicción porque cada parte tienen la oportunidad de rebatir lo que plantea su contraparte.

A resumidas cuentas, las mismas reglas que rigen la audiencia presencial también regulan las audiencias virtuales y los medios audiovisuales instaurados a fin de la celebración de las mismas permiten el cumplimiento de las normas del reglado debido proceso, esto indica, que los derechos y garantías que reclama la comunidad jurídica no resultan ser coartados por el simple hecho de no celebrarse en la modalidad presencial, máxime, cuando la finalidad general es proteger dos derechos humanos esencialismos: vida y salud.

En otro orden de ideas, es importante agregar que el Poder Judicial a través del CPJ, emitió la Resolución Núm. 002-2020, mediante el cual aprueba la Política de Firma Electrónica, con base en ella, se pueden crear

documentos firmados electrónicamente, otorgándose el mismo valor que la firma manuscrita como lo contempla la Ley Núm. 126-02 del 4 de septiembre de 2002 sobre comercio electrónico, documentos y firmas digitales, y poniendo a disposición de los usuarios los mecanismos para la verificación de la legitimidad de estos documentos. Estos documentos firmados electrónicamente son verídicos y tienen valor de original, según el punto 11 de la referida norma.

Con la aprobación de esta política se inicia el proceso para el desarrollo del soporte tecnológico, sin reemplazar los procedimientos establecidos en las normativas vigentes. Contribuyendo a reducir el tiempo necesario para firmar actos jurisdiccionales y aumentar la seguridad documental mediante un protocolo de verificación.

Es importante agregar que en el año 2018, con la finalidad de fortalecer la transparencia, la seguridad y la eficiencia de los procesos, así como los servicios públicos en línea dentro del programa de República Digital, la Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación (OPTIC), impartió el primer taller sobre uso de firma digital en el Estado Dominicano, dirigido a más de 70 instituciones, en donde fueron presentadas las ventajas de la implementación de la firma digital, la validez legal, los certificados electrónicos y los procesos de certificación y registro .

Sin embargo, en la República Dominicana, aparte del sector justicia solo han incursionado en esta modalidad de firma, las siguientes instituciones públicas: Dirección General de Impuestos Internos (DGII), Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL), Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC), Superintendencia de Valores (SIV), Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología (MESCyT), Procuraduría General de la República (PGR), Policía Nacional (PN) y la Dirección General de Aduanas (DGA), el Banco de Reservas y algunas empresas privadas como el Banco Popular Dominicano, Banco BHD León, Banco del Progreso, Banco Central de la República Dominicana, Banco BDA, Banco BDI, entre otras190.

Retomando el tema del teletrabajo, resulta necesario enumerar cuáles son sus beneficios a lo interno del Poder Judicial :

### **Para los servidores judiciales:**

- 1. Conciliación de la vida personal y laboral.** Mediante la implementación del teletrabajo, el personal tiene la posibilidad de integrar la dedicación laboral con las obligaciones familiares, logrando un manejo eficaz del tiempo para disfrutar más de la familia.
- 2. Aumento de la productividad.** Una vez se asimilen los hábitos y se cuenta con las condiciones óptimas para el teletrabajo, la gestión del tiempo mejorará y los factores externos que dificultan la productividad, se reducirán.
- 3. Reducción del estrés.** Mediante el teletrabajo, se genera un ambiente laboral tranquilo y relajado, que aumenta la eficiencia y la productividad, permitiendo mantener una alimentación balanceada. Además, mejora la innovación, la creatividad y el desarrollo profesional.
- 4. Flexibilidad de horarios.** Es necesario organizar y planificar el tiempo de manera eficiente para el cumplimiento de las metas, definiendo tiempos y sincronizando el horario laboral cuando sea necesario.
- 5. Disminución de gastos.** Trabajar remoto supone reducir los gastos de transporte, de alimentación fuera del lugar de trabajo y otros gastos corrientes.
- 6. Mayor responsabilidad y autonomía.** Es una oportunidad para mejorar la profesionalidad, ayudando a desarrollar las competencias de responsabilidad y autonomía al momento de organizar el trabajo.

## **Para la institución:**

- 1. Supone una apuesta por la innovación.** El teletrabajo se constituye en un esfuerzo que potencia el uso de las nuevas tecnologías para garantizar la continuidad y accesibilidad del servicio judicial a toda la sociedad.
- 2. Aumento de la productividad.** Si bien a corto plazo es necesario superar los frenos y dificultades, a mediano plazo está demostrado que los colaboradores se sienten más motivados y satisfechos, al tener más autonomía y flexibilidad, motivándolos a una mejor producción de trabajo, lo cual produce que los procesos, administrativos y jurisdiccionales, sean realizados de manera más expedita y una reducción del tiempo para su tramitación con el objetivo de un servicio más eficiente.
- 3. Ahorros en costos.** Inicialmente supone una inversión en equipos y herramientas, pero es evidente el ahorro en gastos corrientes. Asimismo, se reducen el número de accidentes laborales y de espacios de trabajo.
- 4. Nuevas maneras de organización laboral.** El teletrabajo fomenta el trabajo por objetivos y tareas con una gran orientación hacia los resultados.
- 5. Creación de nuevos equipos de trabajo.** Las barreras geográficas y físicas desaparecen, permitiendo la creación de equipos de trabajo entre Departamentos o Áreas que no precisen desplazarse.
- 6. Apuesta por la innovación tecnológica permanente.** Implementar el teletrabajo y hacer que este funcione correctamente, motiva a los servidores judiciales a mantenerse al día, estar a la vanguardia e innovar en equipos, herramientas y canales de comunicación.
- 7. Fomenta la colaboración e inclusión social.** Permite crear redes de colaboración entre las personas más hábiles para el teletrabajo con aquellas que precisan de una ayuda, promoviendo la diversidad y, en especial, la

integración laboral de colectivos más vulnerables, como los trabajadores con inconvenientes para el desplazamiento hacia la sede de la organización o con necesidades especiales derivadas de una discapacidad, ser cabeza de familia, mujeres en estado de lactancia y otras similares que pueden convertirlos en candidatos potenciales para teletrabajar.

8. **Servicio al (la) usuario (a) más eficiente.** El teletrabajo se enmarca en los ejes de Visión Justicia 20/24. La digitalización de los servicios que ofrece el Poder Judicial a los usuarios son una clara apuesta a la creación de una cultura digital que garantice el acceso a la justicia y ofrecer un servicio más eficiente y eficaz.

Como se explica, la justicia dominicana ha dado pasos firmes en el marco de la gobernanza digital hacia la materialización de algunos de los objetivos de la revolución industrial 4.0, pasos que han sido acelerados por las necesidades imperantes generadas por la crisis sanitaria por la que aun atraviesa nuestro país y el mundo.

Se hace necesario que de manera paulatina todas las instituciones públicas de la República Dominicana adopten la modalidad de firma digital, de prestación de servicios y entrega de información digital, medidas que contribuyen a la consolidación institucional, y además, porque ha quedado demostrado que la entrega de información en este formato reduce costos de copias fotostáticas, contribuye a conservar el medio ambiente y además, facilita la difusión masiva, acelerando el alcance del ODS 16 de la ONU, sobre institucionales públicas sólidas, accesibles y transparentes y juntamente a los ODS relacionados con el medio ambiente.

### 2.7.3.1 Robótica colaborativa y justicia

El plan estratégico del Poder Judicial no contempla el uso de inteligencia artificial por medio de la robótica, porque para dar ese paso deben afianzarse las bases de la gobernanza digital. Sin embargo, esta avanzada medida ya

fue adoptada en Europa, específicamente en la República báltica de Estonia, quien se convirtió en pionera en la inclusión de la robótica en la toma de decisiones en el sector justicia.

Estonia ha iniciado un ambicioso y polémico proyecto que consiste en el uso de los 'jueces robot'. A tales fines, han pedido a Velbsberg y a su equipo que implemente la inteligencia artificial en juicios menores, aquellos en los que hay disputas de 7.000€ o menos.

El Poder Judicial del referido país europeo persigue acelerar decenas de casos atrasados que los jueces y secretarios judiciales no pueden hacer frente actualmente. Los 'jueces robot' se encuentran todavía en una primera fase y se prevé una prueba piloto centrada en disputas contractuales a finales de año. Su aplicación funcionará de la siguiente manera: las dos partes cargarán sus documentos e información relevante del caso en una plataforma, donde la IA tomará una decisión que podrá ser apelada por un juez 'humano'.

El sistema todavía está en prácticas y Velbsberg ha explicado que podría ajustarse según los comentarios que están recibiendo de abogados y jueces. Estonia no es el primer país en unificar la inteligencia artificial y la ley, aunque sí podría ser el primero en darle autoridad para tomar decisiones. En Estados Unidos, por ejemplo, los algoritmos ayudan a recomendar sentencias penales en algunos estados. El caso más conocido es el del chatbox impulsado por DoNotPay, con sede en Reino Unido, que ayudó a anular 160,000 multas de aparcamiento en Londres y Nueva York en los últimos años<sup>195</sup>.

El uso de la robótica en la toma de decisiones podría coadyuvar significativamente al descongestionamiento de los tribunales, erradicando así la mora judicial que algunos de los países iberoamericanos enfrentan en la actualidad, porque la robótica colaborativa permitiría garantizar la solución de los conflictos en forma pronta y oportuna, porque estas máquinas trabajarían en horario corrido y de una manera mecánica.

Sin embargo, no se debe soslayar que administrar justicia no es algo simple ni mucho menos cuadrado, decimos esto, porque un robot puede resolver un proceso judicial al que la Ley le dé respuesta de manera taxativa, sin embargo, como se podrá comprender no todos los casos pueden ser resueltos de esta manera, porque los ordenamientos jurídicos de la mayoría de los Estados no son del todo completos, dado que los legisladores y los constituyentes jamás podrían prever todas los fenómenos jurídicos que se pudieren presentar en una sociedad que se mantiene en constante cambio.

Por las razones anteriores, es sumamente necesario interpretar la norma en su justa dimensión, que consiste, según Robert Alexy, en la tarea psíquica de descubrimiento del significado de la norma y la labor argumentativa de justificación, lo que implica analizar la ley frente a los principios generales del derecho cuando existe alguna laguna, vaguedad o ambigüedad en la norma, exigiéndose tomar en cuenta el plano axiológico que bordea el conflicto jurídico, y en materia penal -sobre todo- la 'percepción' es elemental, pues es necesario analizar la coherencia de las declaraciones y -aunque no sea del todo determinante- también debe valorarse la conducta de los testigos que deponen ante el plenario, observando la coherencia entre sus palabras, gestos, expresión facial y corporal.

Estos elementos analizados en su conjunto darán la luz al juzgador sobre la veracidad de lo expresado y de esta manera poder dar el justo valor a dicha prueba testimonial al momento de dictar su decisión. Es casi imposible que un robot realice esta labor de ponderación, porque para lograrlo es necesario sentir, percibir e investigar más allá del contenido del banco de datos que la inteligencia artificial pueda registrar en la memoria de un robot. Estos aspectos, propios de la dimensión afectiva, solo la tienen los seres humanos.

## CAPÍTULO III. LAS VENTAJAS Y LOS DESAFÍOS DE LA GOBERNANZA DIGITAL

### **3.1 Los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales de cara al principio de progresividad: medio ambiente y gobernanza digital**

El Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH), define los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA), conocidos también como los derechos de la segunda generación, como aquellos derechos subjetivos cuya razón de ser es la realización efectiva del ser humano en condiciones de dignidad, mediante la satisfacción de mínimos esenciales que salvaguarden esferas como la autonomía, la identidad y los ámbitos materiales de existencia, contribuyendo a la reducción de las brechas de desigualdad en la sociedad . Entre estos derechos tenemos: derecho al agua, alimentación, educación, salud, vivienda, medioambiente sano, trabajo, entre otros.

También pueden ser concebidos como los derechos humanos vinculados a la satisfacción de las necesidades básicas de las personas en ámbitos como el trabajo, la alimentación, la salud, la vivienda, la seguridad social, la educación, la cultura, el agua y el medio ambiente.

Vistos desde otra óptica, estos pueden constituir herramientas jurídicas útiles para revertir realidades sociales como la desnutrición, el desempleo o la precariedad laboral, los riesgos a la salud, el analfabetismo, la deserción escolar, la falta de acceso a la vivienda, al agua, a los medicamentos básicos, los desalojos o desplazamientos forzados, la marginación social, la pobreza y la desigualdad, las limitaciones de acceso a la justicia oportuna y efectiva, entre otros fenómenos ampliamente extendidos que vulneran la dignidad humana .

Para su satisfacción, a diferencia de los de la primera generación o derechos civiles y políticos, es imprescindible la ejecución de acciones positivas por parte de los Estados, es decir, implica el cumplimiento de obligaciones de hacer: la inversión de recursos económicos, brindar los medios y poner a disposición los elementos necesarios, para la satisfacción de estos derechos, dada su naturaleza.

**La importancia de los DESCAs estriba en lo siguiente :**

1. Constituyen la base esencial para la supervivencia de las personas y, en concreto, para alcanzar un nivel de vida adecuado y una vida digna en la que puedan satisfacer sus necesidades básicas y desplegar al máximo sus capacidades;
2. Se relacionan con otras cuestiones fundamentales, por ejemplo, con la autonomía de las personas, en tanto que garantizan las condiciones materiales que hacen posible a cada persona el ejercicio real de sus libertades;
3. Tienden a reducir las desigualdades y asimetrías que existen entre los miembros de la sociedad y, por lo tanto, juegan un papel clave en asegurarles una igualdad sustantiva y no meramente formal;
4. Fortalecen los cimientos necesarios para que todas las personas puedan participar en los diversos espacios de decisión sobre las cuestiones que les afectan, vigorizan a la democracia y evitan así que la misma sea un concepto vacío, especialmente para aquellas personas que carecen de lo indispensable para vivir con dignidad.
5. Guardan una relación bastante estrecha con la erradicación de la pobreza. El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de las Naciones Unidas (Comité DESC), órgano de interpretación y vigilancia de la aplicación del PIDESC en los Estados parte, emitió en el 2001 una importante declaración sobre la pobreza y el Pacto. En ella se reconoce que si bien el término 'pobreza' no es mencionado explícitamente en el PIDESC, los derechos que consagra tienen una relación directa e inmediata con la erradicación de la pobreza, la cual constituye una negación de los derechos humanos .

La sustancial relevancia de los DESC y la necesidad insoslayable de la inversión de recursos suficientes para su satisfacción, constituyen dos de los motivos principales por lo que la mayoría de los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU tienen como norte aunar esfuerzos en busca de su satisfacción.

Partiendo de lo anterior, cabría preguntarse: ¿Cuáles son las consecuencias de la denegación de los DESC?

Ha quedado demostrado que la denegación de los DESC produce efectos muy graves para las personas y las comunidades, algunos incluso devastadores. Por ejemplo, la denegación del derecho a una alimentación adecuada, expresada en la malnutrición infantil de niños menores de 5 años, afecta sus órganos vitales, particularmente a su cerebro en desarrollo, al hígado, al corazón e impacta su sistema inmunológico, lo cual trae consecuencias serias en su salud, incide en su futuro desempeño escolar, e incluso pone en riesgo su vida. Cabe mencionar, los desplazamientos forzados, que también vulneran diversos DESC, entre ellos el derecho a una vivienda adecuada de la población desplazada, destrucción de redes sociales, pérdida de los medios de subsistencia e incluso se producen efectos psicológicos devastadores .

Partiendo de lo anterior, se advierte que las violaciones a estos derechos pueden impactar tanto en la dimensión individual de las personas como en la colectiva, de tal forma que llegan a tener efectos masivos, afectando a comunidades y grupos en cuanto tales: por ejemplo, una legislación discriminatoria que niegue a las personas migrantes la posibilidad de acceder a servicios básicos de salud; o bien la construcción de una presa que implique desalojar de manera forzada de sus tierras o viviendas a una comunidad o a un pueblo indígena sin la debida consulta y consentimiento previo, libre e informado; o la decisión de privatizar algunos aspectos de la seguridad social como podrían ser el sistema de pensiones o los servicios de guardería sin garantizar que no se produzca una regresión en cuanto al ejercicio de tales derechos; o el no tomar las medidas necesarias para

prevenir la contaminación de un río que pone en riesgo la salud de toda una comunidad .

Resulta importante agregar, que la denegación de los DESCAs también puede dar lugar a violaciones de derechos civiles y políticos. Por ejemplo, resulta más difícil para las personas que no saben leer ni escribir participar en una actividad política o ejercer su libertad de expresión. Otro ejemplo es que la falta de protección del derecho de la mujer a una vivienda adecuada puede dar lugar a que la mujer sea más vulnerable a la violencia en el hogar, en lo que incide la dependencia económica hacia su pareja.

Por todo lo anterior, es responsabilidad de los Estados aplicar todas las medidas de lugar, hasta el límite de los recursos disponibles para alcanzar la satisfacción efectiva de los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales, con base en el principio de progresividad, contemplado en el artículo 26 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y 2.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

El artículo 2.1 del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), establece que:

[...] cada uno de los Estados parte en el presente Pacto se compromete a adoptar medidas, tanto por separado como mediante la asistencia y la cooperación internacionales, especialmente económicas y técnicas, hasta el máximo de los recursos de que disponga, para lograr progresivamente, por todos los medios apropiados, inclusive en particular la adopción de medidas legislativas, la plena efectividad de los derechos aquí reconocidos.

En esa misma línea, la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el cuadernillo de jurisprudencia Núm. 22 sobre los DESCAs destaca que:

El principio de progresividad implica una obligación de hacer, es decir, de adoptar providencias y brindar los medios y elementos necesarios para responder a las exigencias de efectividad de los derechos involucrados, siempre en la medida de los recursos económicos y financieros de que

disponga para el cumplimiento del respectivo compromiso internacional adquirido. Así, la implementación progresiva de dichas medidas podrá ser objeto de rendición de cuentas y, de ser el caso, el cumplimiento del respectivo compromiso adquirido por el Estado podrá ser exigido ante las instancias llamadas a resolver eventuales violaciones a los derechos humanos.

En hilo con la Corte IDH el Tribunal Constitucional de la República Dominicana, indicó en torno a referido principio convencional que: Los derechos fundamentales tienen un carácter progresivo, lo que significa que, además de sumar y reconocer derechos de esa naturaleza en provecho de los seres humanos, hay que sumar las prerrogativas derivadas de estos, imposibilitando que esas prerrogativas sean recortadas, reducidas, desconocidas o disminuidas .

Traemos lo anterior a colación porque precisamente el incremento de los ingresos y el aumento de la productividad, imprescindibles para el cumplimiento de las obligaciones de hacer por parte de los estados, son precisamente algunas de las ventajas de la gobernanza digital.

En ese sentido, se impone señalar que se estima que en el año 2030, la Industria 4.0 generará el 14% del PIB mundial, unos 14 billones de euros, predicción que resulta ser razonable debido a todas las ventajas que implica esta revolución . Estas ventajas se desglosan de modo detallado en los temas subsiguientes, sin embargo, grosso modo, en lo adelante nos enfocaremos en explicar los beneficios que producen la gobernanza digital en el sector medioambiental, por la capital importancia que reviste este derecho.

La gobernanza digital favorece la protección del derecho a un medio ambiente sano, que por ser un derecho humano de naturaleza colectiva y transversal, los efectos de su salvaguarda repercutirán positivamente en otros derechos de igual jerarquía, sobre todo en los más esenciales, el derecho a la vida y el derecho a la salud.

Sin lugar dudas, la gobernanza digital ocasiona un gran impacto en el contexto medio ambiental. Con esto no queremos significar que el uso del internet no contamina, porque se calcula que la web generaba hace ya unos años un 2% del total de las emisiones de dióxido de carbono del planeta, un porcentaje que además está previsto que aumente, hasta que en el 2020 llegue al 3% o al 4% según la consultora McKinsey .

Esto se debe a que el uso del Internet consume grandes cantidades de electricidad, lo que provoca emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, motivo por el que se sigue teniendo –aunque en menor medida- el reto de esforzarse en cambiar la manera de producir y consumir la energía que utilizan todos los equipos y sistemas que permiten que internet siga funcionando, y que este pase a ser completamente renovable y eficiente.

Se afirma que el derecho a un medio ambiente sano resulta favorecido porque, en suma a lo anterior, también ha quedado comprobado que:

- a. Remitir una comunicación electrónica contamina en menor medida que enviar una carta por correo postal o mensajería;
- b. Comprar un libro en formato digital contamina menos que adquirirlo impreso;
- c. Organizar una reunión laboral o académica de modo virtual desde la casa, resulta mucho menos contaminante que hacer que sus participantes tengan que trasladarse usando algún medio de transporte; lo mismo ocurre con la educación a distancia.

Por otro lado, es imperante establecer que según estudios científicos el año 2020 es la fecha límite para que la humanidad trabaje responsablemente en la reducción de la emisión de dióxido de carbono, para tener una oportunidad razonable de limitar el calentamiento global a menos de dos grados Celsius, objetivo fundamental del acuerdo climático de París .

La ONU en un comunitario realizado en la revista científica Nature dijo que un mundo que se calienta más allá de ese umbral enfrentará impactos devastadores que van desde ondas de calor mortales a la migración masiva causada por el aumento de los mares . Con 1.0 grado Celsius de calentamiento las capas de hielo que podría elevar los océanos una docena de metros porque se están derritiendo más rápidamente, los arrecifes de coral están muriendo por el estrés térmico y cada vez más oleadas de marea dañinas golpean a las comunidades costeras .

Por todos estos motivos, resultaría más que oportuno acelerar la irrupción de la Industria 4.0 no solo en la Administración pública mediante la gobernanza digital, sino de manera general.

### **3.2 El acceso a la información y la libertad de expresión: elementos indispensables en el ecosistema de la gobernanza digital**

Todas las políticas que los poderes públicos ejecuten o pretendan desarrollar en aras de garantizar los derechos humanos de la ciudadanía, solo podrán alcanzar eficacia y sostenibilidad en la medida en que se garantice de manera plena el ejercicio del derecho al libre acceso a la información y difusión del pensamiento, regulados por los artículos 49 de la Constitución dominicana y 13 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, Ley Núm. 200-04 sobre libertad de expresión, puesto que juegan un papel preponderante en la gobernanza digital, ya que por medio de su satisfacción se hacen posibles los datos abiertos, lo que indiscutiblemente fortalece la opinión pública y crea canales rápidos para la exigibilidad de los derechos fundamentales.

Lo más importante es que la salvaguarda del derecho al acceso a la información pública y libertad de expresión sirve como instrumento para hacer efectivas otras prerrogativas de igual jerarquía, sobre todo los de segunda generación, es decir, los DESCAs, desarrollados en el tema anterior.

Por consiguiente, expresarse libremente constituye una prerrogativa inherente a toda persona humana, que le permite manifestar de manera pública sus pensamientos, ideas y opiniones según sus experiencias y prácticas de vida por cualquier medio, sin que pueda establecerse censura previa, así lo establece el artículo 13 de la Convención y otros instrumentos que forman parte del bloque de convencionalidad .

Con respecto a la libertad de expresión, en reiteradas sentencias la Corte IDH ha juzgado que:

La libertad de expresión es un elemento fundamental sobre el cual se basa la existencia de una sociedad democrática, ya que es indispensable para la formación de la opinión pública . He ahí su importancia para el alcance del bienestar general y la felicidad de los pueblos.

En ese mismo sentido se ha pronunciado el Tribunal Constitucional dominicana, indicando que:

El principal bien jurídico protegido por la libertad de expresión e información es la existencia de opinión pública, lo cual es vital para el funcionamiento de la democracia siendo otros bienes protegidos: la búsqueda de la verdad y la necesidad de comunicarse . Por esta razón, la carencia de información imposibilita defender los derechos fundamentales y cumplir con los deberes fundamentales .

De ahí que, la garantía de expresarse libremente no solo implica la salvaguarda del derecho y la libertad de formular su propio pensamiento, sino también el derecho y la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole. Es por ello, que la libertad de expresión posee una dimensión individual (hablar, escribir y utilizar información disponible) y una dimensión social (intercambio de ideas e informaciones)<sup>215</sup>. Estas dos dimensiones -ha dicho la Corte IDH- deben garantizarse en forma simultánea.

Para la sociedad, posee igual nivel de relevancia poder emitir sus opiniones sin censura previa, que poder conocer la opinión de los demás y recibir información de la que disponen otros, porque este flujo de data permite consolidar la participación ciudadana y dota de herramientas para reclamar con fundamento una buena Administración pública, obligando a los servidores públicos a rendir cuentas, a actuar de manera traslucida y en apego estricto a las leyes, la Constitución y principios éticos .

La Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública, aprobada en el 2009, en su punto Núm. 4 expresa que “la participación ciudadana en la gestión pública refuerza la posición activa de los ciudadanos como miembros de sus comunidades, permite la expresión y defensa de sus intereses, el aprovechamiento de sus experiencias y la potenciación de sus capacidades, contribuyendo de esta manera a mejorar la calidad de vida de la población”. Por esta razón, el Tribunal Constitucional dominicano “sostiene el criterio de que el objetivo del neoconstitucionalismo latinoamericano denominado democrático será rescatar la idea de participación por parte de la población en la construcción de su propio futuro como sociedad” .

Lo anterior, aunado a la necesidad de abordar los problemas graves que surgen en el contexto de las tecnologías digitales: la incitación al odio, la discriminación y la violencia, el reclutamiento y la propaganda terroristas, la vigilancia arbitraria e ilegal, la interferencia respecto al uso de las tecnologías de encriptación y el anonimato, y el poder de los intermediarios en línea, así como la continua prevalencia de restricciones legales indebidas sobre la expresión en línea y su aplicación abusiva y las interrupciones arbitrarias para restringir el acceso a las redes de telecomunicaciones e internet, provocaron el 10 de julio de 2019, la formulación de la Declaración Conjunta del Vigésimo Aniversario sobre Desafíos para la Libertad de Expresión , en la que se enumeran algunos de los desafíos para la libertad de expresión en la próxima década:

- I. Creación de un ambiente que permita el ejercicio de la libertad de expresión. La protección y la promoción de la libertad de expresión requieren normas legales y sistemas regulatorios que lo protejan de manera adecuada, especialmente en el caso del entorno digital.
- II. Consolidar y mantener una Internet libre, abierta e inclusiva. El ejercicio de la libertad de expresión requiere de una infraestructura digital que sea robusta, universal y cuya regulación garantice que permanezca siendo un espacio libre, accesible y abierto para todas las partes interesadas.
- III. Control privado como amenaza a la libertad de expresión. Una característica transformativa del entorno de las comunicaciones digitales es el poder de las empresas privadas y, particularmente, de las redes sociales, las plataformas de búsqueda y otros intermediarios, sobre las comunicaciones, con un enorme poder concentrado en unas pocas empresas.

En consonancia con el referido instrumento, el Tribunal Constitucional dominicano con respecto a la censura del derecho a la libertad de expresión, previo a su aprobación, para el año 2016 interpretando las disposiciones del artículo 49 de la Constitución y 13 de la Convención, señaló lo siguiente: La regla general es que las personas tienen derecho a acceder a la información que reposa en las instituciones del Estado y, en tal virtud, las restricciones o límites a ese derecho deben estar legalmente precisados en lo relativo al tipo de información reservada, aclarando que la información confidencial es aquella que está en Poder del Estado y sólo compete a sus titulares, de índole estratégica para decisiones de gobierno, acción sancionadora, procesos administrativos o judiciales. También abarca secreto bancario, bursátil, tecnológico. La información secreta o reservada es aquella que se encuentra en poder del Estado y cuyo acceso está restringido en atención a un interés superior vinculado con la defensa o la seguridad del Estado.

El objeto de este instrumento no vinculante es instar a los Estados a que a partir de este año 2020 emprendan la ejecución de medidas para enfrentar los retos constitucionales en materia de protección de derechos fundamentales en esta Era Digital, entre estos, aplicar medidas que permitan

tutelar de forma efectiva la libertad de expresión, que garanticen el acceso a internet en condiciones de igualdad en todo el mundo –imprescindible para lograr la consolidación de la gobernanza digital- y evitar la censura de información publicada en internet de manera injustificada por parte de entidades privadas. Esto indica, que urge que los Estados legislen en torno al tema de las redes sociales y la accesibilidad al Internet, incluyendo estos temas a fines y en coherencia con los retos enumerados.

En ese sentido, establece la Carta Iberoamericana de Función Pública de 2009 en su punto Núm. 26 que los Estados Iberoamericanos promoverán la regulación y la utilización de diversos canales que permitan la participación ciudadana en la gestión pública, en función de sus marcos normativos, tradiciones jurídicas e institucionales e instrumentos internacionales. Lo que en la época y condiciones actuales es traducido a facilidades de acceso indiscriminado al Internet e Internet de las Cosas, herramientas indispensables para hacer efectiva la libertad de expresión y la participación ciudadana, más aún en tiempo de pandemia.

### **3.3 Responsabilidad estatal frente al acceso a la información: derecho al internet como derecho humano**

La razón de ser de todo Estado de Derecho debe ser garantizar, proteger y evitar violaciones a derechos humanos, así se colige del Pacto de San José de 1969 en su artículo 1, el cual establece dos importantes obligaciones para los Estados parte: respetar los derechos humanos de todos los individuos sujetos a su jurisdicción y garantizar su ejercicio y goce.

La obligación de respetar en términos generales implica que los Estados se abstengan de interferir directa o indirectamente en el disfrute de los derechos , cohibiéndose de ejecutar actos públicos que impliquen la privación de alguno de los derechos consagrados en el Pacto , o de evitar actos de discriminación con relación al goce de cualquiera de ellos y la obligación de garantizar impone al Estado emprender las acciones

necesarias para asegurar que todas las personas sujetas a su jurisdicción estén en condiciones de ejercerlos plenamente .

En el caso *Velásquez Rodríguez vs. Honduras*, la Corte Interamericana de Derecho Humanos (Corte IDH) señaló:

166. La segunda obligación de los Estados parte es la de 'garantizar' el libre y pleno ejercicio de los derechos reconocidos en la Convención a toda persona sujeta a su jurisdicción. Esta obligación implica el deber de los Estados parte de organizar todo el aparato gubernamental y, en general, todas las estructuras a través de las cuales se manifiesta el ejercicio del poder público, de manera tal que sean capaces de asegurar jurídicamente el libre y pleno ejercicio de los derechos humanos. Como consecuencia de esta obligación los Estados deben prevenir, investigar y sancionar toda violación de los derechos reconocidos por la Convención y procurar, además, el restablecimiento, si es posible, del derecho conculcado y, en su caso, la reparación de los daños producidos por la violación de los derechos humanos.

Esta acción del Estado no debe ser sólo formal y es por ello por lo que la Corte añadió:

167. La obligación de garantizar... no se agota con la existencia de un orden normativo dirigido a hacer posible el cumplimiento de esta obligación, sino que comporta la necesidad de una conducta gubernamental que asegure la existencia, en la realidad, de una eficaz garantía del libre y pleno ejercicio de los derechos humanos.

Estas obligaciones convencionales adquieren mayor relevancia en la actualidad, momento en el que la humanidad atraviesa por la tercera revolución industrial o revolución tecnológica y se encuentra en plenos albores de la Cuarta Revolución o Industria 4.0, creando cantidades de herramientas y aparatos que han alterado de manera significativa el desarrollo del ser humano en su paso por la historia, mejorado de generación a generación nuestras condiciones de vida. Estos avances facilitan la vida

de las personas. Sin embargo, su seguridad personal se ve mermada ante el intercambio, difusión y uso no consentido de información vía las redes de internet.

Esta es la principal razón por la que surgen los derechos de la cuarta generación, basados en la necesidad de asegurar a todos los individuos el acceso a las tecnologías de la información, comunicación, seguridad y protección de datos . Dentro de estos se pueden citar: derecho de acceso a la informática, derecho a acceder al espacio que supone la nueva sociedad de la información en condiciones de igualdad y de no discriminación, el derecho a la autodeterminación informativa, el derecho al habeas data, a la seguridad digital, entre otros.

Sin embargo, también junto a estos avances tecnológicos y legislativos han surgido diversas formas de transgredir derechos. La Era Digital pone a disposición de la humanidad herramientas que permiten la satisfacción de la libertad de expresión y acceso a la información a un mayor nivel, sin embargo, por un lado, no todos tienen acceso a Internet por motivos de pobreza, desigualdad social, imposibilidad material o técnica, etc., lo que por un lado limita el acceso a la información y afecta el ejercicio de la libertad de expresión, y por otro, chocamos con la situación de que la apertura de datos a gran escala expone a las personas, haciéndolas más vulnerables en su intimidad.

En virtud de lo anterior, hoy día la protección de los derechos humanos en el ámbito tecnológico tiene por objeto fundamental la seguridad digital en procura de la salvaguarda de la intimidad y honor de la persona, prerrogativas consagradas en la Convención Americana sobre Derechos Humanos en el artículo 11 y en el Pacto Internacional de los Derechos Civil y Políticos en el artículo 17, los cuales establecen en lato sensu que “nadie será objeto de injerencias arbitrarias o ilegales en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia, ni de ataques ilegales a su honra y reputación y que toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra esas injerencias o esos ataques”.

Con respecto a la protección de la dignidad, intimidad y honra de la persona la Corte IDH ha establecido que:

El artículo 11 de la Convención establece que toda persona tiene derecho al respeto de su honra y al reconocimiento de su dignidad, por lo que este derecho implica un límite a la expresión, ataques o injerencias de los particulares y del Estado. Por ello, es legítimo que quien se sienta afectado en su honor recurra a los mecanismos judiciales que el Estado disponga para su protección , injerencias y ataques que ocurren a diario vía las redes de internet, con los conocidos 'delitos de alta tecnología'.

Los delitos de alta tecnología son aquellas conductas atentatorias a los bienes jurídicos relacionadas con los sistemas de información. Estarán comprendidos dentro de esta definición los delitos electrónicos, informáticos, telemáticos, cibernéticos y de telecomunicaciones, entre estos: robo y estafa mediante el uso de la tecnología, obtención ilícita de fondos, chantaje, robo de identidad, falsedad de documentos y firmas, difamación, injurias públicas, atentado sexual, pornografía infantil .

El auge los delitos de alta tecnología y el compromiso asumido por los Estados tras la firma de los tratados sobre derechos humanos, los ha impulsado a orientar su legislación hacia el fortalecimiento de la protección de los derechos a la información, protección de datos y acceso a las redes de internet.

Como punto de referencia, citamos la Carta de Derechos de Internet, desarrollada por la Coalición Dinámica sobre Derechos y Principios en Internet (Dynamic Coalition on Internet Rights and Principles) que se inspira en la Carta de la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones de Derechos de Internet y otros documentos pertinentes. Este instrumento no tiene carácter de 'obligación legal' sin embargo, es conveniente que todas las organizaciones privadas y públicas la tengan en cuenta a la hora de desarrollar actividades y políticas online .

Esta Carta es concebida como una contribución formadora de la emergente área de los principios de gobernanza de internet, que constituye una fuente de inspiración para iniciativas fundadas en derechos de la sociedad civil, Estados y del sector empresarial, comprometidos en asegurar que el ambiente virtual es también un lugar donde los derechos humanos son sostenidos y protegidos.

Este instrumento sobre derechos humanos tiene por objeto proveer un marco de trabajo reconocible, anclado en los derechos humanos internacionales para el cumplimiento y el avance de estos en el ambiente digital.

Los objetivos principales de la Carta de Derechos en Internet son dotarnos de:

- I. Un punto de referencia para el diálogo y la cooperación según las distintas prioridades de las partes interesadas para el diseño, acceso y uso de internet alrededor del mundo;
- II. Un documento con autoridad que pueda enmarcar las decisiones de políticas y normas basadas en derechos emergentes para las dimensiones de gobernanza de internet local, nacional y global;
- III. Una herramienta creadora de políticas y herramientas de advocacy para Estados, compañías y grupos de la sociedad civil comprometidos con el desarrollo de principios basados en derechos para internet.

Es menester señalar, que en virtud del principio de accesibilidad establecido en la Carta de Derechos en Internet, toda persona tiene igual derecho a acceder y utilizar el Internet de forma segura y libre, lo que nos indica que el espíritu de este instrumento es que todas las personas tengan acceso a la web en condiciones de igualdad y sin discriminación alguna, así lo contemplan sus principios, primero, sobre acceso a internet que procura garantizar la inclusión digital y segundo, sobre no discriminación en el acceso, uso y gestión e internet.

Para hacerlo posible, los Estados deben aplicar las medidas necesarias hasta el alcance de sus posibilidades para garantizar el libre acceso a la información como derecho civil y político, en condiciones de igualdad y sin discriminación, así lo juzgó la Corte IDH en el caso Granier vs. Venezuela al establecer que:

[...] La Corte ha establecido en su jurisprudencia que el artículo 1.1 de la Convención es una norma de carácter general, cuyo contenido se extiende a todas las disposiciones del 74 tratado, ya que dispone la obligación de los Estados parte de respetar y garantizar el pleno y libre ejercicio de los derechos y libertades allí reconocidos 'sin discriminación alguna'. Es decir, cualquiera sea el origen o la forma que asuma, todo tratamiento que pueda ser considerado discriminatorio respecto del ejercicio de cualquiera de los derechos garantizados en la Convención es per se incompatible con la misma. El incumplimiento por el Estado, mediante cualquier tratamiento discriminatorio, de la obligación general de respetar y garantizar los derechos humanos, le genera responsabilidad internacional. Es por ello por lo que existe un vínculo indisoluble entre la obligación de respetar y garantizar los derechos humanos y el principio de igualdad y no discriminación .

De lo anterior se infiere que toda persona tiene derecho a acceder a los paquetes de información y que su inobservancia sin razones justificadas resultaría ser violatoria al derecho de igualdad y no discriminación. Por esta razón, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el acceso a Internet como un derecho humano y señala la importancia de incrementar su acceso, porque ofrece amplias oportunidades para acceder a una buena educación a nivel global, así como la manera de difundir noticias e información de manera fácil y precisa .

Por esas razones, estimamos que el derecho de acceso a Internet ha de ser considerado:

- 1ro. Como un deber estatal, por constituir una garantía ciudadana que facilita a las personas vías idóneas para expresarse y difundir sus pensamientos, al tiempo de acceder a la información veraz para ejercer estos derechos con acierto, lo que fortalece la democracia de las naciones;
- 2do. Como un derecho social o más bien una pretensión subjetiva que debe ser garantizada con prestaciones públicas, al igual que el derecho a la salud, educación y otros DESCAs. El Internet debe ser visto como un servicio universal que las instituciones nacionales deben garantizar a través de inversiones estatales, porque su satisfacción hace posible el acceso a la educación a distancia (derecho a la educación), a las labores mediante el teletrabajo (derecho al trabajo), de igual forma permite el acceso a la información sobre salud, sobre todo en los momentos actuales de pandemia por el Covid-19 (derecho a la salud).

Asimismo, se logra la reducción de las emisiones de dióxido de carbono, porque ha quedado comprobado que el uso del internet solo genera el 2% del total de las emisiones de dióxido de carbono del planeta , es decir, un porcentaje mucho menor que los daños y contaminantes que genera la tala de árboles para la fabricación de libros y cuadernos y que el dióxido de carbono que producen los vehículos usados para los medios de transporte en el traslado hacia los planteles de estudios y lugares de trabajo (derecho a un medio ambiente sano).

Por ende, se trata de un derecho que se rige por el principio de progresividad, el cual impone a los Estados disponer hasta el máximo de los recursos que disponga hasta lograr progresivamente la plena efectividad de los derechos que impliquen acciones positivas, así lo contemplan los artículos 2.1 del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales y 26 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH).

### 3.4 Protección de datos personales: como desafío en la gobernanza digital

El profesor Michael Sandel, de la facultad de derecho de la Universidad de Harvard, expresó que: “parecemos cada vez más dispuestos a reemplazar la privacidad por la conveniencia con muchos de los dispositivos que utilizamos habitualmente”. Estimulado en parte por las revelaciones de Edward Snowden, el debate global sobre el significado de la intimidad en un mundo de mayor transparencia solo acaba de comenzar, dado que podemos comprobar cómo el Internet puede ser una herramienta de liberación y democratización sin precedentes y, al mismo tiempo, un acicate de la vigilancia masiva indiscriminada, de gran alcance y casi insondable .

Partiendo de lo expresado por el profesor Sandel, podemos afirmar que si bien el desarrollo vertiginoso de las TIC ha traído consigo avances significativos en términos de comunicación, acceso a la información, difusión de opiniones y data, no menos valedero es que existen peligros latentes que ponen en riesgo el honor, dignidad y buen nombre, seguridad personal y financiera de las personas.

La Corte Constitucional de Colombia ha identificado los siguientes peligros en la Era Digital frente al derecho a la intimidad:

- I. Los datos personales pueden ser utilizados por terceros malintencionados de forma ilícita;
- II. Existe la posibilidad de que traten y publiquen en la red información falsa o sin autorización del usuario;
- III. A través de las condiciones aceptadas por los usuarios, estos ceden derechos plenos e ilimitados, sobre todos aquellos contenidos propios que alojen en la plataforma, de manera que pueden ser explotados económicamente por parte de la red social .

La exposición de los datos personales podría poner en juego la seguridad personal y financiera, pero sobre todo la integridad psicológica, la moral, el honor y el buen nombre de las personas, lo que indica que el bien jurídico protegido podría resultar gravemente afectado, razón por la que los tribunales deben tener claramente definido cuales son los elementos que deben poseer las publicaciones en internet para que puedan ser consideradas violatorias a derechos, porque de no ser identificadas con certeza se corre el riesgo de censurar mensajes con contenido beneficioso para la colectividad y para el fortalecimiento de la democracia.

Por esta razón, deben definirse reglas claras que permitan detectar publicaciones que afectan derecho, porque cuando el tratamiento y transmisión de datos personales hace surgir una colisión entre los derechos a la libertad de expresión, acceso a la información y los derechos del titular de los datos, se hace necesario analizar varios factores y ponderar con sobrada honestidad intelectual.

La Corte Constitucional de Colombia determinó que al analizar la procedencia de la censura de un mensaje publicado en redes de internet se deberá determinar si la publicación cumple con lo siguiente<sup>236</sup>:

- I. Suficientemente intensa para generar un daño en el patrimonio moral del sujeto;
- II. Que la gravedad de esta no depende en ningún caso de la impresión personal ni de la interpretación que este tenga de ella, sino del margen razonable de objetividad que permita al juez avizorar la lesión del núcleo esencial de los derechos a la honra y al buen nombre, lo cual ocurre cuando se endilgan delitos o conductas sancionables por el derecho;
- III. Cuando se atribuyen comportamientos que, sin ser estrictamente punibles, suelen tener un grado significativo de reproche social.

Por ejemplo: discursos que descalifican a la persona en los aspectos de su vida privada, como mensajes estigmatizante sobre preferencia sexual, vida sentimental, relación familiar, salud, etc.

Es decir, deberá analizarse el nivel de gravedad, el grado de afectación y la naturaleza de lo expresado, o sea, si lo divulgado cumple o no con las características de los datos sensibles.

El Reino Unido y España se encuentran entre los países cuyas leyes de protección de datos definen los datos personales sensibles y son entendidos como información que versa sobre origen racial o étnico, opiniones políticas, religión, actividades sindicales, salud física o mental, preferencias sexuales y antecedentes penales. La categoría de datos que se consideran sensibles debe estar claramente definida, porque los datos sensibles pueden requerir un tratamiento especial, como el consentimiento explícito para su divulgación o, tal vez, la existencia de una prohibición contra el procesamiento de este tipo de datos, a menos que exista una excepción en la ley<sup>237</sup>.

Estas reglas también aplican para determinar si el discurso contra un servidor público es atentatorio contra su dignidad, honor o buen nombre, puesto que el derecho a la libertad de expresión solo queda blindado ante discursos públicos (vida pública), la vida privada debe ser respetada, por tratarse de una esfera protegida por los principios de no discriminación, igualdad y libre desarrollo de la personalidad, puesto que toda persona tiene derecho a profesar la religión que prefiera, a inclinarse por la ideología política con la que se sienta identificada y a definirse con la preferencia sexual que desee, porque son decisiones que se ubican en la esfera del libre desarrollo de la personalidad, cuya libertad solo puede ser limitada cuando contravenga el orden jurídico o afecte los derechos de los demás, de no ser

**236 Colombia.** Corte Constitucional (2019), Sentencia T-102, de 8 de marzo de 2019.

**237 OEA.** Consejo Permanente. Documento presentado por el Departamento de Derecho Internacional de la Secretaría de Asuntos Jurídicos, conforme al párrafo 11 de la parte dispositiva de la resolución AG/RES.

2514 (XXXIX-O/09) Núm. 2921/10 rev.1 corr. 1, de fecha 17 octubre 2011. así, entonces su limitación devendría en discriminatoria, porque se estaría dando un trato diferenciado y perjudicial sin fundamento objetivo, solo por asuntos de elección personal, lo que transgrede de igual manera el principio de igualdad, que implica que todas las personas reciban la misma protección y buen trato de las instituciones, autoridades y demás personas y gocen de los mismos derechos, libertades y oportunidades.

Como vemos, por la importancia que invisten los derechos a la privacidad e intimidad ante la posibilidad de que la publicación de ciertos datos afecte derechos legítimos de su titular, existen excepciones al acceso a la información pública.

El mecanismo judicial empleado para la protección de datos personales es el habeas data en la mayoría de los países de nuestra región (Argentina: Ley 25.326, Bolivia: art. 23 de la Ley 2631, mod. en 2004 por la Constitución en su art. 103 y 131, Chile: art. 12 de la Ley 19.628, Panamá: Ley 6 del 2002, Perú: código procesal constitucional art. A al V, 61 al 65, entre otros), acción legal que otorga a la persona la facultad de detener el abuso de sus datos personales. También permite a la persona el acceso a la información personal en las bases de datos públicas o privadas, la capacidad de corregir y actualizar los datos, la posibilidad de asegurarse de que los datos delicados mantengan su confidencialidad y permite el retiro de los datos personales delicados que pueden atentar contra el derecho a la privacidad.

En ese sentido, en el 2010 se consagró constitucionalmente la figura del habeas data en la República Dominicana. Hoy, se trata de un mecanismo contemplado en el artículo 70 de dicho texto constitucional, regulado por la Ley Núm. 137-11 orgánica del Tribunal Constitucional y de los procedimientos constitucionales y por la Ley 172-13 sobre protección de datos de carácter personal.

La protección de los datos personales no siempre prevalecerá frente al derecho de acceso a la información. Cuando se presenta una contradicción lógica entre esas dos prerrogativas, habrá que valorar cual es el motivo que hace surgir la necesidad de proveer la información. Realizando un argumento a contrario del artículo 13.2 de la CADH, extraemos algunos criterios que colocan el acceso a la información por encima del derecho a la protección de los datos personales:

- I. Cuando la información versa sobre asuntos de orden público (datos útiles para investigación de crímenes y delitos o información sobre manejo de la cosa pública, etc.).
- II. Cuando el uso dado a la información persiga garantizar el bien común, seguridad nacional, la paz, el bienestar general.

Si la información será utilizada como elemento probatorio en el marco de investigaciones judiciales se hace necesario que la data sea entregada en virtud de una orden judicial, en los demás casos, como el control administrativo por parte de instituciones públicas o privadas o particulares abalados en el libre acceso a la información y principio de transparencia, los datos requeridos le deben ser entregados y si se trata de datos personales no relacionados con vida pública, es decir, privados, deberán contar con el consentimiento informado del titular del dato.

Cuando se irrespete el derecho de acceso a la información se podrá accionar por ante los tribunales en procura de su restitución, mediante la acción de amparo. También se puede exigir la protección de los datos personales mediante el habeas data, para conocer, por parte de sus titulares, sobre la existencia y acceder a los datos que consten en registros o bancos de datos públicos o privados y, en caso de falsedad o discriminación, exigir la suspensión, rectificación, actualización y confidencialidad de aquéllos, conforme a la ley (art. 70 de la Constitución dominicana).

El derecho de acceso a este mecanismo de tutela se encuentra íntimamente relacionado con el derecho a la autodeterminación, que obliga a los Estados a garantizar que toda persona pueda ejercer el control sobre datos e informaciones personales que le conciernen y que reposan en registros públicos o privados, pudiendo exigir su rectificación, suspensión, actualización y confidencialidad .

### **3.5 Los ciberdelitos como amenaza a la gobernanza digital**

El ciberdelito o delito informático se ha convertido en uno de los retos de la gobernanza digital, puesto que, en la actualidad, representan uno de los principales peligros que atenta contra la intimidad, honor, buen nombre, seguridad física, psicología y financiera de las personas.

En primero orden, es preciso señalar que estas conductas delictivas se enmarcan en la criminología de naturaleza cibernética, que son aquellas que se desarrollan a través de internet o mediante el uso de computadoras o dispositivos electrónicos, siendo el objeto material del acto ilícito.

El ciberdelito puede ser concebido como el delito que apunta a los sistemas informáticos como objeto de la infracción pero también a los que usan a la informática como medio para atentar contra bienes jurídicamente protegidos e incluso contra la privacidad y la dignidad de las personas .

En Perú, los delitos informáticos más comunes en la web, que atentan contra la integridad psicológica o física de menores de edad a través de la web (grooming , pornografía infantil, trata), las estafas por medios virtuales (phishing, vishing y smishing, pharming), el daño a sistemas informáticos (hackers y virus informáticos), la difusión de material íntimo (sexting), la difusión de información falsa (fake news), entre otros , lo mismo ocurre en la mayoría de los países de América latina y el Caribe.

En la República Dominicana, según entrevista realizada al Dr. Iván Félix, director de la Procuraduría Especializada contra Crímenes y Delitos de Alta Tecnología, en fecha 19 de octubre de 2020, “los delitos de Alta tecnología más comunes son la estafa electrónica realizada a través de PHISHING e ingeniería social, el abuso y la explotación sexual infantil en línea (pornografía infantil), la cual se ha elevado en un 150 % por efectos de la pandemia y la hiperconectividad de los menores de edad; la clonación de tarjetas, que por efectos de la misma pandemia se vio reducida en un 70 %; Estafa electrónica, accesos ilícitos y robo de identidad, extorsión sexual a través de redes sociales; también el Grooming, como el caso de Perú, aunque no está tipificado aún en República Dominicana, actualmente se utilizan los artículos 23 de la Ley No.53-07, los arts. 26, 396 y 411 de la Ley No. 136-03, como un concurso ideal de tipos penales, para perseguir y sancionar el Gooming”.

El incremento de los delitos cibernéticos también se debe se debe a que este tipo de crímenes y delitos constituyen la modalidad delictiva del siglo XXI. Según un análisis de la Online Trust Alliance ese tipo de infracción se ha incrementado en estos últimos años con el auge de la tecnología y se duplicaron en el 2017. Es por ello por lo que se necesita una política global que nos permita navegar seguros en Internet, para lo cual lo mejor es conocer a fondo la debilidad en el sistema y los tipos de delincuentes cibernéticos, para convertirnos en ciudadanos responsables en la web y evitar caer en las trampas de estos delincuentes .

En España la lucha del Estado contra la ciberdelincuencia es frontal, aun así, solo en 2018 se registraron 110.613 ciberdelitos que costaron millones de euros a las víctimas, según cifras del Observatorio Español de Delitos Informáticos .

Lo mismo ocurrió en la República Dominicana, entre los años 2017-2018 se duplicaron los casos, aunque las cifras no se comparan. Los casos de delitos de Alta Tecnología son mucho menores en nuestro país, que en el

continente europeo; esto se debe que los países en proceso de desarrollo presentan una brecha digital que incide significativamente en el acceso a internet, lo que limita la comunicación entre personas a través de las redes y por ende, el acceso a servicios públicos y privados, por lo que se reducen los niveles de comisión de los delitos de esta naturaleza; el incremento de la tasa de estos delitos va de la mano con el acceso a internet y a dispositivos electrónicos, por ello se advierte que entre los años 2018-2019 el incremento de los casos es acorde con la expansión del internet (ver gráfico No. 3).

**Tabla 4. Delitos de Alta Tecnología a Nivel Nacional Periodo 2014-2019**

| Año                        | 2014 | 2015 | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | Total  |
|----------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Delitos de Alta Tecnología | 378  | 900  | 1,642 | 1,951 | 3,657 | 3,662 | 12,190 |

**Fuente:** Procuraduría Especializada contra Crímenes y Delitos de Alta Tecnología. Sistema Justicia XXI/Justicia II. Período enero 2014 agosto 2019

Por otro lado, es preciso agregar que, la irrupción de la Industria 4.0 a través de la robótica, ha hecho evolucionar los métodos para la falsificación de firmas. Tal es el caso de México, en donde la compañía Bond ha creado una flota de robots que pueden copiar de manera idéntica la escritura de una persona. Estos robots van más allá de la replicación, utilizando un software que realmente aprende todas las complejidades e imperfecciones de una muestra de escritura a mano, desde la forma en que uno conecta las letras, a los espacios entre palabras y líneas, para producir una escritura o firma siguiendo rasgos propios del firmante . Por esta razón, necesario que los peritos caligráficos estén bien formados en las nuevas tendencias criminales y preparados para identificarlas.

En la República Dominicana, ha recibido ataques tanto el sector público como el privado. El Centro Nacional de Ciberseguridad a través del centro de respuestas a incidentes de ciberseguridad reporta miles de amenazas y de ataques cibernéticos (redes de Botnet) intentando entrar a los sistemas de las

instituciones privadas y públicas, intentos de RANSOMWARE y de BEC se han reportado. Un caso en particular fue la propia procuraduría general de la República que fue víctima de un malware de estos, el RANSOMWARE RIUK, de origen ruso que busca cifrar los datos y los sistemas para luego pedir rescate pagados en BITCOIN (director de la Procuraduría contra Crímenes y Delitos de Alta Tecnología).

Los profundos cambios provocados por la digitalización, la convergencia y la globalización continua de las redes informáticas y la necesidad de una cooperación entre los Estados por el auge de los ciberdelitos y el sector privado en la lucha contra la ciberdelincuencia, así como la necesidad de proteger los legítimos intereses en la utilización y el desarrollo de las tecnologías de la información, en el año 2001 se aprueba el Convenio de Cibercriminalidad en Budapest (Hungría), el cual tiene por objeto la formulación de “una política penal común, con el objeto de proteger a la sociedad frente a la ciberdelincuencia, en particular mediante una legislación adecuada y la mejora de la cooperación internacional”.

En la actualidad, el Convenio de Budapest es el único instrumento internacional vinculante sobre este tema. Este tratado pretende ser una guía para que los países desarrollen legislaciones nacionales integrales y alineadas contra el Cibercrimen.

Con base en la referida Convención, siete años más tarde la República Dominicana aprueba la Ley Núm. 53-07 sobre Crímenes y Delitos de alta tecnología, la cual tiene por objeto la presente ley tiene por objeto la protección integral de los sistemas que utilicen tecnologías de información y comunicación y su contenido, así como la prevención y sanción de los delitos cometidos contra éstos o cualquiera de sus componentes o los cometidos mediante el uso de dichas tecnologías en perjuicio de personas física o morales, en los términos previstos en esta ley. La integridad de los sistemas de información y sus componentes, la información o los datos, que

se almacenan o transmiten a través de éstos, las transacciones y acuerdos comerciales o de cualquiera otra, índole que se llevan a cabo por su medio y la confidencialidad de éstos, son todos bienes jurídicos protegidos, según el artículo 1 de la misma.

Con respecto a norma que regula los delitos de Alta Tecnología en República Dominicana, el director de la Procuraduría Especializada contra Crímenes y Delitos de Alta Tecnología estableció en la entrevista realizada que dicha normativa “necesita una modificación, ya que está desfasada puesto que hay nuevas tecnologías y conductas que han modificado los ciberdelincuentes y que necesitan ser tipificados. Aunque todos los países del mundo se encuentran en esa situación lo que nos hace más vulnerables como mundo globalizado”.

Agregó el referido Procurador que “el Poder Ejecutivo mediante decreto No. el decreto 230-18 establece el Centro Nacional de Ciberseguridad y las políticas se encuentran detalladas en la ISO 27001, la ISO 27005 y la 27035 que plantean la forma de cómo gestionar la seguridad. El decreto habla de la concienciación digital que conlleva a que iniciemos desde las escuelas hasta la universidad”.

Sin embargo, lo ejecutado por el gobierno dominicano hasta la fecha es insuficiente, se necesita la aplicación de políticas públicas efectivas, la normativa sancionadora no alcanza combatirla con eficacia, es de suma importancia la prevención, puesto que el ciberdelito es una amenaza latente a nivel mundial, y nos atraviesa como sociedad consumidora del mundo digital, por lo que la educación en el manejo (consciente y responsable) de los dispositivos informáticos es esencial, para lograr contrarrestar sus efectos. La familia es clave en la educación digital, como así también la escuela, desde allí se debe establecer reglas claras para el uso de internet, instalando controles parentales, para restringir el acceso a ciertas páginas cuando hay menores de edad y administrando las aplicaciones de juegos y aplicaciones apropiadas para el menor .

Por todo lo anterior, se hace necesario que el gobierno dominicano en los procesos de ejecución del eje de ciberseguridad en el marco del proyecto de República Digital formule y ejecute políticas públicas tendentes a garantizar el uso seguro y confiable de los sistemas tecnológicos y de comunicación mediante el fortalecimiento de las capacidades de prevención, detección y respuesta a la ciberamenazas.

### **3.6 Otros desafíos de la gobernanza digital: desigualdad social y derecho al trabajo**

El desarrollo económico es uno de los principales beneficios de la irrupción de la Industria 4.0, sin embargo, existen desafíos que han incidido en que la Cuarta Revolución Industrial no sea concebida como positiva en su totalidad, limitando en cierto sentido su evolución e inserción en algunos Estados de Iberoamérica, pero sobre todo su inclusión en la Administración pública. Entre los retos más mencionados podemos citar: la desigualdad, afectación al derecho al trabajo por la posible sustitución de la mano de obra y la limitación del derecho a la privacidad e intimidad de las personas.

Una preocupación particular es la desigualdad exacerbada. Los desafíos planteados por la desigualdad creciente son difíciles de cuantificar dado que la gran mayoría de las personas son consumidoras y productoras, y la innovación y la disrupción afecta los niveles de vida y bienestar tanto de manera positiva como negativa. La desigualdad consiste en que no todas las personas puedan tener acceso a internet y a dispositivos electrónicos aptos para lograr su inclusión al mundo virtual que proporciona la gobernanza digital.

La desigualdad social en el mundo virtual se contrapone con el principio de igualdad, enarbolado en el artículo 39 de la Constitución dominicana, 24 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, 14.1 del Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos y en el Punto 6.a de la Carta de Gobierno Electrónico del 2007. Estableciendo este último instrumento que:

En ningún caso el uso de medios electrónicos pueda implicar la existencia de restricciones o discriminaciones para los ciudadanos que se relacionen con las Administraciones públicas por medios no electrónicos, tanto respecto al acceso a la prestación de servicios públicos como respecto a cualquier actuación o procedimiento administrativo sin perjuicio de las medidas dirigidas a incentivar la utilización de los medios electrónicos.

Por otro lado, también se sindicaron como negativos los impactos de la tecnología en el empleo. En 1931, el economista John Maynard Keynes advirtió acerca del extendido desempleo debido a la tecnología “a causa de nuevos descubrimientos de medios para economizar el uso del trabajo a mayor ritmo del que podemos encontrar nuevas aplicaciones para el trabajo”<sup>247</sup>. Esta afirmación no resultó ser del todo acertada para ese entonces, sin embargo, la diferencia abismal existente entre la Cuarta Revolución Industrial en relación con las anteriores, en términos de modernidad, hace entender que en esta ocasión la predicción de Maynard podría consumarse, dado que la inteligencia artificial aplicada a la Robótica podría desplazar la mano de obra humana, de lo que tenemos ejemplos palpables en la actualidad.

Una de las razones por las que la revolución tecnológica 4.0 provocará más revuelo que las anteriores revoluciones industriales, es el hecho de que las nuevas tecnologías cambiarán profundamente la naturaleza del trabajo en todas las industrias, instituciones y ocupaciones. La incertidumbre fundamental tiene que ver con la medida en que la automatización sustituya a la mano de obra .

Para afianzar lo anterior, es importante añadir que para el año 2013 en la Universidad de Oxford se realizó una investigación en torno a los efectos de inteligencia artificial en el sector laboral y se determinó cuáles son las ocupaciones más propensas y menos propensas a ser automatizadas, es decir, con mayor posibilidad a ser realizadas por máquinas con inteligencia artificial.

**Tabla 5. Ocupaciones Más Propensas  
y Menos Propensas a la Automatización**

| Más propensas             |   | Menos propensas           |   |
|---------------------------|---|---------------------------|---|
| Probabilidad<br>Ocupación |   | Probabilidad<br>Ocupación |   |
| 0.99                      | Vendedores vía telefónica   | 0,0031                    | Salud mental y trabajadores sociales de abuso de sustancias |
| 0.99                      | Preparadores de impuestos   | 0,0040                    | Coreógrafos   |
| 0.98                      | Evaluadores de seguros de daños en automóviles  | 0,0042                    | Médicos y cirujanos   |
| 0.98                      | Árbitros y otros jueces deportivos  | 0,0043                    | Psicólogos  |
| 0.98                      | Secretarios jurídicos   | 0,0055                    | Gestores de recursos humanos                                |
| 0.97                      | Camareros de restaurantes, salones y cafés  | 0,0065                    | Analistas de sistemas de cómputo                            |
| 0.97                      | Compraventa de bienes inmuebles   | 0,0077                    | Antropólogos y arqueólogos                                  |
| 0.97                      | Contratistas de trabajo agrícola  | 0,0100                    | Ingenieros marinos y arquitectos navales                    |
| 0.96                      | Secretarias y asistentes administrativos, excepto los jurídicos, médicos y ejecutivos | 0,0130                    | Gerentes de ventas  |
| 0.94                      | Entregas y mensajería   | 0,0150                    | Altos ejecutivos  |

**Fuente:** Carl Benedikt Frey y Michael Osborne, Universidad de Oxford, 2013.

Los estudios de la Universidad de Oxford dejan entre ver que los puestos más propensos a desaparecer producto de la irrupción de la cuarta revolución industrial son aquellos trabajos que implican labores mecánicas, que en base a patrones predeterminados pueden ser ejecutadas satisfactoriamente (realizadas mediante IA) y los menos propensos son aquellos para cuya realización es necesario poseer las competencias de análisis, liderazgo, creatividad, innovación, etc.

Estas conclusiones coinciden con un estudio realizado por OBS Business School, en donde se establece que los empleos que mayor riesgo corren de desaparecer son aquellos relacionados con la atención al público, televendedores, secretarios, empleados de banca, recepcionistas, cajeros de banco o supermercado, traductores, vendedores de prensa y libros, agentes de viajes, empleados de lavanderías, personal de limpieza ; sin embargo, es preciso tener en cuenta que nacerán otras ocupaciones, como se explica en los capítulos subsiguientes.

### **3.7 La rendición de cuentas y la lucha contra la opacidad y la corrupción**

La corrupción ha sido siempre un tema de actualidad, relevancia y preocupación, que se manifiesta de distintas maneras a nivel internacional, sea mediante el tráfico de influencias, contrabando, soborno, peculado, uso privado de bienes públicos, entre otros. Por ello, los Estados miembros de la CLAD según el preámbulo del Código Iberoamericano de Buen Gobierno de 2006, asumen el compromiso de considerar inaceptable: 1. Un gobierno que ampare y facilite la corrupción. 2. Un gobierno que dificulte el escrutinio público sobre su toma de decisiones. 3. Un gobierno que no tome en cuenta las necesidades de sus ciudadanos. 4. Un gobierno irresponsable y que no rinda cuentas.

La Comisión Interamericana de Derechos Humanos estima que los principales factores que facilitan la corrupción institucional son :

- a) amplio espacio de discrecionalidad en la toma de decisiones por parte de agentes estatales;
- b) falta de control de los actos de la autoridad, lo que se basa en poca transparencia y rendición de cuentas en torno a las decisiones adoptadas por la autoridad, así como en la naturaleza secreta de la corrupción; c) alto nivel de impunidad, ello permite que actos o sistemas de corrupción operen

sobre la base de garantías de que el costo de la corrupción es ampliamente superado por los beneficios obtenidos. La impunidad se garantiza en la medida que los actos no se investigan y si se investigan no se sancionan y si se sancionan, las consecuencias son desproporcionadas en relación con el beneficio obtenido por el infractor. Esta amplia discrecionalidad sin el debido control y rendición de cuentas es fuente de posibles actos de corrupción.

Los estudios sobre la corrupción demuestran que los derechos humanos más afectados son los DESCAs, entre estos, el derecho a la alimentación y a la salud individual, por un lado, y por el otro, el derecho a la tutela judicial efectiva y el derecho a la igualdad. En el primer caso, los derechos son afectados por el Poder Ejecutivo, mientras que, en el segundo, por el Poder Judicial y el Ministerio Público<sup>251</sup>.

En ese sentido, el IIDH en su obra *Corrupción y Derechos Económicos y Sociales: Ecuador, México y República Dominicana*, señala que la corrupción disminuye los recursos públicos y, por ende, se tienen menos bienes o peores servicios, por lo que se transgreden las obligaciones de protección, garantía y promoción de los DES. Por ejemplo, cuando se efectúa una licitación amañada por medio de sobornos o se paga un sobreprecio por los bienes o servicios contratados o por un detrimento en su calidad .

Por consiguiente, las prácticas de corrupción afectan el ejercicio o disfrute de los derechos fundamentales, tanto en su dimensión individual como en su dimensión colectiva, sea de manera directa, indirecta o difusa.

En esa perspectiva, casi todos los derechos fundamentales son afectados de una u otra manera. El daño que ocasiona este flagelo no solo actúa sobre desarrollo económico y la confianza ciudadana, sino también sobre los sectores más vulnerables de la sociedad, que son los más afectados por los desvíos de fondos y manejo inadecuado de procesos judiciales.

La gravedad de los problemas y las amenazas que plantea la corrupción para la estabilidad y seguridad de las sociedades al socavar las instituciones y los valores de la democracia, la ética y la justicia y al comprometer el desarrollo sostenible, obliga a los Estados a tomar medidas rigurosas para su combate, (persecución y sanción), pero sobre todo a aplicar políticas públicas efectivas para su prevención.

Por todo lo anterior, la CADH impone dos importantes obligaciones generales a los Estados parte: respetar los derechos humanos de todos los individuos sujetos a su jurisdicción y garantizar su ejercicio, emprendiendo las acciones necesarias para asegurar que todas las personas estén en condición de ejercerlos y gozarlos, lo que necesariamente implica que las instituciones públicas actúen en observancia estricta al principio de honestidad y transparencia.

La responsabilidad estatal de garantizar derechos no debe ser sólo formal. Es por ello por lo que la corte añadió:

La obligación de garantizar no se agota con la existencia de un orden normativo dirigido a hacer posible el cumplimiento de esta obligación, sino que comporta la necesidad de una 'conducta gubernamental' que asegure la existencia, en la realidad, de una eficaz garantía del libre y pleno ejercicio de los derechos humanos.

Por ello, la razón de ser de los Estados es garantizar la protección, goce y disfrute de derechos y garantías, obligación que se materializa desde el contexto de todos los poderes públicos permitiendo el acceso a los datos públicos y facilitando los medios para hacer efectiva la libertad de expresión y para todo esto es imprescindible instaurar un gobierno de datos abiertos, lo que impone actuar con transparencia, que según la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico de 2007, la Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto de 2009 y la Carta Iberoamericana de la Función

Pública de 2003 importa en lato sensu garantizar el acceso a la información pública en lenguaje comprensible, lo que es fácilmente alcanzable en todas sus dimensiones mediante la gobernanza digital.

Lo antes precisado, constituye una de las razones por la que la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, consigna como objetivo Núm. 16 “facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas”.

En ese tenor, es preciso agregar que la rendición de cuentas, considerada como uno de los pilares del gobierno abierto según la Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto aprobada en el 2016, consiste esencialmente en el análisis y tratamiento de la información existente, en la actualidad de manera digital para lograr mayor acceso a estos datos públicos, por medio de :

- 1) la explicación del origen, uso y aplicación de los fondos a disposición de la administración de justicia;
- 2) la confección y aplicación de los indicadores relevantes de la gestión jurisdiccional y administrativa [...].

Los poderes públicos, según proceda, ofrecerán información actualizada, accesible y comprensible del estado de ejecución de los presupuestos, de los ingresos y de los egresos, mediante una memoria periódica u otro instrumento adecuado.

Por ello, los poderes públicos deben rendir información presupuestaria y ponerla a disposición de la ciudadanía, toda vez, que la partida presupuestaria que se les otorgaba proviene de la recaudación y percepción de los impuestos pagados por la ciudadanía a fin de recibir productos y servicios por parte del propio Estado, por tanto, poseen el derecho a recibir información actualizada, accesible y comprensible sobre la ejecución presupuestaria.

En palabras de Binder, “no alcanza con abrir las puertas del sistema judicial, sino que esa transparencia obliga un activismo del sistema judicial para rendir cuentas” .

Para la Comisión IDH es una pieza imprescindible para garantizar procesos de transparencia y de rendición de cuentas adecuados, es la capacidad estatal de producción de información, así como la garantía de su difusión y el acceso a la misma por parte de la sociedad. La obligación del Estado de producir y difundir información pública se transforma así en un elemento esencial para que la sociedad pueda fiscalizar el accionar estatal en la formulación y gestión de políticas públicas , tanto sobre la institución como sobre la persona servidora pública.

La rendición de cuentas y la transparencia en la gestión pública, sin lugar a duda, fortalece la confianza y la credibilidad en torno al servicio público. El cumplimiento estos deberes se hace posible con mayor facilidad con lo beneficio de la Industria 4.0.

Sin embargo, el tema de la corrupción es grave. Está siendo percibida a un nivel tan elevado que según estudio presentados por la IE University de España, el 25% de los encuestados consideran que los robots pueden tomar decisiones políticas importantes. Esa mentalidad probablemente esté relacionada con la desconfianza de los ciudadanos hacia los políticos, según explica en un comunicado Diego Rubio, responsable del departamento del cambio de la IE University . Por ello, urge que la corrupción sea enfrentada y la irrupción de la Industria 4.0 presenta buenas herramientas para hacerlo.

### **3.8 Importancia de la credibilidad y confianza en las instituciones públicas en la Era Digital**

El informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD-2004-2018) sobre calidad democrática en la República Dominicana, la evolución de la confianza en el Poder Ejecutivo en el país y en América Latina y el Caribe durante este periodo muestra que los niveles de confianza en el

caso dominicano, en el 2018, el gobierno presentó un nivel de confianza del 22%, entre 2006 y 2011 hubo un periodo de aumento de la desconfianza. Entre 2013 y 2016 se distinguió un nuevo periodo de alta confianza, sin embargo, en 2017 y 2018 hubo una caída drástica de la confianza.

La impresión que genera el análisis de estas estadísticas nos conduce a establecer que la protección de los derechos humanos, la creación de circunstancias que permitan progresar a la humanidad espiritual y materialmente y alcanzar la felicidad, debe ser siempre el fin esencial de los Estados. Así lo contempla el preámbulo de la Declaración Universal de 1948, lo anticipa el primer considerando de la Declaración Americana de 1969.

Sin lugar a duda, el alcance de la felicidad constituye el verdadero sentido de existencia humana y por esa razón, el objetivo Núm. 16 de la Agenda 2030 de la ONU tiene como norte la paz, la justicia y la construcción de instituciones fuertes, con este objetivo pretende: promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas [...].

Por tales motivos, un servicio público dedicado a la causa de la profesión, y a su país es lo que se requiere de los servidores públicos, no el servicio con simples propósitos egoístas, ya que ese tipo de convivencia conduce a problemas sociales de gran magnitud, deshonestidad y corrupción . Para lograrlo es imprescindible trabajar con transparencia, lograda con mayor eficacia mediante los canales digitales que ofrecen las herramientas de la gobernanza digital que constituyen medios idóneos de acceso a la información que también permiten contrarrestar la corrupción en la Administración pública.

Para elevar los niveles de confianza y la credibilidad de las instituciones públicas juega un rol importante la observancia al principio ético de la transparencia por parte de los servidores, cuyo cumplimiento implica la diáfana explicación del origen, uso y aplicación de los fondos a disposición

de la administración de justicia, la confección y aplicación de los indicadores relevantes de la gestión pública [...] . Y resulta que los avances en el ámbito TIC que trajo la Industria 3.0 o la revolución tecnológica y que se encuentran en proceso de desarrollo y evolución en la actual Industria 4.0, pone en manos de los servidores públicos múltiples canales para cumplir con el deber de cumplimiento del principio de transparencia mediante la rendición de cuentas y otros mecanismos.

La honestidad y la transparencia, principios éticos a los que alude Carta Iberoamericana de Ética e Integridad en la Función Pública Aprobada por la XVIII Conferencia Iberoamericana de Ministras y Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado Antigua. Guatemala, 26 y 27 de julio de 2018, son condiciones fundamentales para el afianzamiento y sostenibilidad de las relaciones humanas, para la amistad y la auténtica vida comunitaria, porque la persona que cuenta con servidores transparentes siente paz, pero al mismo tiempo la persona que lo es, también la siente, ya que la transparencia es un valor matemáticamente rentable, porque ejercerlo garantiza respeto, confianza, autoestima, prestigio y, sobre todo, paz espiritual y armonía social, lo que coadyuva al alcance de sociedades pacíficas y a la felicidad de los pueblos.

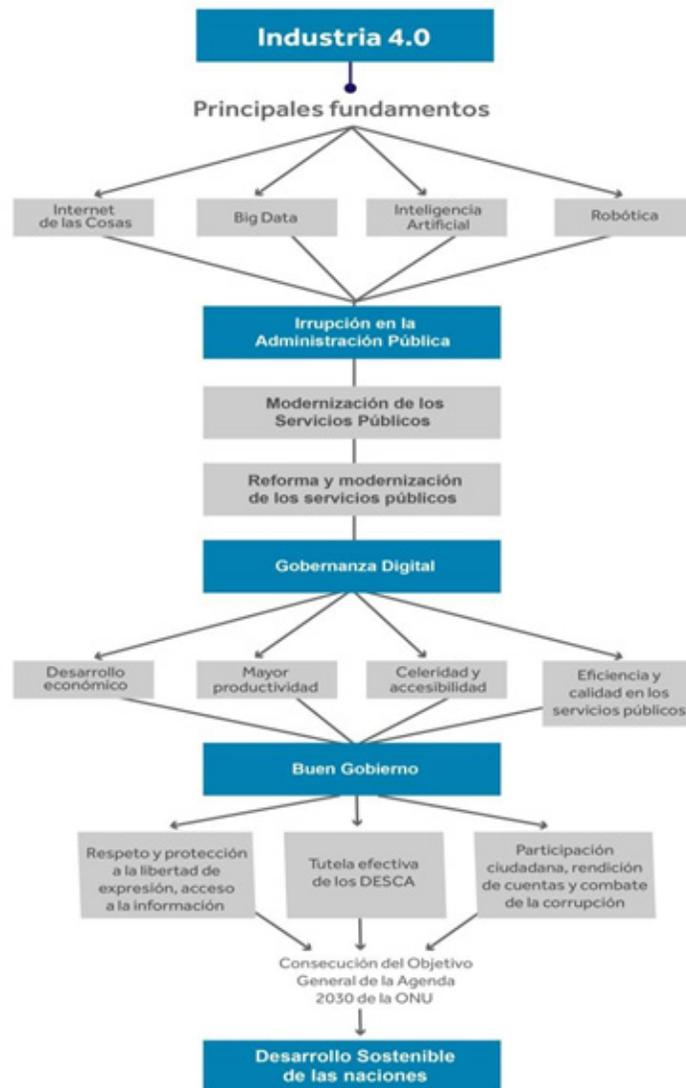
### **3.9 Esquema sobre beneficios de la gobernanza digital**

Lo planteado hasta el momento permite arribar a la conclusión de que los efectos de la irrupción de la Industria 4.0 en la administración pública conlleva al afianzamiento de la gobernanza digital, provocando así el surgimiento de buenos gobiernos como garantía de una buena administración pública, traducándose a su vez en tutela efectiva de derechos y garantías, propio de un Estado Social y Democrático de Derecho, coadyuvando significativamente al logro de los ODS de la Agenda 2030 de la ONU.

En el gráfico presentado a continuación se proyecta la relación secuencial entre los elementos fundamentales que conducen a la concreción de este objetivo universal y en el capítulo IV, de un modo más específico, se

presenta un gráfico conceptual por cada ODS o grupo de objetivos según su afinidad, en los que se explica de forma concreta y precisa la manera en que la gobernanza digital promueve su consecución de un modo sostenible.

**Gráfico No. 3**



Fuente: elaboración propia.

### 3.10 Incidencia de los portales de las instituciones públicas en la construcción de los ODS

Las páginas web suelen ser portales de información pública o científica o empresarial con un alto volumen de contenidos y con una gran concurrencia de usuarios concurrentes y de actualización permanente en

varios idiomas, con características de usabilidad avanzada para personas con discapacidad. Dado que suelen estar vinculadas a Administraciones públicas u organismos oficiales, el diseño para sitios web institucionales suele exigir altos estándares de calidad y facilidad de uso .

En la República Dominicana las páginas de transparencia o portales web se encuentran regulados por la Resolución Núm. 01-2018 de fecha 29 de junio del año 2018, expedida por la Dirección General de Ética e Integridad Gubernamental, la cual tiene por finalidad estandarizar las informaciones mínimas que deben ser provistas por la administración centralizada y descentralizada en la prestación de un servicio permanente y actualizado de acceso a la información, con base en los artículos 3, 4 y 5 de la Ley Núm. 200-04 y el 21 de su reglamento de aplicación.

Esta regulación se debe a la importancia y utilidad que reviste los portal web institucional, ya que por este medio se ofrece a los usuarios un sitio en el que pueden encontrar gran cantidad de información, servicios, actividades comerciales y recursos relacionados con la organización, aprovechando al máximo la riqueza tecnológica que brinda Internet , por lo que juegan un papel preponderante en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, toda vez que permiten a los gobiernos ofrecer servicios públicos de forma más efectiva, pronta y oportuna.

También permiten la apertura de los datos al público, para que la ciudadanía acceda a los mismos, los evalúe y pueda emitir sus opiniones, ya sea por medio de los espacios de interacción que estos facilitan, por otras vías habilitadas a esos fines o mediante redes sociales.

Los portales web de las instituciones públicas deben cumplir con los requisitos siguientes :

1. **Presentación.** Se recomienda que las imágenes no sean de gran tamaño (más de 32 Kb), puesto que ralentiza el tiempo de carga de la a página y deben

contener texto alternativo que las describa para facilitar la comprensión, también debe haber armonía de los colores y su coherencia con el área del servicio que brinda la institución u órgano, la arquitectura de información, es decir el arte mediante el que se presentan los datos, el diseño interfaz, etc.;

2. **Accesibilidad.** Implica que la aplicación del portal sea compatible con todos los dispositivos electrónicos y que integre opciones para facilitar o permitir la lectura y comprensión de personas con discapacidad;
3. **Usabilidad.** Consiste en que la página web, también, sea compatible con todos los dispositivos electrónicos, que sea de fácil acceso (encontrabilidad) y de fácil navegación.
4. **Contenido.** Exige que la información no esté contemplada en documentos muy extensos, por lo que se recomienda estructurar la información en varios documentos , sea actualizada en tiempo oportuno, presentada en formato sencillo y comprensible y que los datos estadísticos se oferten en formato descargable y manejable –para que sea posible su análisis y se generen nuevas propuestas-, asimismo, debe hacerse constar el responsable de la información colgada y su origen, lo que la hará fiable y creíble;
5. **Seguridad.** Deben contar con una protección suficiente que permita prevenir ciberataques, mediante el acceso, uso, modificación, destrucción o interrupción, no autorizados en la página web. La seguridad de sitios web eficaz requiere de esfuerzos de diseño a lo largo de la totalidad del sitio web: en tu aplicación web, en la configuración del servidor web, en tus políticas para crear y renovar contraseñas, y en el código del lado cliente. Se recomienda el uso de un framework web de lado servidor, el cual habilita por defecto mecanismos de defensa robusto y bien pensado contra gran cantidad de los ataques más comunes. Otros ataques pueden mitigarse por medio de la configuración de tu servidor web, por ejemplo, habilitando HTTPS .

- 6. Interacción.** Requiere que en el portal se pongan a disposición de las personas usuarias las herramientas que hagan posible su participación, es decir, que con facilidad estos puedan opinar y hacer preguntas de manera sencilla y recibir respuestas rápidas.

Con respecto a este último requisito es preciso señalar que, los servidores públicos deben ser receptivos en sus redes sociales. Los usuarios necesitan ser escuchados, ya que la verdadera gobernanza digital no se da con el mero hecho de brindar la información o satisfacer la necesidad, necesariamente la respuesta, opinión o propuesta del usuario debe ser valorada.

De acuerdo con Nielsen, los Estados que modelan las mejores prácticas en esta área recomiendan que las aplicaciones de interacción deben estar integradas en los mismos portales, “porque cuando el sitio es difícil de utilizar o no se consigue lo que se busca la gente lo abandona”. El cumplimiento de estos requisitos permitirá que la información pueda ser utilizada en pro del fortalecimiento de la democracia.

Un portal web institucional bien estructurado constituye una herramienta idónea para crear una excelente imagen y fortalecer el prestigio de una entidad pública. Sin embargo, cuando el portal carente de usabilidad, contenidos y recursos tecnológicos puede significar un grave daño y el deterioro de la imagen pública de una institución.

Establecido todo lo anterior, cabe preguntarse: ¿Cumplen los portales institucionales dominicanos con los requisitos señalados por los países con mejores prácticas en gobernanza digital?

### **3.10.1 Informe técnico sobre evaluación de los principales portales institucionales de la República Dominicana**

Dada la incontrovertida importancia de los portales web en materia de acceso a la información pública, prestación de servicios y fortalecimiento de la imagen y prestigio institucional y partiendo de la recomendación dada por la ONU: para alcanzar el desarrollo sostenible se deben cumplir una serie de requisitos que permitan obtener un estado de equilibrio entre economía, sociedad y medio ambiente, se realizó un estudio técnico para determinar si los portales web institucionales de la República Dominicana cumplen con los estándares internacionales fijados a partir de las mejores prácticas en gobernanza digital en América Latina y el Caribe. Este estudio ha sido ejecutado con la asesoría de un experto en la materia .

Estratégicamente, se eligieron las principales instituciones públicas en los ámbitos señalados por la ONU: En el sector económico: el Ministerio de Hacienda; en el social: los Ministerios de Salud Pública y Educación, en el sector ambiental: el Ministerio de Medio Ambiente y, por último, pero no menos importante, del sector seguridad, los portales del Poder Judicial, Procuraduría General de la República y Policía Nacional, atendiendo a que el sector justicia juega un papel preponderante en el contrapeso de los poderes, el mantenimiento del control social, el bien común, la paz y el bienestar general.

#### **3.10.1.1 Sector económico**

En el sector económico se ha elegido el portal de transparencia del Ministerio de Hacienda, organismo responsable de elaborar, ejecutar y evaluar la política fiscal, que comprende los ingresos, los gastos y el financiamiento del sector público, asegurando su sostenibilidad en el marco de la política económica del Gobierno y la Estrategia Nacional de Desarrollo. Dirección electrónica de la página web analizada: <https://www.hacienda.gob.do/>

**Tabla 6. Resultados de Evaluación Portal Web del Sector Económico**

| <b>MINISTERIO DE HACIENDA</b> |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| <b>Requisitos</b>             | <b>Indicadores</b>  | <b>Cumple 1-5/<br/>No cumple/ N/A</b>            |
| <b>Presentación</b>           | Armonía de colores  | 4  |
|                               | Coherencia con el servicio  | 4  |
|                               | Arquitectura de información   | 5  |
|                               | Diseño interfaz   | 5  |
|                               | Organización  | 5  |
| <b>Accesibilidad</b>          | Compatible con todos los dispositivos (Diseño Responsive)           | 5  |
|                               | Facilidades para lectura y comprensión de personas con discapacidad | 5  |
| <b>Contenido</b>              | Información actualizada   | 5  |
|                               | Formato sencillo y comprensible                                     | 5  |
|                               | Datos estadísticos en formato descargable                           | 5  |
|                               | Origen de la información estadística                                | 3  |
|                               | Responsable de la información                                       | 4  |
|                               | Formato legible   | 5  |
| <b>Interacción</b>            | Información contacto disponibles                                    | 5  |
|                               | Herramienta de contacto integradas                                  | 5<br>(correo, teléfonos, formulario de contacto) |
| <b>Seguridad</b>              | Cuenta con herramientas para prevenir ataques                       | No cumple  |

Fuente: elaboración propia.

### 3.10.1.2 Sector social

En el sector social se ha elegido el portal de web del Ministerio de Salud Pública, institución que tiene por misión garantizar el acceso equitativo a servicios integrales de salud con calidad, promoviendo la producción social de Salud, a través del ejercicio de la rectoría y funciones esenciales de la salud pública, para satisfacer las necesidades de la población, con énfasis en los grupos prioritarios.

Dirección electrónica de la página web analizada: <https://www.msp.gob.do/web/#>

**Tabla 7. Resultados de Evaluación Portal Web del Sector Social**

| <b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b> |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| <b>Requisitos</b>                  | <b>Indicadores</b>  | <b>Cumple 1-5/<br/>No cumple/ N/A</b>            |
| <b>Presentación</b>                | Armonía de colores  | 4  |
|                                    | Coherencia con el servicio  | 3  |
|                                    | Arquitectura de información   | 4  |
|                                    | Diseño interfaz   | 4  |
|                                    | Organización  | 3  |
| <b>Accesibilidad</b>               | Compatible con todos los dispositivos (Diseño Responsive)           | 5  |
|                                    | Facilidades para lectura y comprensión de personas con discapacidad | 5  |
| <b>Contenido</b>                   | Información actualizada   | 5  |
|                                    | Formato sencillo y comprensible                                     | 4  |
|                                    | Datos estadísticos en formato descargable                           | 5  |
|                                    | Origen de la información estadística                                | 3  |
|                                    | Responsable de la información                                       | 3  |
|                                    | Formato legible   | 4  |
| <b>Interacción</b>                 | Información contacto disponibles                                    | 4  |
|                                    | Herramienta de contacto integradas                                  | 5<br>(correo, teléfonos, formulario de contacto) |
| <b>Seguridad</b>                   | Cuenta con herramientas para prevenir ataques                       | No cumple  |

Fuente: elaboración propia.

### 3.10.1.3 Sector ambiental

En el sector ambiental se ha elegido el portal de web del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, institución que tiene por misión regir la gestión del medio ambiente, los ecosistemas y los recursos naturales, para contribuir al desarrollo sostenible, atribuciones conferidas a este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00.

Dirección electrónica de la página web analizada: <https://ambiente.gob.do/>

**Tabla 8. Resultados de Evaluación Portal Web del Sector Ambiental**

| <b>MINISTERIO DE DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</b> |   |  |
|---|---|--|
| <b>Requisitos</b>   | <b>Indicadores</b>  | <b>Cumple 1-5/<br/>No cumple/ N/A</b>            |
| <b>Presentación</b>   | Armonía de colores  | 4  |
|   | Coherencia con el servicio  | 4  |
|   | Arquitectura de información   | 5  |
|   | Diseño interfaz   | 4  |
|   | Organización  | 4  |
| <b>Accesibilidad</b>  | Compatible con todos los dispositivos (Diseño Responsive)           | 5  |
|   | Facilidades para lectura y comprensión de personas con discapacidad | 5  |
| <b>Contenido</b>  | Información actualizada   | 5  |
|   | Formato sencillo y comprensible                                     | 5  |
|   | Datos estadísticos en formato descargable                           | 5  |
|   | Origen de la información estadística                                | 3  |
|   | Responsable de la información                                       | 3  |
|   | Formato legible   | 5  |
| <b>Interacción</b>  | Información contacto disponibles                                    | 5  |
|   | Herramienta de contacto integradas                                  | 5<br>(correo, teléfonos, formulario de contacto) |
| <b>Seguridad</b>  | Cuenta con herramientas para prevenir ataques                       | No cumple  |

Fuente: elaboración propia.

### 3.10.1.4 Sector seguridad

Por último, y no menos importante, el sector seguridad han sido elegidos 3 portales de transparencia: Poder Judicial, Procuraduría General de la República y Policía Nacional; el Poder Judicial tiene por función garantizar derechos resolviendo conflictos de manera oportuna y eficiente, a través de una administración de justicia que favorece la convivencia pacífica, en el marco de un Estado Social y democrático de Derecho. (art. 149 de la Constitución).

El Poder Judicial trabaja de la mano con la Procuraduría General de la República, órgano representante del Estado en el ejercicio de la acción pública, encargado de la formulación e implementación de la política contra la criminalidad, la investigación penal, la administración del sistema penitenciario y correccional, la protección y atención de víctimas y testigos, persecución de la corrupción y el fraude, así como proveedora de los servicios jurídicos administrativos requeridos por las leyes (art. 169 de la Constitución).

La Procuraduría se auxilia de la Policía Nacional para el ejercicio de sus funciones. Esta institución del orden que se encarga de salvaguardar la seguridad ciudadana, prevenir y controlar los delitos, perseguir e investigar las infracciones penales, bajo la dirección legal de la autoridad competente, mantener el orden público para proteger el libre ejercicio de los derechos de las personas y la convivencia pacífica de conformidad con la Constitución y las leyes. (Art. 255, Constitución de la República Dominicana).

**Direcciones electrónicas de las páginas webs analizadas:**

**Poder Judicial:** <https://www.poderjudicial.gob.do/>

**Procuraduría General de la República:** <https://portal.servicios.pgr.gob.do/>

**Policía Nacional:** <https://www.policianacional.gob.do/>

**Tabla 9. Resultados de Evaluación Portal Web  
del Sector Seguridad Nacional**

| <b>1. PODER JUDICIAL</b> |   |                                       |
|--------------------------|---|---------------------------------------|
| <b>Requisitos</b>        | <b>Indicadores</b>  | <b>Cumple 1-5/<br/>No cumple/ N/A</b> |
| <b>Presentación</b>      | Armonía de colores  | 4                                     |
|                          | Coherencia con el servicio  | 4                                     |
|                          | Arquitectura de información   | 4                                     |
|                          | Diseño interfaz   | 4                                     |
|                          | Organización  | 3                                     |
| <b>Accesibilidad</b>     | Compatible con todos los dispositivos (Diseño Responsive)           | 5                                     |
|                          | Facilidades para lectura y comprensión de personas con discapacidad | 5                                     |
| <b>Contenido</b>         | Información actualizada   | 3                                     |
|                          | Formato sencillo y comprensible                                     | 4                                     |
|                          | Datos estadísticos en formato descargable                           | 5                                     |
|                          | Origen de la información estadística                                | 4                                     |
|                          | Responsable de la información                                       | 5                                     |
|                          | Formato legible   | 5                                     |
| <b>Interacción</b>       | Información contacto disponibles                                    | 4                                     |
|                          | Herramienta de contacto integradas                                  | 4<br>(correo, teléfonos)              |
| <b>Seguridad</b>         | Cuenta con herramientas para prevenir ataques                       | No cumple                             |

Fuente: elaboración propia

**Tabla 9. Resultados de Evaluación Portal Web  
del Sector Seguridad Nacional**

| <b>2. PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA</b> |   |                                       |
|--|---|---------------------------------------|
| <b>Requisitos</b>                              | <b>Indicadores</b>  | <b>Cumple 1-5/<br/>No cumple/ N/A</b> |
| <b>Presentación</b>                            | Armonía de colores  | 5                                     |
|  | Coherencia con el servicio  | 5                                     |
|  | Arquitectura de información   | 4                                     |
|  | Diseño interfaz   | 4                                     |
|  | Organización  | 5                                     |
| <b>Accesibilidad</b>                           | Compatible con todos los dispositivos (Diseño Responsive)           | 5                                     |
|  | Facilidades para lectura y comprensión de personas con discapacidad | 5                                     |
| <b>Contenido</b>                               | Información actualizada   | 5                                     |
|  | Formato sencillo y comprensible                                     | 5                                     |
|  | Datos estadísticos en formato descargable                           | 5                                     |
|  | Origen de la información estadística                                | 4                                     |
|  | Responsable de la información                                       | 3                                     |
|  | Formato legible   | 5                                     |
| <b>Interacción</b>                             | Información contacto disponibles                                    | 5                                     |
|  | Herramienta de contacto integradas                                  | 4<br>(correo, teléfonos)              |
| <b>Seguridad</b>                               | Cuenta con herramientas para prevenir ataques                       | No cumple                             |

Fuente: elaboración propia

**Tabla 9. Resultados de Evaluación Portal Web  
del Sector Seguridad Nacional**

| <b>3. POLICIA NACIONAL</b> |   |  |
|----------------------------|---|--|
| <b>Requisitos</b>          | <b>Indicadores</b>  | <b>Cumple 1-5/<br/>No cumple/ N/A</b>            |
| <b>Presentación</b>        | Armonía de colores  | 5  |
|                            | Coherencia con el servicio  | 5  |
|                            | Arquitectura de información   | 5  |
|                            | Diseño interfaz   | 5  |
|                            | Organización  | 4  |
| <b>Accesibilidad</b>       | Compatible con todos los dispositivos (Diseño Responsive)           | 5  |
|                            | Facilidades para lectura y comprensión de personas con discapacidad | 5  |
| <b>Contenido</b>           | Información actualizada   | 5  |
|                            | Formato sencillo y comprensible                                     | 5  |
|                            | Datos estadísticos en formato descargable                           | 5  |
|                            | Origen de la información estadística                                | 4  |
|                            | Responsable de la información                                       | 4  |
|                            | Formato legible   | 5  |
| <b>Interacción</b>         | Información contacto disponibles                                    | 5  |
|                            | Herramienta de contacto integradas                                  | 5<br>(correo, teléfonos, formulario de contacto) |
| <b>Seguridad</b>           | Cuenta con herramientas para prevenir ataques                       | 3<br>(reCAPTCHA)                                 |

Fuente: elaboración propia

## **Análisis general de resultados**

Según Joel Pinales, técnico especialista en diseño y desarrollo Web, los sitios anteriormente analizados, presentan un patrón idéntico/similar en cuanto al Diseño, Estructura, Diagramación y Presentación de las informaciones, así como la Paleta de colores (Predominando mayormente Blanco, Azul y Rojo), Uso de varias tipografías diferentes en una misma sección de las páginas, ausencia de imágenes o diseños que se familiaricen o identifiquen con los respectivos ministerios.

Aun cuando casi todos los sitios en cuestión tienen las credenciales de que cumplen con uno o más requisitos de los que establecen las Normativas NORTIC A2-1:2013 (Sobre la Creación y Administración de Portales Web del Gobierno Dominicano), así como las Normativas A1, A3, A4, E1, etc. de la Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación (<https://optic.gob.do/>), muchos de estos sitios no cumplen al 100% con las normas o parámetros básicos establecidos en dichas normativas, presentando errores tipográficos, mal funcionamiento de herramientas para solicitar informaciones, omisión de otros canales alternos como redes sociales, errores de diseño, falta de información, bajo o nulo nivel de seguridad para protegerse o prevenir futuros ataques cibernéticos en los sitios etc.

Mucha de las informaciones que se ofrecen al usuario general, no especifican las fuentes de origen o los departamentos correspondientes que brindan dicha información.

Cabe destacar que todos los sitios ofrecen o brindan un paquete completo de herramientas de ayuda a las personas discapacitadas que deseen solicitar o revisar las informaciones disponibles, no en la misma medida para los usuarios comunes los cuales tienden a perderse buscando la información que necesitan debido a la mala estructuración, organización o cúmulo de información que se presenta en algunos sitios.

En algunas secciones no se encuentra/ofrece información detallada o algún instructivo de pasos a seguir en caso de que los visitantes deseen realizar o utilizar algún servicio de estas instituciones. Tampoco se observan secciones para revisar, chequear status o dar seguimiento a las solicitudes. También se muestra información sensible de los Dominios de cada sitio web como (Fecha de registro, Nombre de los Servidores del Dominio, Fecha de Expiración de los Dominios, Nombres de Personal Técnico Encargado, Direcciones IP de los Servidores, etc.), dicha información solo debería estar a la vista de personal encargado de esas áreas, no al público General.

Se debe dar prioridad a las atenciones o consultas de información vía online/virtual, para reducir en gran medida el gran cumulo de personas en oficinas públicas solicitando informaciones básicas que se pueden proporcionar de forma directa a través de los sitios web.

No se observaron secciones de consulta de información, estadísticas de solicitudes de información, cantidad de visitantes por fecha, provincia, país, sexo, etc., aunque de manera interna puede que se tengan herramientas internas para tales fines.

Cada sitio web de dichos ministerios debería enfocarse y hacer uso de una identidad propia, uso de colores acorde con los de cada institución, uso de logos y diseños gráficos acorde a las funciones de cada ministerio y sobre todo motivar a los usuarios a mantenerse o involucrarse en mayor medida a participar más activamente en las diferentes actividades, hacer consultas, encuestas, etc.

### **3.10.2 Índice de usabilidad de los portales institucionales en la República Dominicana**

Para que la gobernanza digital pueda funcionar y generar los beneficios que la misma ofrece, debe otorgarse valor a la idea de que en el ecosistema digital de la gobernanza juega un papel preponderante el acceso a la

información y la libertad de expresión. El correcto funcionamiento de este ecosistema bidireccional se logra no solo con que los Estados provean la información a las persona a través de portales web que cumplan con los estándares de calidad u otros medios digitales, es imprescindible que haya una participación proactiva de la ciudadanía en la que se haga uso efectivo e inteligente de las fuentes de datos que el Estado pone a su disposición, porque es precisamente esta interacción la que permitirá que el gobierno sea administrado en doble vía (gobernantes/gobernados), mediante la participación de las personas en la toma de decisiones, a través sugerencias, opiniones y reclamos, en pro del fortalecimiento de la democracia.

De ahí que, es de suma importancia preguntarse: ¿en qué medida son utilizados por portales web institucionales en la República Dominicana?

**Tabla 10. Resultados Levantamiento de Datos sobre Usabilidad de Portales Web Institucionales en República Dominicana**

Las técnicas para la aplicación de esta encuesta correspondieron a la descripción y análisis, con el objeto de identificar la conducta y determinar el nivel de uso que las personas dan a los portales webs institucionales del gobierno dominicano. El instrumento aplicado está compuesto por cinco preguntas de elección múltiple, aplicado a una muestra de 100 personas, de forma aleatoria, por muestreo probabilístico.

Luego de la aplicación del instrumento a la muestra indicada vía Online (realizada vía la aplicación e-encuestas.com entre los días 18-27 de octubre), se obtuvieron los siguientes resultados:

| No. | Pregunta  | Respuesta  |
|-----|---|--|
| 1   | ¿Alguna vez ha utilizado algún portal web institucional para buscar información?                        | a. Sí: 90<br>b. No: 10   |
| 2   | Si su respuesta fue positiva responda:<br>¿Con qué frecuencia utiliza los portales web institucionales? | a. Siempre: 18<br>b. Con regularidad: 13<br>c. Pocas veces: 59 |

| No. | Pregunta  | Respuesta  |
|-----|---|--|
| 3   | ¿Con que frecuencia encuentra la información que busca? | a. Siempre: 56<br>b. A veces: 16<br>c. Nunca: 18   |
| 4   | ¿Con que finalidad accede a los portales?               | a. Cuestiones de trabajo: 51<br>b. Asuntos académicos: 9<br>c. Investigaciones personales: 12<br>d. Control de la función pública: 2<br>e. Confirmación de veracidad de noticias: 16 |
| 5   | ¿Qué plataforma es su principal fuente de información?  | a. Facebook: 49<br>b. YouTube: 7<br>c. Instagram: 24<br>d. Twitter: 3<br>e. WhatsApp: 4<br>f. Portales web: 2<br>g. Correo electrónico: 1  |

Fuente: elaboración propia.

**Observaciones:** El 90% de los encuestados a utilizado en algún momento un portal de transparencia institucional, sin embargo, el 59% de esta cantidad indicó que lo utiliza muy pocas veces, regularmente por cuestiones de trabajo y asuntos personales, ocupando el último lugar el uso del portal para el escrutinio de servidores públicos, solo con un 2%; el 49% de los encuestados estableció que su principal fuente de información es la red social Facebook, a la cual le sigue Instagram con un 24%; los portales web son utilizados como fuente de información solo por un 2% de la población encuestada.

**Análisis e interpretación de los datos:** Solo un 2% de los encuestados utiliza los portales institucionales para llevar el control del servicio público, sin embargo, más del 60% los utiliza para cuestiones académicas, de trabajo y para la confirmación de veracidad de informaciones; esto nos permite concluir que los portales no son considerados fuente principal de información y existe poco interés en las cuestiones relacionadas con la administración; la parte positiva es que estos sitios gozan de credibilidad y confianza a la hora de confirmar la veracidad de informaciones que circulan por las redes.

### 3.10.3 Índice de credibilidad en las fuentes online en la República Dominicana

La rendición de cuentas y la transparencia en la gestión pública, sin lugar a duda, fortalece la confianza y la credibilidad en torno al servicio público. Estos deberes se hacen posibles con mayor facilidad en la era tecnología en que hoy vivimos, sin embargo, las redes sociales y las noticias online no gozan de mucho prestigio por la ola de noticias falsas o fake news que desinforma a la población, lo que ha llevado a la mayoría de las personas a inclinar su confianza en las noticias offline, es decir, en aquellas difundidas por canales tradicionales (tv, radio, etc.) lo que desafortunadamente desfavorece el afianzamiento de la gobernanza digital.

La gran cantidad de noticias falsas llegada la pandemia del Covid-19, llevaron a la ONU a crear una aplicación, llamada “Verificado”, que permite la constatación de veracidad de las informaciones relativas a la salud. Esta App ha venido a reducir los niveles de desinformación que, sin lugar a duda, ponen en juego la salud física y mental y la vida de innumerables personas a nivel mundial.

#### **Tabla 11. Resultados levantamiento de datos sobre índice de credibilidad en las fuentes online públicas en la República Dominicana**

Las técnicas para la aplicación de esta encuesta correspondieron a la descripción y análisis, con el objeto de comprobar el nivel de credibilidad y confianza que tienen las personas en torno a las redes Online. El instrumento aplicado está compuesto por tres preguntas de elección múltiple, aplicado a una muestra de 100 personas, de forma aleatoria, por muestreo probabilístico.

Luego de la aplicación del instrumento a la muestra indicada vía Online (realizada vía la aplicación e-encuestas.com entre los días 18-27 de octubre), se obtuvieron los siguientes resultados:

| No. | Pregunta   | Respuesta   |
|-----|--|---|
| 1   | ¿Alguna vez ha sido desinformado con noticias falsas en alguna red de internet?  | a. Sí: 100<br>b. No: 0  |
| 2   | ¿Mediante que red recibió la noticia falsa?  | a. Facebook: 31<br>b. YouTube: 3<br>c. Instagram: 22<br>d. Twitter: 0<br>e. WhatsApp: 34<br>f. Portales web: 0<br>g. Correo electrónico: 0                  |
| 3   | ¿Qué tipo de fuente de información le merece mayor confianza y credibilidad a la hora de confirmar la veracidad de las noticias? | a. Fuentes Online (en línea-vía internet: Facebook, YouTube, etc.): 3<br>b. Fuentes Offline (medios de comunicación convencionales (Radio y televisión): 97 |

Fuente: elaboración propia.

**Observaciones:** El 100% de los encuestados estableció que ha sido desinformado con notificaciones falsas difundidas en las redes; el 65% expresó que estas informaciones falsas las ha recibido en su mayoría mediante las redes sociales Facebook e Instagram; y el 97% dijo que a la hora de confirmar la veracidad de ciertas noticias prefieren hacerlo a través de redes Offline.

**Análisis e interpretación de los datos:** El análisis de estos datos estadísticos nos lleva a la conclusión de que la cantidad de información falsa o fake news que circula en las redes es bastante elevada, razón que aparentemente ha incidido en que, en cierto modo, las personas hayan perdido confianza a las redes Online, por ello, los encuestados consideran más creíbles las informaciones que reciben a través de la radio y la televisión. Lo que limita el desarrollo de la gobernanza digital.

### 3.11 Otros estudios de campo

### 3.11.1 Percepción de la ciudadanía en torno a la Cuarta Revolución Industrial y la gobernanza digital

Las técnicas para la aplicación de la encuesta correspondieron a la descripción y análisis para conocer el parecer de la sociedad y determinar su percepción en torno a la irrupción de la Industria 4.0 en la Administración pública. El instrumento aplicado está compuesto por diez preguntas de elección múltiple, aplicado a una muestra de 100 personas, de forma aleatoria, por muestreo probabilístico. Luego de la aplicación del instrumento a la muestra indicada vía Online (realizada vía la aplicación e-encuestas.com entre los días 18-25 de octubre), se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla Núm. 12. Resultados levantamiento de datos percepción sobre Cuarta Revolución Industrial y su irrupción en la Administración pública**

| No. | Pregunta  | Respuesta   |
|-----|---|---|
| 1   | ¿Tiene conocimiento sobre las novedades que nos trae la Cuarta Revolución Industrial o Industria 4.0? Si su respuesta es SÍ, responda las siguientes preguntas. | a. Sí: 86<br>b. No: 14  |
| 2   | ¿Cuál es el fundamento primordial de la Industria 4.0?  | a. El Internet de las Cosas: 56<br>b. El Big Data: 6<br>c. La Inteligencia Artificial: 20<br>d. La Robótica colaborativa: 4 |
| 3   | La cuarta revolución industrial implica mayores:  | a. Ventajas: 41<br>b. Desventajas: 59   |

| No. | Pregunta   | Respuesta   |
|-----|--|---|
| 4   | Las principales ventajas de la irrupción en la industria 4.0 en la administración pública:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aumento de la productividad: 5</li> <li>Desarrollo económico: 4</li> <li>b. Tutela efectiva de los derechos fundamentales: 11</li> <li>c. Eficiencia en los servicios públicos: 33</li> <li>d. Celeridad en los procesos administrativos: 6</li> <li>f. Acceso a la información pública: 63</li> <li>g. Apertura a la libertad de expresión y participación ciudadana: 51</li> <li>h. Bienestar general con la reducción del trabajo pesado y largas horas de trabajo: 2</li> <li>i. Protección al medio ambiente y recursos naturales: 9</li> <li>j. Transparencia y rendición de cuentas: 59</li> </ul> |
| 5   | La principal desventaja es:  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Desplazamiento de la mano de obra humana por los robots: 58</li> <li>b. Desigualdad social: 16</li> <li>c. Violación a la privacidad e intimidad: 12</li> </ul>   |
| 6   | ¿Sabe en qué consiste la gobernanza digital?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Si: 86</li> <li>b. No: 0</li> </ul>   |
| 7   | ¿La gobernanza digital es necesaria para el logro de un buen gobierno y consecuente alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU?           | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Si: 35</li> <li>b. No: 51</li> </ul>  |
| 8   | ¿Cuál es el grado de incidencia de la gobernanza digital en el alcance de los ODS de la Agenda 2030 de la ONU? elija del 1 al 5, siendo el 1 el mayor valor y el 5 el menor. | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1: 4</li> <li>b. 2: 14</li> <li>c. 3: 46</li> <li>d. 4: 16</li> <li>e. 5: 6</li> </ul>  |
| 9   | ¿Estaría de acuerdo con que la administración pública sea dirigida mediante por la inteligencia artificial a través de robots?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Si : 14</li> <li>b. No: 72</li> </ul>   |
| 10  | ¿La justicia podría ser administrada por jueces robots?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Si: 7</li> <li>b. No: 58</li> <li>c. Solo algunas áreas de derecho: 11</li> <li>d. Solo para casos sencillos: 10</li> </ul>   |

Fuente: elaboración propia.

**Observaciones:** El 14% de los encuestados desconoce en qué consiste la cuarta revolución industrial. Del 86% de los que sí la conoce un 56% considera que de todos sus fundamentos el más importante es el acceso a internet de las cosas y el menor porcentaje se le atribuye la robótica colaborativa, con un 4%. El 59% de los encuestados dijo que la irrupción de esta revolución en la administración pública traerá más desventajas que beneficios; un 58% entiende que la principal afectación es el desplazamiento de la mano de obra humana por los robots; en coherencia con esta percepción el 72% estima que la administración pública no podría ser dirigida a través de la IA mediante los robots y solo el 7% entiende que jueces robos podrían resolver casos sin ninguna limitante, sin embargo, un 21% estima que solo se podría hacer con casos sencillos y solo en áreas específicas, mientras que el 58% entiende que la justicia no puede ser administrada por robots. El 51%, es decir, solo la mitad de los encuestados, estableció que la Industria 4.0 favorece la construcción de los ODS de la Agenda 2030 de la ONU y que el mayor beneficio sería el acceso a la información, participación ciudadana y libertad de expresión, con un total de 63%, a la que le sigue la transparencia y rendición de cuentas con un 59%; finalmente, se observa que el bienestar general, el desarrollo económico y el aumento de la productividad en su conjunto solo alcanzaron el 11% de los votos.

**Análisis e interpretación de los datos:** El estudio de estas estadísticas arroja el dato siguiente: más de la mitad de los encuestados no tiene una percepción positiva en torno a la irrupción de la Industria 4.0. en la administración pública, no se tiene conciencia plena en torno a que esta revolución puede impactar positivamente en el logro de los ODS; se puede advertir que esta percepción se debe a que la mayoría entiende que los efectos negativos son mayores que los positivos, puesto que entienden que la Industria 4.0 hará desaparecer e incrementará la desigualdad social; empero, si se estima que el mayor de los beneficios de la gobernanza digital es la satisfacción del derecho de acceso a la información, la libertad de expresión y participación ciudadana, dentro de esta mayoría se entiende también que la gobernanza

digital hace posible la transparencia en la gestión pública, sin embargo, la mayoría no está convencida de que esta pueda incidir en el aumento de la productividad y desarrollo económico del país.

### 3.11.2 Niveles de brecha digital en la República Dominicana

Como se ha establecido, uno de los principales retos que enfrenta la gobernanza digital dominicana y del mundo son los niveles de brecha digital, en virtud de que el acceso a internet, como elemento fundamental de la revolución tecnológica es imprescindible, incluso para el desarrollo de los fundamentos de la Industria 4.0, de ahí su importancia y el fundamento por el que la ONU lo ha declarado un derecho humano.

**Tabla 13. Resultados Niveles de Brecha Digital en República Dominicana**

Las técnicas para la aplicación de esta encuesta correspondieron a la descripción y análisis, con el objeto de comprobar el nivel de brecha digital que existe en el país. El instrumento aplicado está compuesto por siete preguntas de elección múltiple, aplicado a una muestra de 100 personas, de forma aleatoria, por muestreo no probabilístico.

Luego de la aplicación del instrumento a la muestra indicada vía Online (realizada vía la aplicación e-encuestas.com entre los días 18-27 de octubre), se obtuvieron los siguientes resultados:

| No. | Pregunta   | Respuesta  |
|-----|--|--|
| 1   | ¿Tiene acceso a internet?  | a. Sí: 100<br>b. No: 0   |
| 2   | Si su respuesta anterior fue positiva, responda: El internet que usa es: | a. Residencial: 22<br>b. Portátil (dispositivo móvil): 55<br>c. Facilitado por un tercero (vecino): 23<br>d. Centro de internet: 0 |

| No. | Pregunta  | Respuesta  |
|-----|---|--|
| 3   | El internet al que tiene acceso es:   | a. Postpago limitado: 43<br>b. Postpago ilimitado: 7<br>c. Prepago paquetico: 50   |
| 4   | ¿Conoce a alguien cercano que no tenga acceso a internet?   | a. Si: 87<br>b. No: 13   |
| 5   | Si su respuesta anterior fue positiva, responda: ¿Cuál es la cantidad de personas que conoce que no tienen acceso a internet?   | a. Entre 1 o 3 personas: 65<br>b. Más de 5 personas: 22  |
| 6   | ¿Considera que la República Dominicana está preparada para brindar todos los servicios públicos de forma virtual (vía internet), los que su naturaleza lo permita... Ej.: Educación, justicia, etc. | a. Si: 8<br>b. No: 92  |
| 7   | ¿Cuáles son los desafíos más influyentes en la brecha digital (falta de acceso a internet) en la República Dominicana?  | a. Falta de voluntad del gobierno: 43<br>b. Resistencia de los usuarios: 2<br>c. Analfabetismo digital (no sabe usarlo): 46<br>d. Servicio a alto costo: 57<br>e. Alta tasa de pobreza: 58<br>f. No hay servicio disponible en algunas zonas del país: 43<br>g. Falta de dispositivos electrónicos inteligentes (PC, celular, tableta): 55 |
| 8   | ¿Para qué usted utiliza el internet regularmente?   | a. Escucha música: 46<br>b. Ver películas: 48<br>c. Ver videos en YouTube: 43<br>d. Redes sociales: 67<br>e. Indagar sobre el manejo de los funcionarios: 3<br>f. Acceso a servicios públicos: 8<br>g. Educación virtual: 28<br>h. Trabajo remoto o teletrabajo: 33  |

**Fuente:** elaboración propia.

**Observaciones:** producto de la vía empleada para el levantamiento de estos datos (encuesta online), la totalidad de los encuestados resultó tener acceso a internet, sin embargo, el 93% tiene acceso limitado o por paqueticos, a lo que se suma que el 87% conoce entre 1 a 5 personas que no tiene acceso a internet; se observa también que el 67% de los encuestados utiliza el internet

para el uso de redes sociales y el 48% para escuchar música, ver películas y videos; el 30% para educación virtual y trabajo remoto; un 8% lo emplea para acceder a servicios públicos y solo un 3% realiza investigaciones de escrutinio a funcionarios. Por último, el 92% dice que el país no se encuentra preparado para la educación virtual, porque estiman que existe una brecha digital amplia, provocada en un 58% por la alta tasa de pobreza, alto costo del internet y baja posibilidad de adquisición de dispositivos electrónicos inteligentes y un 43% dice que por falta de voluntad del gobierno.

**Análisis e interpretación de los datos:** El estudio de estas estadísticas permite advertir que si bien todos los encuestados tienen acceso a internet, no menos cierto es que su acceso es limitado, lo que no permite a estas personas estar conectados en cualquier momento y en cualquier lugar (gobierno ubicuo-u-gob); es preciso señalar, que el acceso limitado a internet no permite acceder a todos los espacios de navegación, restringiéndose indirectamente el acceso a la información; además, en la mayoría de los casos -dependiendo el costo del servicio- esta modalidad de internet solo permite el acceso a redes sociales, por cuyas vías, como ha quedado comprobado en encuestas anteriores, no fluye la información real, útil e importante que la sociedad necesita para forjar opiniones públicas fundadas en información veraz y que impulsen al cambio.

Se evidencia que existe brecha digital, como en otros países de América Latina y el Caribe, provocada por la desigualdad social y la falta de voluntad de los gobernantes, que no ponen a disposición del pueblo facilidades para la satisfacción de este derecho fundamental.

Con respecto al uso dado al internet, los resultados no son muy halagüeños, puesto que el internet -en la mayoría de los casos- no es utilizado para el acceso a la información, a servicios públicos y escrutinio a funcionarios, para impulsar a la transparencia, rendición de cuentas y observancia a principios éticos; el internet es utilizado casi en un 67% para entretenimiento, lo que no es incorrecto, puesto que la distracción es vital para la salud física y

mental de las personas, sin embargo, se hace necesario que la ciudadanía empiece a crear conciencia, para poder dar un uso inteligente a esta fuente de acceso, información, participación y comunicación tan valiosa en un Estado democrático y de derecho, máxime, en los momentos actuales en los que el internet se ha convertido en un servicio indispensable.

## CAPÍTULO IV. LA GOBERNANZA DIGITAL COMO MECANISMO IMPULSOR DE LOS ODS

### 4.1 ¿Cómo coadyuva la gobernanza digital a acelerar la materialización de cada ODS?

Como hemos explicado, los efectos de la gobernanza digital en la Administración pública traen consigo beneficios que favorecen significativamente la satisfacción de los derechos fundamentales y garantías mínimas por parte de las instituciones públicas, permitiendo la aceleración del alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En la actualidad, por numerosos obstáculos que afectan a la sociedad y que se convierten en retranca en la satisfacción de los derechos económicos y sociales, también de los civiles y políticos –desarrollados en el tema 2.6 del capítulo II- se dificulta la consecución del desarrollo sostenible de las naciones, entre los principales flagelos se destacan:

- La desigualdad social, pobreza y superpoblación.
- Inseguridad ciudadana.
- Destrucción de la flora y la fauna, contaminación ambiental y el cambio climático.
- Calentamiento global y destrucción de la capa de ozono como consecuencia de la contaminación.
- Deforestación y agotamiento de los recursos naturales.

A continuación, explicamos de manera sintetizada en qué sentido beneficia el desarrollo de la gobernanza digital en el alcance de cada ODS o grupo de objetivos, según su naturaleza.

#### **4.1.1 ODS 1, 2, 3 y 10: fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar y reducción de las desigualdades**

La cantidad de usuarios de Internet aumentó a más del triple en una década hasta 3.200 millones de usuarios a finales del año pasado, lo que representa más del 40% de la población del mundo, según indicó el banco de desarrollo con sede en Washington en un informe titulado Digital Dividends (Dividendos Digitales) .

La expansión de Internet ha facilitado las comunicaciones y promovido una sensación de comunidad mundial, sin embargo, no ha generado las mejoras generalizadas en la productividad en los niveles esperados, tampoco han sido satisfechas las expectativas de creación de más oportunidades para los más pobres del mundo y de difusión de un funcionamiento responsable de las instituciones .

Es preciso aclarar, que la repercusión del internet en el incremento de la productividad no se logra con el simple acceso a las redes o con el simple uso de este, lógicamente, dependerá de la utilidad que se le dé. Al internet debe darse un uso inteligente porque el funcionamiento responsable de las instituciones públicas dependerá del nivel de supervisión y control ejecutado por la ciudadanía a través de su integración y participación proactiva a través de los canales abiertos: portales web, redes de internet, etc., sobre todo dependerá del uso dado a la información pública puesta a su disposición. Esta participación proactiva de la sociedad que facilita la gobernanza digital permite poner fin a la opacidad y la corrupción.

Es preciso agregar, que la totalidad de los beneficios de la transformación y las comunicaciones a través de la gobernanza digital no se consolidará si los países no siguen mejorando su clima de negocios, invierten en la educación y la salud del pueblo y trabajan en la consolidación de las instituciones públicas. En los países donde estos elementos fundamentales presentan debilidades, las tecnologías digitales y la gobernanza digital no

han aumentado la productividad ni reducido la pobreza, ni la desigualdad . En esa misma línea, el Banco Mundial contrasta con el optimismo de empresarios tecnológicos como Mark Zuckerberg y Bill Gates, quienes aseguran que el acceso universal a Internet es fundamental para eliminar la pobreza extrema. Cuando la gente tiene acceso a las herramientas y el conocimiento de Internet, se tiene acceso a oportunidades que mejoran la vida de las personas .

A resumidas cuentas, para que la gobernanza digital incida en la disminución de los niveles de pobreza, necesariamente, junto al acceso a internet debe trabajarse en lo siguiente: disminución de la brecha digital, erradicación del analfabetismo digital, invertir en educación y salud. Una vez se logre, esto permitirá un mejor aprovechamiento de las herramientas que pone el internet en manos de la gente, de esta manera podrá ser utilizado de forma eficaz, para negocios, educación, lo que lógicamente repercutirá en el progreso y desarrollo humano. Otro factor que índice es que la gobernanza digital permite reducir gastos al Estado y aumentar su productividad, presupuestos que pueden ser invertidos en los sectores que más lo necesitan, lo que reduciría los niveles de pobreza y por consiguiente lo niveles de hambre y desigualdad social (ODS 10).

La reducción de la pobreza (ODS 1) y el hambre (ODS 2) mejoran el bienestar y la calidad de vida de las personas, lo que favorece la salud.

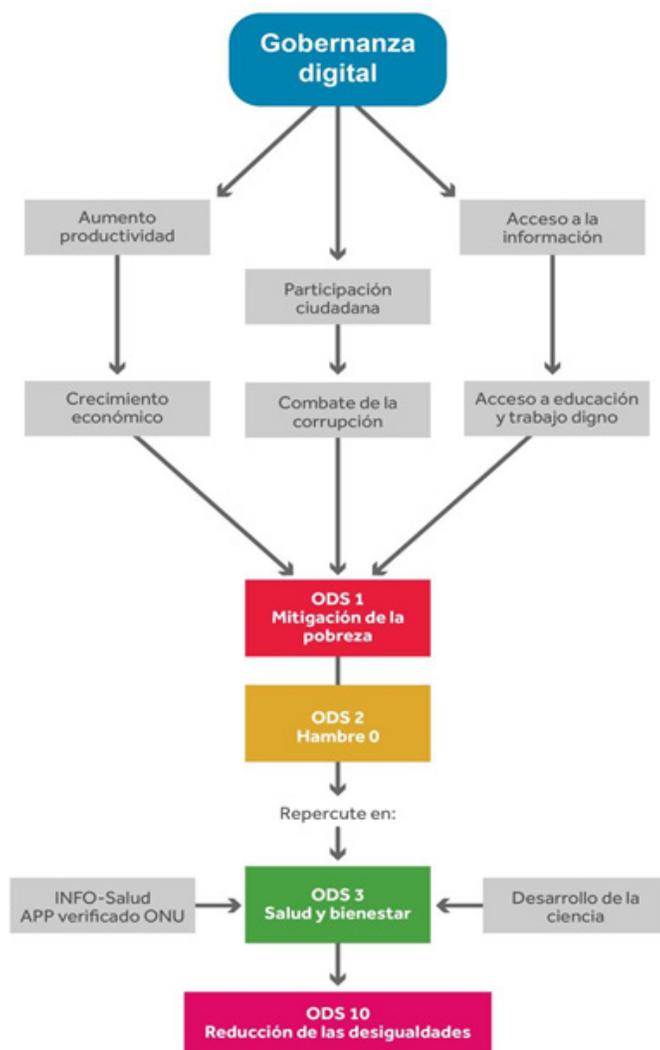
Aunado a lo anterior, también podemos afirmar que la gobernanza digital impulsa el alcance del ODS 3 sobre salud y bienestar, en el sentido de que en forma directa este sector también resultaría favorecido con el aumento de la productividad nacional. Consideramos que una decisión inteligente sería que los Estados destinen recursos suficientes a este sector a fin de logran brindar servicios de salud pública de calidad, propiciando así un mayor acceso a la información relativa a la salud por parte de los pacientes y personal sanitario, al impulso del avance de la ciencia, etc., puesto que la producción social de la salud está íntimamente ligada al desarrollo global de la sociedad.

Desde siempre se ha escuchado la frase siguiente: 'la información salva vidas', de ahí que, en el contexto de la pandemia por el Covid-19, el mundo puede contener el virus y sus consecuencias si todas las personas tienen acceso a información precisa y fiable. Por esta razón, Naciones Unidas ha puesto a la disposición de todos los países de la región, la aplicación digital 'verificado' el cual permite constatar la veracidad de las informaciones publicadas en las redes, esta iniciativa permite poner freno a los bulos y la información falsa, representando un aporte significativo de la gobernanza digital al sector salud.

Esta aplicación también permite garantizar el acceso a una información pública, fortaleciendo así el ejercicio a la libertad de expresión mediante opinión pública fundada en información veraz.

Al mismo tiempo, esta herramienta permite la consolidación de la institucionalidad, porque coadyuva al fortalecimiento de la imagen y el prestigio de las instituciones públicas, que en ocasiones se ven afectadas por la difusión de información falsa en su nombre, generando una baja en los niveles de uso, percepción de confianza, credibilidad en la información pública difundida a través de redes o canales online -como se explica en el subtema Núm. 3.9 del capítulo III-, lo que retrasa los efectos de la gobernanza digital, como consecuencia de la limitación y timidez de la participación ciudadana.

**Gráfico 4. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro de los ODS 1, 2, 3 y 10**



Fuente: elaboración propia.

#### 4.1.2 Objetivo 4: Educación de calidad

La gobernanza del Internet juega un papel preponderante en la educación y por ende en el alcance del ODS 4. Se debe tener claro que la incorporación de internet en la educación no se limita a incluir una amplia gama de materiales educativos mediante el acceso a una multiplicidad de fuentes de información, reemplazar versiones impresas de texto por versiones digitales o a utilizar portátiles como herramientas de productividad, si no que la utilización del internet en la educación conlleva hacer parte integral del

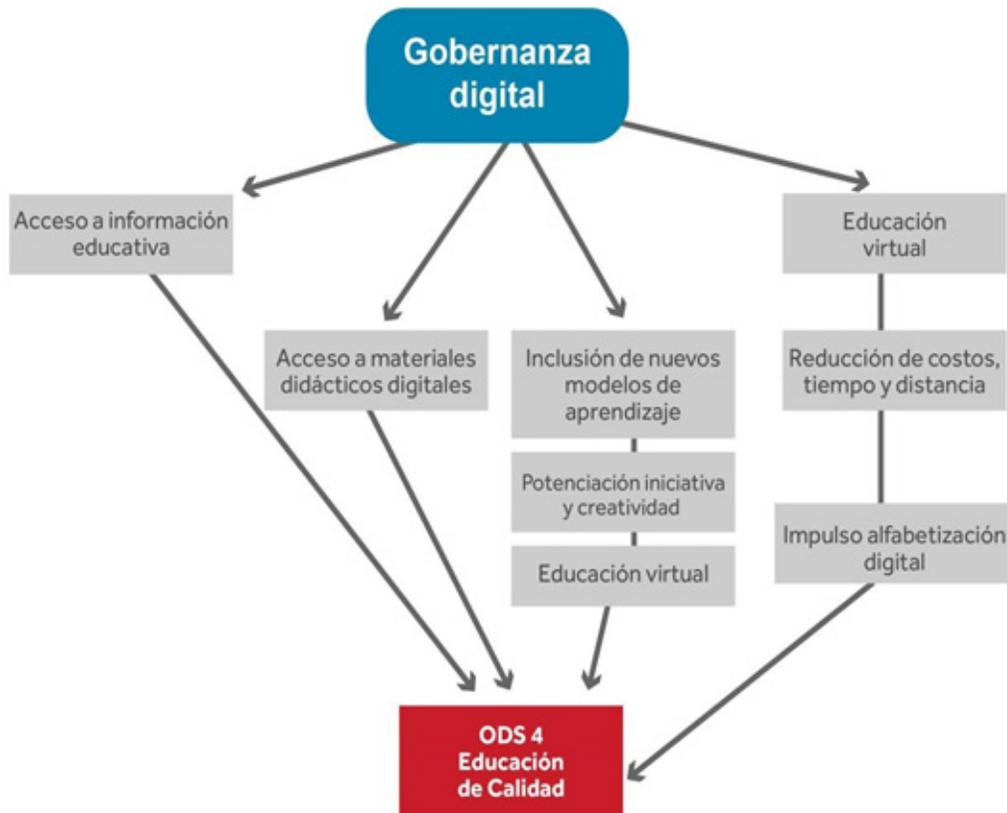
proceso educativo, y, consecuentemente, la incursión en un nuevo modelo de aprendizaje, unas nuevas metodologías de la enseñanza y la utilización de nuevos contenidos.

La gobernanza digital permite acelerar la consecución ODS 4: educación de calidad, puesto que la educación virtual permite:

1. Acceso a una amplia variedad de áreas para la formación;
2. Ahorro de recursos por los bajos costos de la educación virtual y los beneficios por tratarse educación a distancia, no hay necesidad de trasladarse;
3. Ahorro de tiempo;
4. Permite elegir en qué momento estudiar, lo que a la vez permite distribuir el tiempo y equilibrar entre los estudios y el trabajo;
5. Fomenta y fortalece el sentido de responsabilidad y autonomía;
6. Permite la alfabetización digital y audiovisual, lo que resulta imprescindible en la Era Digital.
7. Potencia la iniciativa y la creatividad;
8. Mantiene la actividad intelectual continua;
9. Facilita la comunicación;

Sin embargo, para que estos beneficios puedan surtir sus efectos, se hace necesario que los Estados reduzcan la brecha digital mediante el acceso a internet en condiciones de igualdad, pero también que brinden facilidades de adquisición de dispositivos electrónicos a la ciudadanía, así también, se debe trabajar en la reducción los niveles del analfabetismo digital.

**Gráfico 5. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro del ODS 4**



Fuente: elaboración propia.

### 4.1.3 Objetivos 5: Igualdad de género

El acceso a Internet es reconocido por las Naciones Unidas como un derecho humano, que contribuye con el disfrute de otros derechos como la igualdad, la libertad, la seguridad, la diversidad y la justicia social. La tecnología no sólo puede reducir la desigualdad entre hombres y mujeres, sino que, además, la participación de las mujeres en tecnología puede acelerar el proceso para alcanzar un mundo más igualitario y un desarrollo sostenible .

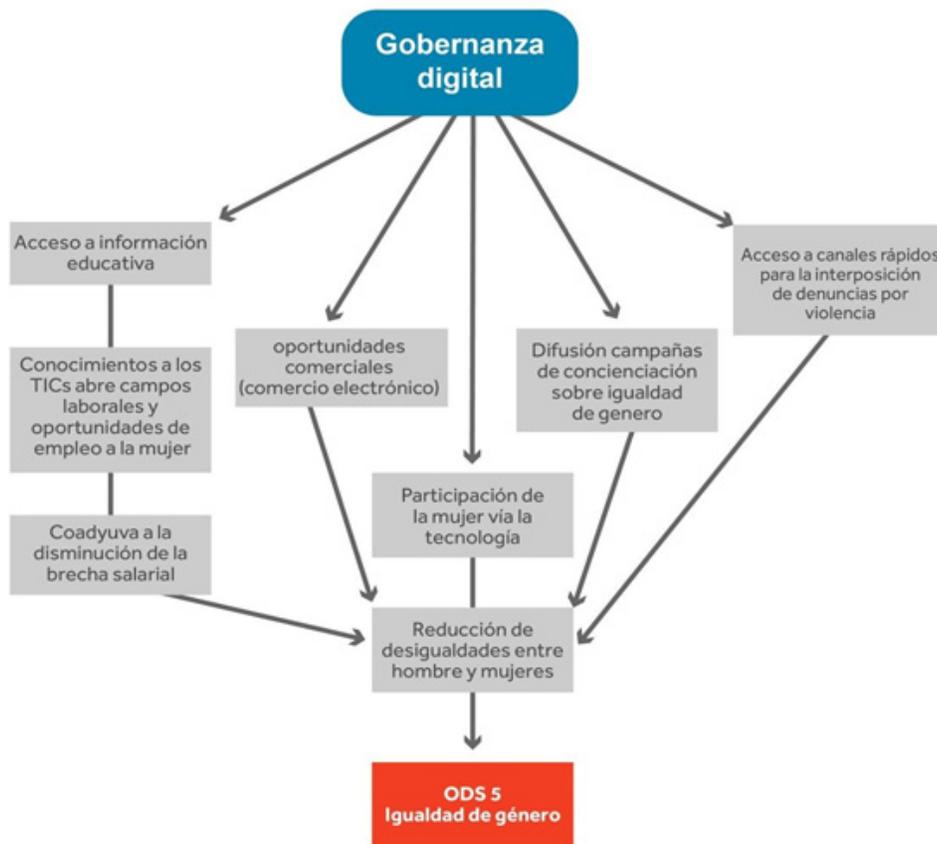
Sin lugar a duda, el Internet mejora el acceso a la información, ofrece oportunidades comerciales a las mujeres contribuyendo a aumentar su participación en el comercio otorgándoles mayores plataformas para la colocación de sus productos y sobre todo permite nuevos canales de pago por ende un mayor acceso a la financiación.

Es por estas y otras razones que organismos internacionales como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU por sus siglas en inglés) promueve el empoderamiento de las niñas y mujeres jóvenes y las alienta a contemplar una vida profesional en el campo creciente de las TIC siendo esto una opción que posibilita la mejora de las condiciones socioeconómicas, en particular para las mujeres y poder conseguir esa igualdad de género y nuevas tecnologías .

En vista de lo anterior, la gobernanza digital permite acelerar el alcance de los ODS 5, puesto que las TIC representan una ayuda para lograr la igualdad de género y la igualdad entre todos, puesto que:

1. Ayuda a cerrar la brecha salarial que existe en la actualidad;
2. La tecnología digital fomenta el trabajo desde casa y la conciliación;
3. El conocimiento digital ayuda a que la mujer tenga acceso a oportunidades laborales mejores;
4. Permite la formación a distancia;
5. Permite difundir información tendente a concienciar a la ciudadanía en torno a la igualdad de género; Por eso, es importante fomentar el crecimiento de la gobernanza digital, puesto que representa una significativa ayuda para lograr la igualdad de género.

## Gráfico 6. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro del ODS 5



Fuente: elaboración propia.

### 4.1.4 ODS 6, 13, 14, 15: Agua limpia y saneamiento, acción por el clima, vida submarina y de ecosistemas terrestres

Los embates del cambio climático han llevado a que uno de los principios fundamentales en que se inspira el contenido de la Constitución de la República dominicana sea el equilibrio ecológico.

Esto responde, a que la contaminación ambiental y sus devastadores efectos en la fauna y la flora es uno de los principales retos que enfrenta el mundo. Por esta razón, más de 4 de los ODS tienen por finalidad proteger el medio ambiente salvaguardando así el esencialísimo derecho humano a un medio ambiente sano.

Por efectos del cambio climático, la contaminación de los océanos y la destrucción de los ecosistemas terrestres ha causado tantos estragos que, los científicos han advertido que el año 2020 es la fecha límite para frenar el cambio climático y el calentamiento global y así evitar catástrofes y daños irreversibles al medio ambiente .

Por ello, el Banco Mundial estima que los países en desarrollo necesitan invertir alrededor del 4,5 % del PIB para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible y, al mismo tiempo, limitar el calentamiento global para que no supere los 2 grados Celsius adicionales .

La introducción de los elementos de la Industria 4.0 a la Administración pública ocasionará un gran impacto en el contexto medio ambiental, ya que el internet de las cosas y el uso de dispositivos con inteligencia artificial permiten la sustitución y el desplazamiento de materiales y practicas altamente contaminantes.

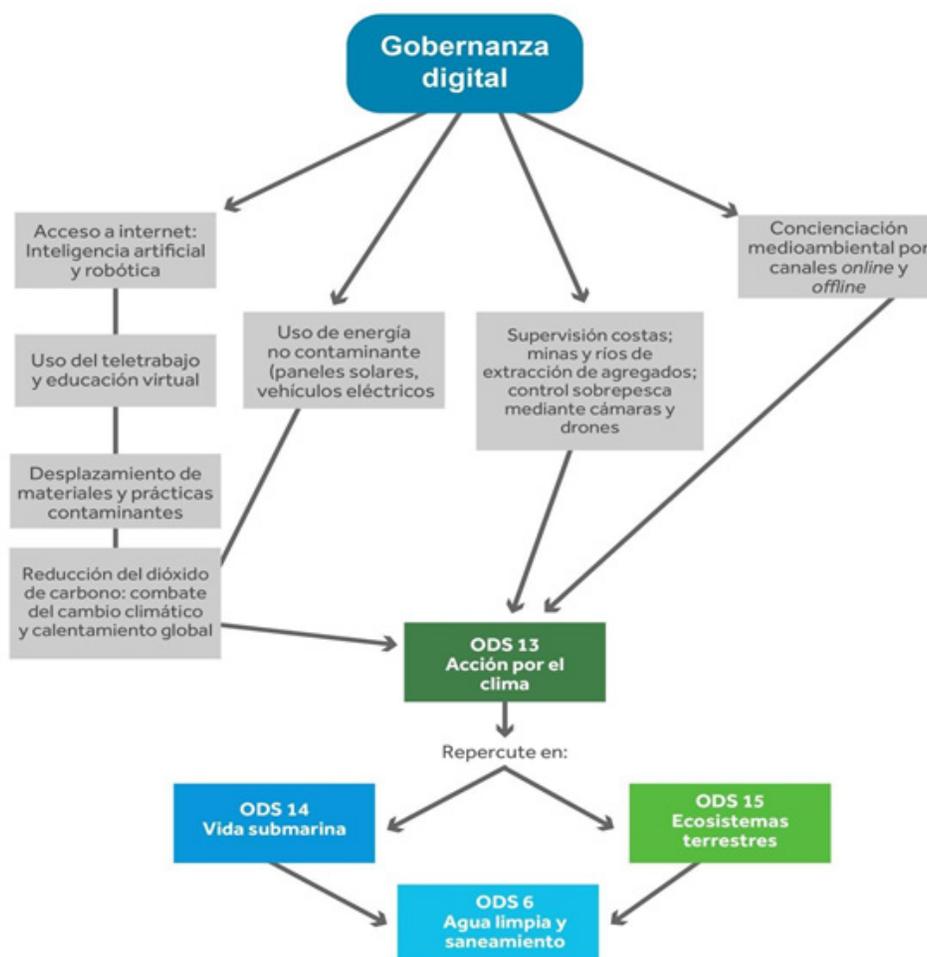
Con esto no queremos significar que el uso del internet no contamina, porque se calcula que la web generaba hace ya unos años un 2% del total de las emisiones de dióxido de carbono del planeta, un porcentaje que además está previsto que aumente, hasta que en el 2020 llegue al 3% o al 4% según la consultora McKinsey .

Esto es debido a que el uso del Internet consume grandes cantidades de electricidad, lo que provoca emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera. Por lo que se sigue teniendo –aunque en menor medida- el reto de esforzarse en cambiar la manera de producir y consumir la energía que utilizan todos los equipos y sistemas que permiten que internet siga funcionando, y que este pase a ser completamente renovable y eficiente.

Se afirma que el derecho a un medio ambiente sano también resultará favorecido con los efectos de la gobernanza digital porque ha quedado comprobado lo siguiente:

1. Enviar una comunicación electrónica contamina en menor medida que enviar una carta por correo postal o mensajería;
2. Comprar un libro en formato digital también contamina menos que adquirirlo impreso;
3. Organizar una reunión de trabajo virtual, pues resulta mucho menos contaminante hacerlos desde la casa que hacer que sus participantes tengan que trasladarse usando algún medio de transporte.
4. Reduce el uso de transporte en sentido general por las facilidades que presenta para realizar el comercio convencional (impulsado por la publicidad digital y el contacto a clientes), el comercio electrónico, el teletrabajo y la educación a distancia.
5. El uso de paneles solares y vehículos eléctricos (energía no contaminante) permite reducir la emisión de gases contaminantes.
6. Permite utilizar la inteligencia artificial mediante la robótica para facilitar la supervisión de las costas, a fin evitar la contaminación marina y controlar la sobrepesca.
7. Permite la instalación de sistemas de cámaras digitales próximo a los ríos o minas de extracción de agregados, a fin de llevar a cabo la supervisión de la extracción como lo exige la Ley 64-00.
8. Permite el acceso a la información de forma rápida y sencilla, poniendo a disposición de la ciudadanía las decisiones (licencia y permisos ambientales e informes de estudios de impacto ambiental), que adopta la administración ambiental, por medio de las instituciones encargadas de velar por la protección del medio ambiente, información de orden público que hace posible el escrutinio por parte del pueblo, facilitando así la participación ciudadana.

**Gráfico 7. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro de los ODS 6, 13, 14 y 15**



Fuente: elaboración propia.

#### 4.1.5 ODS 7: Energía asequible y no contaminante

Como se señala en el apartado anterior, una de las principales medidas para reducir la cantidad de emisiones de dióxido de carbono es recurrir a la utilización de energías no contaminantes, es decir, acceder al uso de energía renovable.

Es importante agregar, que la energía renovable también es conocida como 'energía verde' que es aquella que se adquiere de diversas fuentes naturales que se consideran inagotables porque se renuevan por medios naturales. Dentro de estas podemos mencionar las energías: energía eólica, geotérmica, hidroeléctrica, mareomotriz y solar, dentro de las más utilizadas .

Dentro de las ventajas del uso de la energía verde podemos citar que reduce el uso convencional hasta un 25%, por eso, es cada vez más común ver que las nuevas viviendas son construidas para adecuarse a las tecnologías de la actualidad , tal es el caso de los paneles solares, que no son más que dispositivos que aprovecha la energía del sol para generar calor o electricidad , estos funcionan con tecnología fotovoltaica, la cual trabaja con células fotovoltaicas de silicio monocristalino se obtienen a partir de obleas de silicio que se cortan de lingotes cilíndricos de silicio de cristal único, esta multitud de celdas convierten la energía solar en electricidad . Este dato confirma que se trata de una tecnología que se obtiene de la combinación de materiales renovables y no contaminantes, ejemplo: metal, cristal, energía solar, etc. De seguir con este camino alternativo que nos brindan estas tecnologías podremos tener una oportunidad de un mejor futuro.

Dentro de los beneficios que proporcionan los paneles solares al medio ambiente podemos apuntar :

1. Reducen los contaminantes de la atmósfera. La energía solar a diferencia de la energía generada con los combustibles fósiles no crea una cantidad significativa de contaminantes;
2. Reducen el uso del agua. Para la producción de la energía hidroeléctrica y nuclear se utiliza grandes cantidades de agua que no puede reutilizarse, es decir, debe ser desechada cuando el líquido llega a cierto estado, en momentos en los que la escasez de agua constituye uno de los principales problemas a nivel mundial, sin embargo, los paneles solares no necesitan agua para trabajar;
3. Ayudan a combatir el cambio climático. Porque se trata de energía renovable y no contaminante, producida por el sol y otros elementos no contaminantes, lo que permite reducir la dependencia de fuentes de energía no renovables;
4. Puede generar electricidad en sitios remotos. Puede usarse para tener electricidad en lugares que no pueden depender de redes eléctricas.

Por otro lado, esta energía verde está siendo utilizada en los denominados vehículos eléctricos. Se dice que no hay duda de que el mercado de los vehículos híbridos y, especialmente, de los vehículos eléctricos es aún incipiente en el país, pero se encuentra en crecimiento constante y que, de acuerdo con informaciones de importadores de carros eléctricos en la República Dominicana, se calcula que el parque está en torno a las 600 unidades y subiendo .

Dentro de las ventajas que tiene el uso de los vehículos eléctricos, también llamados vehículos ecológicos, podemos mencionar las siguientes :

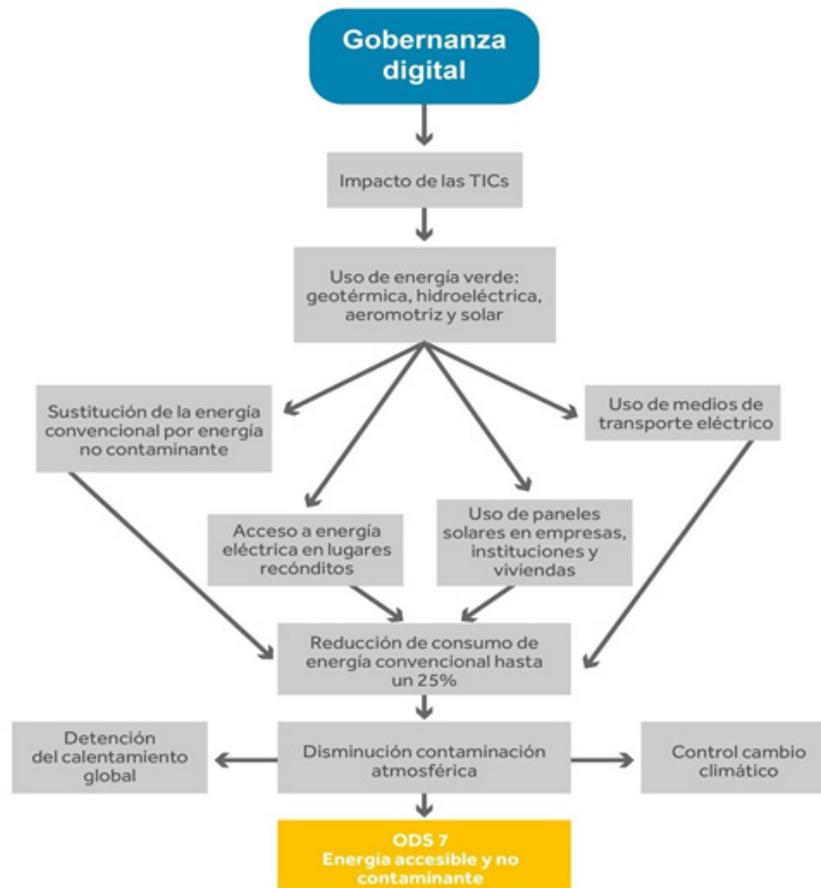
1. La contaminación al medio ambiente de este tipo de vehículos es escasa o nula, ya que no emiten gases contaminantes en el caso de los eléctricos y, además, su proceso de fabricación suele ser más respetuoso con el entorno.
2. Son sumamente silenciosos, por lo que contribuye a reducir los niveles de contaminación acústica.
3. Permiten ahorrar gastos de mantenimiento y en revisiones, dado que no necesita aceite ni otros elementos como correas o embrague para funcionar. Además, otras partes del coche, como los frenos, sufren menos desgaste gracias a la energía eléctrica.

Los beneficios que generan estos medios de transporte han provocado su expansión hacia el transporte marítimo. Tenemos el caso del Yate 'Avanguardia', una lujosa embarcación con forma de cisne, creado por Lazzarini Design Studio, un barco innovador totalmente eléctrico, con una longitud de 137 metros que se subdivide en cinco cubiertas y tiene capacidad para 60 pasajeros. La propulsión es ejercida por dos motores laterales totalmente eléctricos. Para imprimirle mayor velocidad, un motor central MTU Rolls-Royce podrá empujar el yate a una velocidad máxima de crucero de unos 18 nudos (33 kilómetros por hora) .

Todo lo anterior, nos permite arribar a la conclusión de que las TIC también favorecen significativamente a la evolución de los métodos y técnicas para

la obtención de la energía, permitiendo que esta sea adquirida por medio de recursos renovables, lo que indica que la gobernanza digital en el ámbito energético permite acelerar el alcance del ODS 7 ya que favorece el uso de energía asequible y no contaminante, lo que sin duda también promueve la innovación a nivel industrial.

**Gráfico 8. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro del ODS 7**



Fuente: elaboración propia.

#### 4.1.6 ODS 8 y 9: Trabajo decente y crecimiento económico e industria, innovación e infraestructura

La pandemia del COVID-19 ha impulsado a las instituciones públicas y empresas privadas a la aplicación de los protocolos formulados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), sobre las medidas sanitarias tendentes a evitar el contagio y propagación de coronavirus, en aras de

salvaguardar la salud y la vida de las personas colaboradoras, clientes y usuarios, una de estas medidas, para lograr el distanciamiento físico efectivo, sin afectar drásticamente la productividad empresarial ni la prestación de los servicios públicos, ha sido el trabajo a distancia, también conocido como 'teletrabajo'.

El teletrabajo es definido por la Organización Internacional de Trabajo (O.I.T.) como: “trabajo a distancia (incluido el trabajo a domicilio) efectuado con auxilio de medios de telecomunicación y/o de una computadora” .

Igualmente, en el Acuerdo Marco Europeo sobre el Teletrabajo (Bruselas, 16 de julio de 2002) ha establecido que: “El teletrabajo es una forma de organización y/o realización del trabajo, utilizando las tecnologías de la información en el marco de un contrato o de una relación de trabajo, en la cual un trabajo podría ser realizado igualmente en los locales de la empresa o fuera de estos de forma regular”.

El teletrabajo también es conocido como 'trabajo remoto', puesto que mediante esta modalidad los empleados (as) realizan su actividad profesional sin estar físicamente en el centro de trabajo. Generalmente se desarrolla desde el lugar de residencia, de manera que implica el uso de la tecnología y las telecomunicaciones. Es decir, se trata de las labores realizadas fuera del entorno laboral por medio del uso de las TIC, entre estos: correos electrónicos, plataformas sociales como Microsoft Teams, Zoom, entre otros medios electrónicos.

En un estudio sobre el empleo y protección social en el nuevo contexto demográfico de la Organización Mundial del Trabajo (OIT) se mencionó que para el año 2020 se espera que más del 7.1 millones de empleos desaparezcan debido a la Cuarta Revolución Industrial, que no es más que la transición hacia un nuevo paradigma o era tecnológica, que cambiará la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos .

Ciertamente, como precisamos en el capítulo III, subtema Núm. 3.5, la irrupción de la Industria 4.0 en el sector laboral tanto público como privado traerá consigo el cierre de ciertos puestos de trabajo que serán reclasificados y desempeñados de un modo menos costoso, por medio de las herramientas que proporciona la robótica y la inteligencia artificial. Sin embargo, es preciso aclarar que este no debe ser un motivo para detener su paso, ya que la gobernanza digital es sumamente necesaria porque permite a los Estados garantizar de un modo más efectivo derechos y garantías mínimas, de igual modo, coadyuva a acelerar el alcance de los ODS 8 y 9 de la Agenda 2030 de la ONU sobre trabajo digno e innovación Industrial. En el sentido de que, las herramientas digitales que proporcionan TIC por medio de la gobernanza digital permiten a las empresas e instituciones producir con mayor calidad y celeridad, al tiempo de incrementar la competitividad y generar mayor bienestar a los empleadores y trabajadores, porque el tiempo ahorrado puede ser utilizado para el descanso, la recreación, el deporte, etc., y esto, a su vez se traduce a mejor calidad de vida, salud y bienestar.

La gobernanza digital permite fortalecer las bases del trabajo digno porque la integración de las TIC a las instituciones públicas y empresas privadas acarrea las ventajas siguientes :

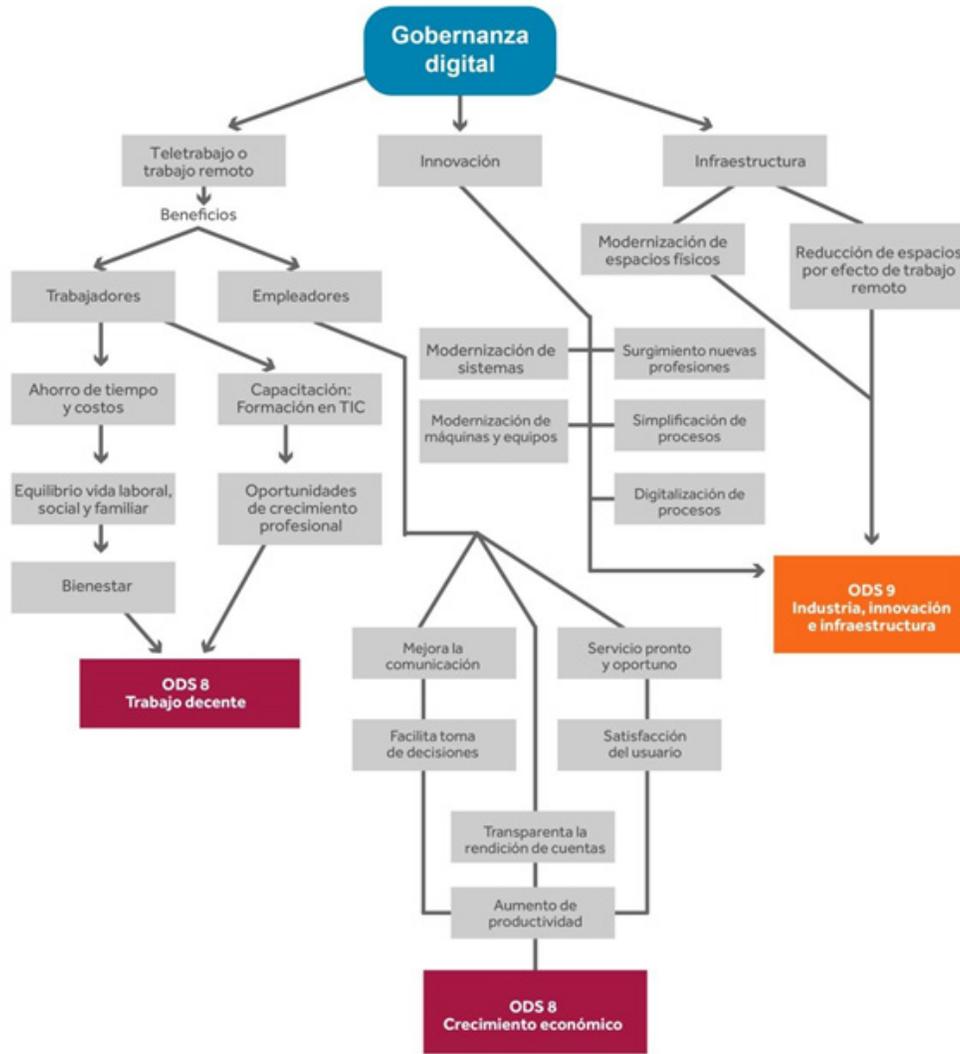
1. Facilita la toma de decisiones. Porque las TIC facilitan el acceso y análisis de información de un modo más rápido y preciso;
2. Mejora la comunicación tanto interna como externa en las relaciones laborales (derriba las fronteras). Porque pone al alcance de los trabajadores y empleadores herramientas tales como teléfono móvil, correo electrónico, las redes sociales, entre otras, instrumentos eficaces para la comunicación;
3. Favorece la satisfacción de los usuarios. Por medio de las TIC es más sencillo obtener información y satisfacer las solicitudes de servicios de manera rápida y oportuna.

4. Mejora la imagen de las empresas e instituciones. Las tecnológicas ofrecen opciones para crear y presentar una imagen más moderna e innovadora.
5. Favorece la rendición de cuentas. Las TIC cumplir con la transparencia de los informes de rendición de cuentas y a la vez permiten el acceso fácil, rápido y oportuno a los usuarios a dicha información.
6. Simplifica los procesos de gestión. Permite ahorrar tiempo, reduce distancia, elimina fronteras y hace más sencillos los procesos.
7. Permite a digitalización de los procesos. En la actualidad, el teletrabajo y la subcontratación se han convertido en prácticas empresariales de rutina a nivel mundial.
8. Aumenta la eficiencia, la productividad. En algunos sectores, el desarrollo de la tecnología ha sido uno de los factores más importantes para conseguir empresas modernas, competitivas, eficientes y con grandes índices de productividad.
9. Genera mayores oportunidades de empleo. Porque facilita la contratación en línea.
10. Menor inversión en la producción. Por la posibilidad de retribuir por objetivos cumplidos, lo que elimina los costos por bajo rendimiento laboral, ausentismo laboral, etc.
11. Disminución de la infraestructura necesaria para llevar a cabo los trabajos, con lo que se ahorran costos.
12. Eliminación de los controles horarios y sus correspondientes gastos administrativos.

13. Crea nuevas profesiones. Como la del desarrollador de aplicaciones para móviles, analista digital o responsable de comercio electrónico, además de todas aquellas que están por venir y que aún no se conocen.

El ut supra indicado beneficio de la gobernanza digital en el ámbito laboral -creación de nuevas profesiones-, permite enfrentar los llamados 'efectos negativos de la Cuarta Revolución Industrial', en el sentido de que, si bien algunas profesiones desaparecerán, no menos valedero es que, surgirán otras, relacionadas con el campo de la informática: redes, inteligencia artificial, robótica, etc... Esta ventaja junto a que las TIC permiten mejorar la imagen de las empresas e instituciones públicas a través de los post publicitarios, portales institucionales y medios que facilitan de forma efectiva la rendición de cuentas, etc., coadyuva a que los Estados puedan impulsar la consecución del ODS 9, toda vez, que de este modo se facilita el desarrollo de la innovación en el entorno laboral por los propios procesos de modernización, procesos que también impulsan a las industrias a modificar y renovar su infraestructura, ya que la gobernanza digital también permite disminuir espacios físicos, con lo que se ahorran costos.

## Gráfico 9. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro de los ODS 8 y 9



Fuente: elaboración propia.

### 4.1.7 ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles

El mundo cada vez está más urbanizado, así lo ha indicado la ONU a través de sus informes, en ese sentido, tenemos que desde 2007, más de la mitad de la población mundial ha estado viviendo en ciudades, y se espera que dicha cantidad aumente hasta el 60 % para 2030 , por esa razón, con el objetivo 11 de la Agenda 2030 se quiere lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.

Uno de los fines de este objetivo es lograr que con el paso del tiempo los habitantes de la zona rural emigren a la zona urbana (meta 11.3), puesto que las ciudades y las áreas metropolitanas son centros neurálgicos de crecimiento económico, ya que contribuyen al 60 % del PIB mundial, aproximadamente.

Sin embargo, los Estados que se encuentran comprometidos con el cumplimiento de los ODS deben tomar en cuenta que el total de la población mundial que había en la zona urbana representa alrededor del 70 % de las emisiones de carbono mundiales y más del 60 % del uso de recursos<sup>295</sup>.

Sin lugar dudas, representa mayores beneficios para el mundo proteger el medio ambiente. Impulsar el desarrollo económico sin importar los efectos que genere al medio ambiente es actuar a contrapelo del valor supremo equilibrio ecológico. Con esto no se quiere significar que debe restarse importancia al crecimiento económico, lógicamente, para el desarrollo sostenible la economía es un factor imprescindible, sin embargo, el factor medioambiental lo es más aun, encuentra en primer orden, porque su afectación afecta de forma directa la salud y pone en juego el jurídico protegido máspreciado, la vida de las personas.

Cada Estado, obviamente, debe analizar sus condiciones internas y valorar que desde las zonas rurales –aunque en menor medida- también se aporta al PIB. Muestra de ello, es que de acuerdo con las estadísticas del Banco Central (BC), desde 2012 a septiembre de 2016 los aportes de la producción agropecuaria al PIB han sido de entre un 5.1% y un 5.4% .

Debe reconocerse que la adquisición de recursos y desarrollo económico no es eficaz sin un medio ambiente sano, porque el dinero no se consume, solo es un medio para la adquisición de bienes y servicios para la satisfacción de necesidades, los cuales provienen del propio medio ambiente.

Por otro lado, se observa que la meta 11.1 de este ODS es asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales. En ese sentido, es preciso señalar que el Estado dominicano en aras de cumplir con su responsabilidad de garantizar el derecho a una vivienda digna, pone a disposición de la ciudadanía el denominado ‘bono de vivienda a bajo costo’ el cual es considerado como una especie de compensación del impuesto sobre transferencia de Bienes Industriales y Servicios (ITBIS) pagado en el proceso de construcción de los proyectos de viviendas de bajo costo desarrollados bajo la figura del fideicomiso .

Esta compensación sirve como parte del inicial en la compra de la primera vivienda o para el capital del préstamo hipotecario en caso de haber completado dicho inicial. Este proyecto ha sido impulsado con mayor eficacia a partir de la promulgación de la Ley 189-11 para el Desarrollo del Mercado Hipotecario y Fideicomiso, pero sobre todo a partir de la emisión del Decreto Núm. 389-15, en diciembre del 2016 mediante el cual el Poder Ejecutivo declaró el año 2015 como: el año para el inicio del fomento a la vivienda, el cual insta al impulso de estas medidas.

Es importante aclarar, que la obligación del Estado dominicano no es garantizar la vivienda digna per se a todos los ciudadanos, el artículo 59 de la Constitución establece que: “toda persona tiene derecho a una vivienda digna con servicios básicos esenciales. El Estado debe fijar las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho y promover planes de viviendas y asentamientos humanos de interés social [...]”. El concepto ‘condiciones necesarias’ debe ser interpretado como la acción por parte del Estado de ejecutar ‘medidas efectivas’ tendentes a ‘facilitar’ a las personas la adquisición de una vivienda en la que puedan vivir con dignidad.

En mismo sentido se pronunció el Tribunal Constitucional dominicano indicando que :

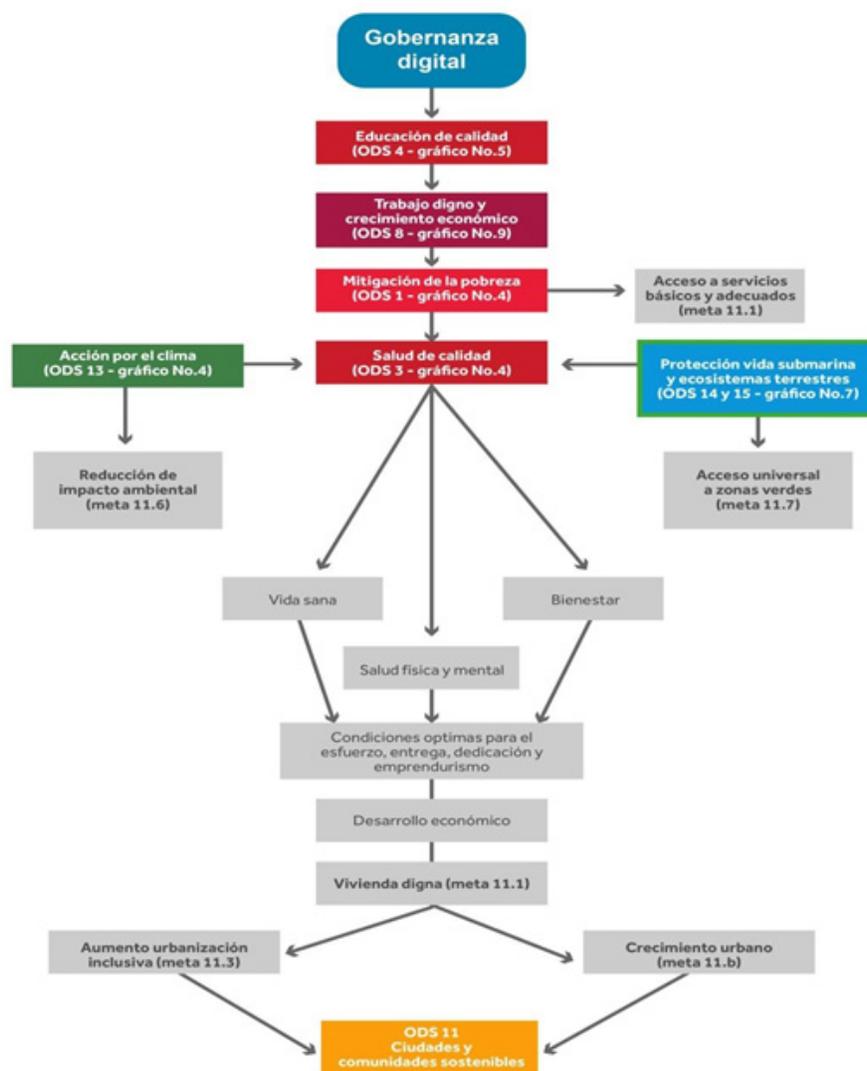
11.20. El derecho a una vivienda es considerado como un derecho social, el cual le impone al Estado la responsabilidad de llevar a cabo las acciones necesarias para propiciar las condiciones que hagan posible el acceso a este derecho para que cada ciudadano pueda lograr tener una vivienda apta para la vida humana y en condiciones de dignidad [...]

De esta disposición jurisprudencial se infiere que, las mencionadas 'acciones necesarias' se materializan mediante la gobernanza digital, habida cuenta, que estas acciones son precisamente las medidas tendentes a garantizar a las personas el acceso a una educación de calidad (ODS 4), puesto que la formación académica permite a las personas desarrollarse profesional y económicamente, herramientas imprescindibles para salir de la pobreza (ODS 1), puesto que conduce al acceso a un trabajo digno y consecuentemente al crecimiento económico (ODS 8), permitiendo así la adquisición de los recursos y los medios necesarios para la obtención de una vivienda digna.

Estas acciones alcanzan mayor eficacia cuando el Estado garantiza el acceso a la salud (ODS 3) y el derecho a un medio ambiente sano -acción por el clima (ODS 13), protección de vida submarina y de ecosistemas terrestres (ODS 14 y 15), ya que todos en su conjunto ofrecen a las personas una vida sana, lo que es indispensable para alcanzar las condiciones óptimas salud física y mental y poder ejercer el esfuerzo, entrega y dedicación que se requiere para el desempeño satisfactorio del trabajo de donde provendrán los recursos económicos a los fines indicados. La cadena que conduce a la adquisición de viviendas conlleva a la construcción de las ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11), es decir, propicia el aumento de la urbanización inclusiva y el crecimiento de las zonas urbanas, generando así, crecimiento económico.

### **Gráfico 10. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro del ODS 11**

Para más comprensión se recomienda que este esquema sea analizado en concordancia con los gráficos No. 4, 5, 7.



Fuente: elaboración propia.

#### 4.1.8 ODS 12. Producción y consumo responsable

El consumo y la producción sostenibles consisten en hacer más y mejor con menos. También se trata de desvincular el crecimiento económico de la degradación medioambiental, aumentar la eficiencia de recursos y promover estilos de vida sostenibles, asimismo, contribuye de manera sustancial a la mitigación de la pobreza y a la transición hacia economías verdes y con bajas emisiones de carbono .

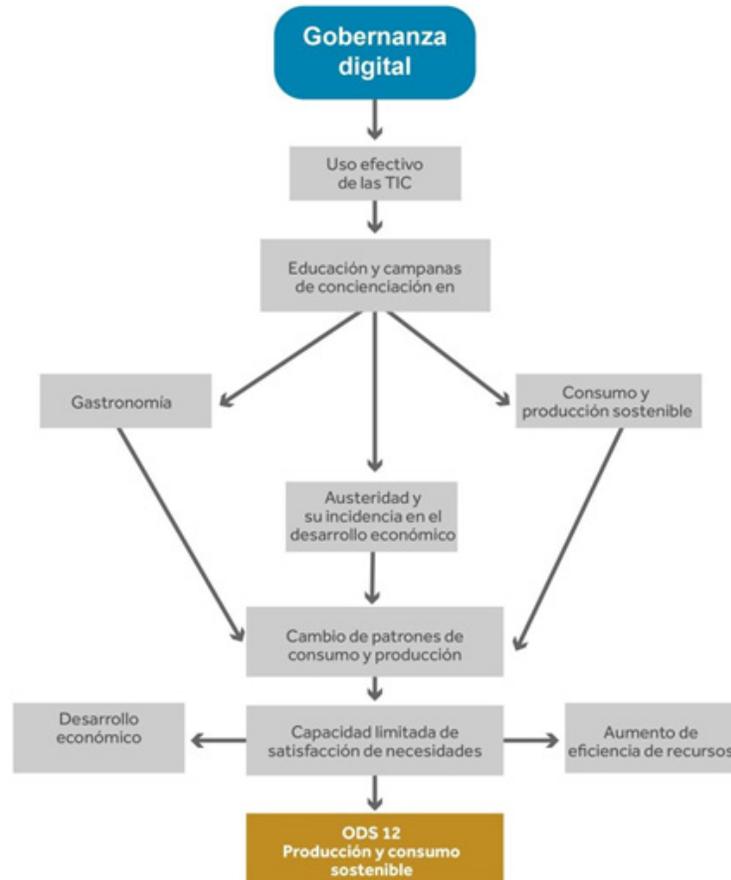
Es preciso señalar, que la aparición de la COVID-19 ha enfatizado la relación entre las personas y la naturaleza y ha revelado los principios

fundamentales de la disyuntiva a la que nos enfrentamos continuamente: los seres humanos tienen necesidades ilimitadas, pero el planeta posee una capacidad limitada para satisfacerlas. Tenemos que intentar comprender y valorar los límites hasta los que podemos presionar a la naturaleza antes de que su impacto sea negativo. Dichos límites se deben reflejar en nuestros patrones de consumo y producción .

La COVID-19 puede servir de catalizador para un cambio social. Debemos reconstruir mejor y cambiar nuestros patrones de consumo y producción hacia unos más sostenibles.

Los cambios de los patrones de consumo se logran con educación a la familia, especialmente a la niñez. Los medios de comunicación de las TIC que proporciona la consolidación de la gobernanza digital constituyen herramientas sumamente útiles para informar y concienciar a la ciudadanía en tono a los métodos y técnicas de producción y consumo controlado y la importancia de consumir de manera responsable, a través de las redes sociales y otras vías de canales Online. Estas vías digitales permiten mayor alcance de la información, celeridad en su difusión y mayor comprensión del mensaje que se pretende transmitir, por la multiplicidad de medios digitales interactivos, actuales y novedosos que el mundo virtual pone al alcance de todos.

## Gráfico 11. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro del ODS 12



Fuente: elaboración propia.

### 4.1.9 ODS 16 y 17: paz, justicia, instituciones sólidas y alianzas para lograr objetivos

La irrupción de la Industria 4.0 en la Administración pública surte los efectos más concretos y medibles en el alcance de los objetivos 16 y 17, puesto que la gobernanza digital -como hemos señalado- impulsa el desarrollo y modernización de las instituciones públicas mediante la digitalización de los sistemas, lo que eficientiza los servicios públicos y facilita el acceso a los mismos, permitiendo brindar respuestas más prontas y oportunas por las vías digitales.

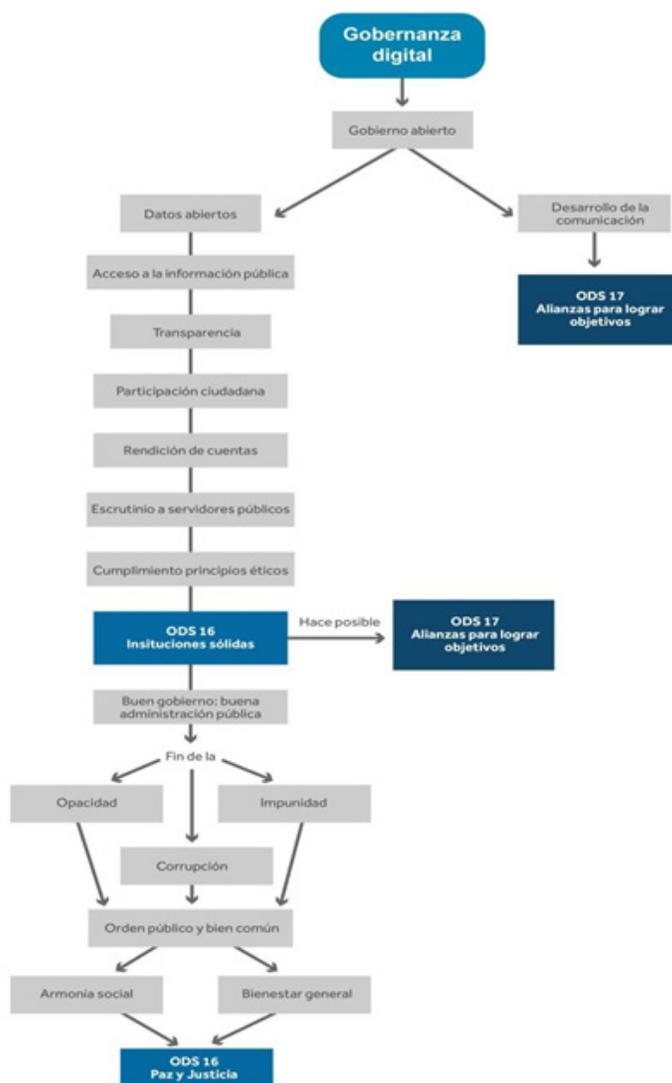
La gobernanza digital también pone a la disposición de los servidores públicos herramientas modernas que le permiten cumplir con la obligación constitucional de rendir cuentas de su desempeño de forma fácil y con

mayores niveles de transparencia, lo que fortalece las bases de la democracia y mejora la imagen y prestigio institucional, logrando así la consolidación institucional. Este crecimiento repercute de manera directa y contundente en el impulso de la consecución de todos los demás ODS que componen la Agenda 2030 de la ONU, por esta razón, debe darse prioridad a las metas de este ODS 16, puesto que de ellas depende la suerte de las demás, ya que, por ejemplo, sería imposible impulsar los ODS relativos a la salud, educación, igualdad de género, protección ambiental, etc., cuando sus instituciones presentan debilidades.

Cuando los servidores públicos rinden cuentas haciendo uso de las herramientas que le proporcionan las TIC se logra mayor alcance y acceso a la información, deber elemental que conduce a poner fin a la opacidad, a erradicar la corrupción y detener la impunidad, mediante la transparencia en la gestión pública, que necesariamente obliga y encausa a los servidores públicos a enfocar sus acciones en estricta observancia a los principios éticos.

La certidumbre del buen manejo del gobierno permite mantener un equilibrio entre el orden público, bienestar general, bien común y armonía social, con lo que se logra la construcción de sociedades pacíficas y de paz. Los medios que proporciona la gobernanza digital eliminan fronteras, es esta una de sus principales características, lo que permiten acercar a las instituciones públicas, generándose así las oportunidades para formar alianzas estratégicas entre estas en procura de socializar experiencias y cooperar con los sectores con mayores debilidades para lograr el alcance de los objetivos con mayor celeridad, pero de un modo sostenible.

**Gráfico 12. Impacto de la Gobernanza Digital en el Logro de los ODS 16 y 17**



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, es preciso señalar que los retos que se enfrenta la República Dominicana y toda América Latina y el Caribe, desarrollado en el capítulo Núm. II, tema Núm. 2.6, entre estos: el cambio climático, escasez de agua, desigualdades, hambre, pobreza, baja calidad de los servicios de salud y educación etc., solo se pueden ser resolver en su totalidad desde una perspectiva global, es decir, mediante alianzas estrategias entre Estados, mediante la que promueva el desarrollo sostenible, con la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo a fin de mejorar las capacidades

nacionales, en cuyo ejercicio colaborativo la gobernanza digital aportaría en gran medida. También se requiere mejorar la colaboración regional e internacional en materia tecnológica, así como promover el desarrollo del comercio y el aumento de las exportaciones.

Es clave tomar en cuenta lo siguiente: la estrategia de los Estados miembros de la ONU, para alcanzar los ODS de la Agenda 2030 debe ser alcanzar el objetivo común siguiente: el progreso social, el equilibrio medioambiental y el crecimiento económico, ya que con la consolidación de estos puntos nodales podría alcanzarse la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las futuras: desarrollo sostenible.

**Gráfico 13. Estrategia para el alcance de los ODS**



**Fuente:** elaboración propia.

## Conclusiones

En el año 2011 se utilizó por primera vez el concepto Industria 4.0, esto indica que hoy ha transcurrido casi una década, sin embargo, al echar un vistazo hacia los principales gobiernos de Iberoamérica se advierte que esta revolución –salvo algunas excepciones- avanza tímidamente, a lo que no escapa la República Dominicana. No se puede soslayar que se han ejecutado notables esfuerzos en ese sentido, sin embargo, aún se requiere de la aplicación de ciertas medidas para alcanzar un nivel irrupción que permita contribuir suficientemente en la construcción de los ODS.

Esto se debe a que la percepción casi generalizada con respecto a esta revolución y su repercusión en la gobernanza digital es que la misma representa una amenaza para la humanidad, en vista de que la inteligencia artificial y la robótica colaborativa podrían desplazar la mano de obra humana. Se teme también que en un mundo hiperconectado pero con una desigualdad en aumento, pueda llevar a incrementar la fragmentación, la segregación y el malestar social. Preocupa, además, que la privacidad, intimidad y seguridad financiera de las personas se pueda ver afectada por la ciberdelincuencia con la exposición de los datos personales en las redes de internet.

Debe darse un giro a esta mirada y provocar un cambio de mentalidad, porque desde la Industria 1.0 la tendencia ha sido que las empresas, organizaciones y sociedades han aprovechado, en su época, las dos primeras revoluciones y aun en la actualidad, en el caso de la República Dominicana de la Industria 3.0 se siguen obteniendo beneficios porque aún se encuentra en desarrollo, entonces ha de esperarse que ocurra lo mismo con la actual revolución.

La modernización de la Industria 3.0 que trae consigo la Industria 4.0, a la Administración pública mediante la gobernanza digital, sin lugar a dudas permite forjar las bases para la construcción de un buen gobierno, puesto que una articulación correcta y armónica de lo que implica el ecosistema del mundo virtual en la gestión pública, permitirá, sin lugar a dudas, un desarrollo sostenible, por el aumento de los ingresos estatales, dado el incremento de la productividad en todos los ámbitos de la sociedad, ya que la inteligencia artificial permitirá la realización de grandes trabajos y proyectos en menor tiempo y a bajo costo, y porque proporciona herramientas idóneas que permiten brindar productos y servicios de calidad en pro del bienestar social.

La gobernanza digital dota a los Estados de los medios para la construcción de buen gobierno que garantice a la ciudadanía la tutela efectiva de sus derechos individuales y colectivos con efectividad, sobre todo la salvaguarda del derecho a un medio ambiente sano, con la reducción de las emisiones de dióxido de carbono que actualmente elevan los niveles de calentamiento global y aceleran el cambio climático. Esto será logrado con la disminución del uso del papel, reducción del uso y modernización medios de transporte, etc., dado que el mundo virtual acerca a los seres humanos abre las fronteras, reduce costos y aumenta la productividad.

El aumento de la productividad acarrea el incremento de los ingresos estatales, permitiendo a los gobiernos poner a disposición de las personas los medios efectivos que permitan mitigar la pobreza, erradicar el hambre, sentar las bases para brindar servicios de salud de calidad y con ello la reducción de las desigualdades. También permite suficientemente el acceso a la educación de calidad y trabajo digno mediante el uso de las redes de internet, que proporcionan herramientas valiosas para la formación académica y la realización del teletrabajo, que también se traduce a la reducción de costos, tiempo, distancia y esfuerzos, en este caso, en beneficio de las personas.

La gobernanza digital coadyuva significativamente en el fortalecimiento de la Administración pública, en el sentido de que su modernización e inclinación hacia la transparencia, motivan la apertura de datos, garantizando con efectividad el libre acceso a la información pública mediante canales de fácil acceso para el ejercicio a la libertad de expresión, propiciando la participación ciudadana proactiva para el fortalecimiento de la democracia, la transparencia y la honestidad de los servidores públicos. Solo así se puede lograr una verdadera gobernanza digital, puesto que con la participación e interacción ciudadana con el gobierno se genera el círculo comunicacional gobierno-ciudadanía, que conduce a la toma de buenas decisiones e impulsa la conducción acertada de los servidores públicos.

Ha quedado comprobado que la satisfacción efectiva, equilibrada y sostenible de los derechos relacionados con el sector ambiental, financiero y social permiten a los Estados garantizar los derechos de la tercera generación, entiéndase, el derecho al desarrollo, el derecho de los pueblos y a un medio ambiente sano, cuya satisfacción conduce al desarrollo sostenible de las naciones. Esto permite confirmar la hipótesis de que la gobernanza digital impacta de un modo significativo en el alcance de los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU para el desarrollo sostenible. Sin embargo, para que las herramientas de la gobernanza digital puedan ser aprovechados deben aplicarse políticas públicas efectivas tendentes a enfrentar los retos que presenta el mundo virtual, por ello, en las recomendaciones proponemos algunas que podrían ser de gran utilidad. Nos permitimos adelantar que, en primer orden los Estados deben enfocarse en facilitar el acceso a Internet en condiciones de igualdad, en procura de la reducción de la brecha digital, porque de ahí parte todo.

Por tanto, la mente humana debe abrirse al cambio y considerar que la Industrial 4.0 ha sido creada para las personas, porque por primera vez se ha pensado en que las personas no tengan que realizar tanto esfuerzo y disponer de tanto tiempo para producir, porque las maquinas con inteligencia artificial se encargarán de realizar las tareas rutinarias, de empleo de fuerza y gran esfuerzo.

No debe temerse a que la robótica pueda desplazar a los seres humanos, esto no ocurrirá de manera total, porque solo la mente humana es capaz de sentir, crear, innovar, imaginar, lo que es sumamente necesario para realizar actividades que promueven el cambio y el desarrollo humano de manera sostenible, ejercicios que la robótica no los puede realizar. Recordemos la afirmación de Garry Kasparov: “las maquinas son muy buenas dando respuestas, pero los humanos somos buenos haciendo preguntas”.

En tal sentido, no debe temerse al desplazamiento de la mano humana, y porque además, las generaciones futuras irán identificando por lógica elemental que no existirá necesidad de prepararse para realizar trabajos forzados, lo que impulsará a las personas a elegir otros horizontes en términos académicos, profesionales y laborales, porque surgirán otras ocupaciones y profesiones, toda vez que –lógicamente- las maquinas no podrán trabajar solas, necesariamente deben ser creadas, supervisadas, mejoradas, configuradas, etc., labores que indiscutiblemente deben realizar los seres humanos.

El hecho de que el ser humano no tenga la necesidad de dedicar tiempo prolongado a ciertas actividades permitirá que éste aumente su bienestar y con ello su productividad, calidad, progreso y crecimiento.

Aunque la mayoría de las personas no lo conciben de esa manera, uno de los principales beneficios será el bienestar social, puesto que habrá más tiempo para vivir. No es justo que los seres humanos pasen más del 50% de sus vidas solo trabajando. El trabajo debe ser visto como un medio para subsistir, debemos trabajar para vivir, no vivir para trabajar, el trabajo debe ser concebido como un medio no como un fin en sí mismo. La esencia de la vida es alcanzar un grado de bienestar que nos permita alcanzar el verdadero sentido de la vida: la felicidad.

## Recomendaciones

Analizados los planteamientos expuestos y partiendo del análisis e interpretación de los datos estadísticos y resultados de los estudios de campo realizados, en aras de coadyuvar a enfrentar los desafíos que presenta la gobernanza digital y aprovechar eficazmente los beneficios que la misma ofrece, en procura de la consecución acelerada de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU, se recomienda lo siguiente:

- Crear conciencia a lo interno de los gobiernos de República Dominicana, América Latina y el Caribe, sobre los beneficios que avizora la irrupción de la Industria 4.0 en la Administración pública en términos de productividad, desarrollo económico y tutela de derechos.
- Orientar a la sociedad mediante canales online y offline con respecto a los efectos positivos de esta revolución y el modo de enfrentar sus desafíos, al tiempo de explicar cuáles son las nuevas ocupaciones y carreras del futuro para evitar el desplazamiento total de la mano de obra humana. Asimismo, concienciar en torno a que la gobernanza digital constituye una herramienta vital para el logro acelerado de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y que su consecución es responsabilidad de todos, por y para todos.
- Reconocer y positivizar el derecho a Internet como un derecho constitucional, como lo recomienda la ONU.
- Aplicar medidas efectivas para lograr el acceso a Internet en condiciones de igualdad real, reduciendo la brecha digital, mediante contrataciones estatales con empresas de telecomunicaciones que brinden paquetes ilimitados asequibles. De ser necesario se recomienda recurrir a la cooperación internacional.

- Combatir el analfabetismo digital a través de los Centro Tecnológicos Comunicatorios, escuelas y colegios; teniendo presente que la alfabetización digital no es solo enseñar a manejar dispositivos electrónicos, es más que eso, implica educar y orientar entorno al uso consciente e inteligente del internet y los dispositivos electrónicos; así también, motivar e incentivar a la participación en la toma de decisiones de la Administración pública y a escrutar el servicio público.
- Desplegar políticas públicas tendentes a recobrar la confianza en las redes online en aras de incrementar su uso; esto podría lograrse fortaleciendo el mecanismo sancionador contra los delitos de Alta Tecnología, incluyendo las noticas faltas o fake news, no tipificadas por nuestra de ley especial.
- Adoptar leyes internas tendentes a la regulación de la gobernanza digital, tomando como marco la Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto y Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico, a fin de dotar de seriedad y carácter el proceso de modernización de la Administración pública.
- Capacitar a los servidores públicos del sector seguridad nacional en el ámbito de la ciberdelincuencia y ciberseguridad, especialmente en el aspecto de la prevención, al tiempo de desplegar estrategias tendentes a fortalecer la seguridad digital.
- Modificar los portales web institucionales incluyendo imágenes y colores afines con el servicio prestado en cada caso; también herramientas directas para solicitar información y que a la vez permita dar seguimiento al estatus de las solicitudes realizadas; y mostrar datos de referencia a otros canales alternos, como redes sociales, con el objeto de motivar a la ciudadanía a participar de forma activa.
- Regular la censura indiscriminada en las redes de internet. La censura de publicaciones en las redes no puede estar en manos de empresas privadas, porque cuando hablamos de ejercicio de derechos fundamentales nos

referidos a asuntos de orden público, por tanto, de manera obligatoria los tribunales deben tener claramente definido cuales son los elementos que deben poseer las publicaciones en internet para que puedan ser consideradas violatorias a derechos, porque de no ser identificadas con certeza se corre el riesgo de censurar mensajes con contenido beneficioso para la colectividad y fortalecimiento de la democracia.

- Esforzarse en cambiar la manera de producir y consumir la energía que utilizan todos los equipos y sistemas que permiten que el internet siga funcionando y que este pase a ser completamente renovable y eficiente.
- Por último, y no menos importante, concienciar a los Estados miembros de la ONU en el sentido de llevarles a tomar en cuenta que los puntos claves para alcanzar los ODS en forma acelerada son los siguientes: ética en los servidores públicos, y a lo interno de cada estado enfocarse en generar un equilibrio viable entre los sectores: social, económico y medioambiental, permeados por la cooperación internacional (recursos y apoyo tecnológico), debe hacerse un llamado a reflexión: los Estados en proceso de desarrollo no pueden solos. Como dijo una vez, María Teresa de Calcuta (1910-1997): “Yo hago lo que usted no puede y usted hace lo que yo no puedo. Juntos podemos hacer grandes cosas”.

## Bibliografía

### Libros:

- Aguilar Villanueva, Luis (2010), “Gobernanza: El nuevo proceso de gobernar”, Fundación Friedrich Nauman. México.
- Comisión IDH (2017), “Informe sobre pobreza y derechos humanos”, OEA/Ser.L/V/II.164, párr. 195.
- Comisión IDH (2019), “Corrupción y derechos humanos: estándares interamericanos”, OEA.
- Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (2001), “Declaración sobre la Pobreza y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales” (E/C.12/2001/10). 10 de mayo de 2001, párr. 8.
- PNUD (2020), “Impacto económico y social del COVID-19 y opiniones de políticas en la República Dominicana, ONU.
- Corte IDH (2005). “Discurso del Juez Huntley Eugene Munroe, Q.C., pronunciado el día 7 de septiembre de 1979, en ocasión de recibimiento de la Corte Interamericana de Derechos Humanos por la Junta Directiva del Colegio de Abogados de Costa Rica”, en Un cuarto de siglo 1979-2004. San José, Costa Rica.
- Corte IDH (2017), “Hacia la garantía efectiva de los derechos de niñas, niños y adolescentes: Sistemas Nacionales de Protección”. OEA/Ser.L/V/II.166 doc. 206/17, párr. 426, del 30 de noviembre de 2017.
- Garces Cores, Arsenio (2020), “Estándares de protección de Derechos Humanos de las Mujeres: herramientas necesarias para la defensa de su participación política”, San José, Costa Rica: ONU/OEA/CIM/MESECVI.
- IIDH (2020), “Corrupción y derechos económicos y sociales en América Latina. Estudios de casos de Ecuador, México y República Dominicana, San José, Costa Rica: IIDH. -Indotel (2020), “Indicadores de la Agenda Digital de la República Dominicana 20162020”. República Dominicana.
- Mari Sáez, Víctor (2009), “Tecnologías de la información y gobernanza digital” España. -Matías, Busso y Julián, Messina (2020), “La crisis de la desigualdad: América Latina y el Caribe en la encrucijada”, Washington, BID.

- Montoya, Yvan (2019), “Corrupción judicial y afectación de los derechos a la tutela judicial efectiva y la indemnidad sexual, un caso peruano”, en *Corrupción, Estado de derecho y derechos humanos del Programa Estado de Derecho para Latinoamérica*, Berlín: Konrad Adenauer Stiftung.
- ONU (2018), “Gobernanza Ambiental la Agenda 2030. Avances y buenas prácticas en América Latina y el Caribe”. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente”, Panamá: Medio Ambiente Cepei.
- Ortega Martínez, Jesús (2004), “Sociedad de la información y derechos humanos de la cuarta generación: un desafío inmediato para el derecho constitucional”, México: UNAM - Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- PNUD (2019), “Informe sobre calidad democrática en la República Dominicana”, República Dominicana: Editora Amigo del Hogar.
- República Dominicana. Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo y Consejo Nacional de Reforma del Estado (s. f.), “Documento base de la propuesta de Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030”.
- Sandoval, Areli y de la Torre, Carlos (2010), “Los derechos económicos, sociales y culturales: exigibles y justiciables”, México: Decap Equipo Pueblo.
- Schwab, Klaus (2016), “La Cuarta Revolución Industrial”, Colombia: El Tiempo Casa Editorial.

### **Leyes y tratados internacionales:**

- OEA (1966), “Pacto Internacional de los Derechos económicos, Sociales y Culturales”, Estados Unidos de América.
- OEA (1969), “Convención Americana sobre Derechos Humanos”. San José, Costa Rica.
- República Dominicana (26 de enero de 2010), “Constitución de la República Dominicana”, Gaceta Oficial. Núm. 10561.
- República Dominicana (8 de agosto de 2013), “Ley 107-13 sobre los Derechos de las Personas en sus Relaciones con la Administración y de Procedimiento Administrativo”, Gaceta Oficial Núm. 10722.
- República Dominicana (15 de diciembre de 2013), “Ley 172-13 sobre protección de datos personales” Gaceta Oficial Núm. 10737.

## **Jurisprudencia:**

- Colombia. Corte Constitucional (2016), Sentencia Núm. C-054/16.
- Colombia. Corte Constitucional (2019), Sentencia T-102, de 8 de marzo de 2019. -Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (2001) “Declaración sobre la Pobreza y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales”, (E/C.12/2001/10), 10 de mayo de 2001, párr. 1.
- Corte IDH (1984), “Caso Atala Riffo y niñas vs. Chile”, Sentencia de 24 de febrero de 2012 y Opinión Consultiva OC-4/84 del 19 de enero de 1984, Serie A, Núm. 4, párr. 535.
- Corte IDH (1988), “Caso Velázquez Rodríguez vs. Honduras”, Sentencia del 29 de julio de 1988, Serie C, Núm. 4. párr. 166.
- Corte IDH (2004), “Caso Herrera Ulloa vs. Costa Rica”, Sentencia de fecha 2 de julio del 2004. (Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas). Serie C Núm. 107, párr. 112.
- Corte IDH (2004), “Caso Ricardo Canese vs. Paraguay”, Sentencia de 31 de agosto de 2004 (Fondo, Reparaciones y Costas). Serie C Núm. 111, párr. 101.
- Corte IDH (2005), “Caso Yatama vs. Nicaragua”, Sentencia de 23 de junio de 2005 (Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas). Serie C Núm. 127, párr. 201.
- Corte IDH (2011), “Caso Jessica Lenahan (Gonzales) y otros vs. Estados Unidos”, Informe Núm. 80/11, 21 de julio de 2011, párr. 110.
- Corte IDH (2012), Caso Atala Riffo y niñas vs. Chile, Sentencia de 24 de febrero de 2012, Serie C, Núm. 239, párr. 120.
- Corte IDH (2013), “Caso Suárez Peralta vs. Ecuador”, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia de 21 de mayo de 2013, Serie C, Núm. 261, párr. 131. -Corte IDH (2015), Caso Granier vs. Venezuela, Sentencia de 22 de junio de 2015, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, Serie C, Núm. 293, párr. 214.
- Corte IDH (2017). “Caso Gutiérrez Hernández y otros vs. Guatemala”, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia del 24 de agosto de 2017, Serie C, Núm. 339, párr. 150.

- República Dominicana. Oficina Nacional de Estadísticas (2017), “Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples”, ONE.
- República Dominicana. Tribunal Constitucional (2012), Sentencia Núm. TC/0042/12.
- República Dominicana. Tribunal Constitucional (2014), Sentencia Núm. TC/0100/14, párr. 11.20.
- República Dominicana. Tribunal Constitucional (2016), Sentencia Núm. TC/0081/16, de fecha 07 de abril de 2016.
- República Dominicana. Tribunal Constitucional (2016), Sentencia Núm. TC/0512/16, de fecha 02 de noviembre de 2016, p. 22, párr. 1.r.
- República Dominicana. Tribunal Constitucional (2017), Sentencia TC/0200/17 de fecha 10 de abril de 2017, 13, párr. 11.g.
- República Dominicana. Tribunal Constitucional (2017), Sentencia Núm. TC/0405/17, de fecha 1ro. de agosto de 2017, p. 19.
- República Dominicana. Tribunal Constitucional (2017), Sentencia Núm. TC/0525/17, de fecha 18 de octubre de 2017, párr. 10.aa.
- República Dominicana. Tribunal Constitucional (2017), Sentencia TC/0716/17, de fecha 08 de noviembre de 2017, p. 21, párr. 11.6
- República Dominicana. Tribunal Constitucional (2018), Sentencia Núm. TC/0350/18, de fecha 05 de septiembre de 2018, párr. 6.5.2.
- República Dominicana. Tribunal Constitucional (2019), Sentencia Núm. TC/0092/19, de fecha 21 de mayo de 2019, p. 47, párr. 12.4.ff.
- República Dominicana. Tribunal Constitucional (2020), Sentencia Núm. TC/0051/20, de fecha 17 de febrero de 2020, p. 17.
- República Dominicana. Tribunal Constitucional (2020), Sentencia TC/0175/20 de fecha 17 de junio de 2020.

### **Libros y documentos en línea:**

- “2020 es nuestra fecha límite para luchar contra el calentamiento global”, (2018), Muy Interesante, <https://www.muyinteresante.com.mx/medio-ambiente/expertos-dicta-accionesdrasticas-contra-calentamiento-global/>

- Agencia EFE (2018), “América Latina impulsa la gobernanza digital en su lucha contra la corrupción y el cibercrimen”, <https://www.efe.com/efe/america/tecnologia/america-latinaimpulsa-la-gobernanza-digital-en-su-lucha-contra-corrupcion-y-el-cibercrimen/200000363814235>
- Agriculturers (2015), “Las ventajas de humanos y robots en el campo”, <http://agriculturers.com/las-ventajas-de-humanos-y-robots-en-el-campo/>
- Alderman, Liz. (2018), “Robots cabalgan al rescate donde no se encuentran trabajadores”, The New York Times, <https://www.nytimes.com/2018/04/16/business/labor-robots-jobseastern-europe.html>
- Álvarez, Eduardo (2019), “Cuarta Revolución Industrial o Industria 4.0”, UNIBE, <https://www.unibe.edu.do/docentes/wp-content/uploads/2019/01/1.-Industria-4.0INDUSTRIAL.pdf>
- Banco Mundial (2013), “Conectarse para trabajar: como las TIC amplían las oportunidades de empleo en el mundo” <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2013/09/10/howicts-are-expanding-job-opportunities>
- Banco Mundial (2019), “Mas allá de la brecha: Cómo los países pueden pagar la infraestructura que necesitan mientras protegen el planeta”, <https://www.worldbank.org/en/topic/publicprivatepartnerships/publication/beyond-the-gap--how-countries-can-afford-the-infrastructure-they-need-while-protecting-the-planet>
- Binder, Alberto M. (2013), “¿Cómo y sobre qué debe rendir cuentas el sistema judicial?”, <https://www.telam.com.ar/advf/documentos/2013/02/512e871662d27.pdf>
- BMagazine (2019), “El gobierno del futuro con el que quedarás estupefacto”, [https://www.metropoliabierta.com/b-magazine/beyou/robots-politicosciudadanos\\_15277\\_102.html](https://www.metropoliabierta.com/b-magazine/beyou/robots-politicosciudadanos_15277_102.html)
- CEPAL (2020), “Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, ONU <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=447204&p=3192652>
- Colombia. Corte Constitucional (2018), “Sentencia T121/18”, <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/t-121-18.htm>
- Consejo Nacional de Competitividad 2017-2018 (2019), “Desempeño de República Dominicana en el Índice Global de Competitividad”, <https://goo.gl/ziNbtL>

- Cumbre Judicial Iberoamericana (2012), “Recomendaciones en materia de transparencia, rendición de cuentas e integridad de los Sistemas de Justicia Iberoamericanos”, [http://www.cumbrejudicial.org/c/document\\_library/get\\_file?uuid=e078b55d-cf4e-4386b9d8-f384401019e7&groupId=10124](http://www.cumbrejudicial.org/c/document_library/get_file?uuid=e078b55d-cf4e-4386b9d8-f384401019e7&groupId=10124)
- Destino Negocio (2015), “¿Qué es la Cuarta Revolución Industrial?”, <https://destinonegocio.com/mx/gestion-mx/que-es-la-cuarta-revolucion-industrial/> -Diarioshispaniola.com. (2018), “ONU posiciona RD entre países con alto crecimiento gobierno electrónico”, <https://www.diariohispaniola.com/noticia/44640/ciencia-ytecnologia/onu-posiciona-rd-entre-paises-con-alto-crecimiento-gobierno-electronico.html>
- Espejo Yaksic, Nicolás (20??), “Justiciabilidad, política y Estado social y democrático de derecho: Los derechos sociales como test”, (Borrador), Santiago de Chile: Centro de Derechos Humanos de la Universidad Diego Portales, <http://www.odaalc.org/documentos/1341423255.pdf>
- FAO (2020). “Labor de la FAO en materia de cambio climático”, <http://www.fao.org/climate-change/es/>
- FAO (1995), “Bosques, árboles y comunidades rurales. Fase II, Documento de trabajo. La radio y procesos participativos de desarrollo sostenible en l región amazónica”, <http://www.fao.org/3/x5600s/x5600s05.htm#el%20concepto%20del%20desarrollo%20sostenible>
- Federación Española de Municipios y Provincias (2018), “Plan de acción para la implementación de la Agenda 2030. Hacia una estrategia de desarrollo sostenible en España”, [http://femp.femp.es/files/566-2351-archivo/plan%20de%20accion%20para%20la%20implementacion%20de%20la%20agenda%202030\\_def.pdf](http://femp.femp.es/files/566-2351-archivo/plan%20de%20accion%20para%20la%20implementacion%20de%20la%20agenda%202030_def.pdf)
- Fillottrani, Pablo (2019), “La gobernanza digital un concepto más amplio que el egobierno”. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de la Plata, <https://ugob.com/gobernanza-digital-un-concepto-mas-amplio-que-el-e-gobierno/>
- FMI (2019), “El gran cierre: peor recesión económica desde la Gran Depresión”, 2020, disponible en <https://blogs.imf.org/2020/04/14/the-great-lockdown-worst-economicdownturn-since-the-great-depression/>

- Forbes México (2020), “La Inteligencia Artificial y el combate al Covid-19”, <https://www.forbes.com.mx/la-inteligencia-artificial-y-el-combate-al-covid-19/> -Fundación Carlos Slim (2016), “Acceso a internet un derecho humano”,<https://fundacioncarlosslim.org/acceso-a-internet-derecho-humano/>
- IIDH (2019), “¿Qué son los DESCAs?”, <https://iidh-jurisprudencia.ac.cr/index.php/que-esdesca>
- Internet Rights and Principles Coalition (2015). “Carta de Derechos Humanos y principios para internet”, [https://derechoseninternet.com/docs/IRPC\\_Carta\\_Derechos\\_Humanos\\_Internet.pdf](https://derechoseninternet.com/docs/IRPC_Carta_Derechos_Humanos_Internet.pdf) -Instituto de Investigaciones Antropológicas (2020), “Sesión 10. Gobernanza Digital: políticas digitales en organizaciones” UNAM, <https://www.youtube.com/watch?v=9yxly8eaDRY>
- Moreno, M. J. (2009), “Se prepara la Cuarta Revolución Industrial”, <https://www.laverdad.es/ababol/ciencia/prepara-cuarta-revolucion-20190615010734ntvo.html>
- Nexus Integra (2020), “Ventajas y desventajas de la inteligencia artificial en las empresas”, <https://nexusintegra.io/es/blog/ventajas-y-desventajas-de-la-inteligenciaartificial/>
- Noticias UCC (2020), “Delitos informáticos”, Universidad Católica de Córdoba, Argentina, <https://www.ucc.edu.ar/noticiasucc/delitos-informaticos/>
- OBS Bussiness School (2015), “En 2020, más de 30 mil millones de dispositivos estarán conectados a Internet”, <https://obsbusiness.school/es/noticias/estudio-obs/en-2020-mas-de30-mil-millones-de-dispositivos-estaran-conectados-internet>
- Perasso, Valeria (2016), “Qué es la Cuarta Revolución Industrial (y por qué debería preocuparnos)”, BBC News Mundo, <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834> -OEA (2016), “CIDH urge a Estados a erradicar la pobreza”, Washington, D.C., <http://www.oas.org/es/cidh/prensa/comunicados/2016/152.asp>
- OIT (2008), “Tesoro OIT”, Ginebra.
- OIT (2020), “OIT: A medida que aumentan las pérdidas de empleo, casi la mitad de la población activa mundial corre el riesgo de perder sus medios de vida”, 2020, disponible en: [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_743036/lang-en/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_743036/lang-en/index.htm)

- OMS (2019), “1 de cada 3 personas en todo el mundo no tiene acceso a agua potable segura”, <https://www.who.int/news-room/detail/18-06-2019-1-in-3-people-globally-do-nothave-access-to-safe-drinking-water-unicef-who>
- ONU (2000), “Resolución 2000/64 de la Comisión de Derechos Humanos”, <https://www2.ohchr.org/spanish/issues/development/governance/index.htm>
- ONU (2011), “Carta de Derechos Humanos y principios para Internet”. Coalición Dinámica sobre Derechos y Principios”, [https://derechoseninternet.com/docs/IRPC\\_Carta\\_Derechos\\_Humanos\\_Internet.pdf](https://derechoseninternet.com/docs/IRPC_Carta_Derechos_Humanos_Internet.pdf) [https://www.unicef.org/republicadominicana/Documento\\_base\\_propuesta\\_END\\_2010\\_2030.pdf](https://www.unicef.org/republicadominicana/Documento_base_propuesta_END_2010_2030.pdf)
- ONU (2015), “Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-laagenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- ONU (2020), “Verified”, <https://www.shareverified.com/es>
- Perú. Tribunal Supremo de Justicia de la provincia de la Rioja (2020), “Peligros en la web: el avance de los ciberdelitos”, <https://justicialarioja.gob.ar/index.php/typography/noticias-einformacion-general/558-peligros-en-la-web-el-avance-de-los-ciberdelitos>
- República Digital (2019), “La educación robótica avanza en la República Dominicana”, <https://republicadigital.gob.do/blog/educacion-robotica-republica-dominicana/>
- República Digital (2020), “Ejes de la República Digital”, <https://republicadigital.gob.do/>
- República Digital (2020), “Gobierno digital abierto y transparente”, <https://republicadigital.gob.do/eje/gobierno-digital-abierto-y-transparente/>
- ResearchGate (2019), “Discursos de odio: una epidemia que se propaga en la red. Estado de la cuestión sobre el racismo y la xenofobia en las redes sociales”, [https://www.researchgate.net/publication/333468876\\_Discursos\\_de\\_odio\\_una\\_epidemia\\_que\\_se\\_propaga\\_en\\_la\\_red\\_Estado\\_de\\_la\\_cuestion\\_sobre\\_el\\_racismo\\_y\\_la\\_xenofobia\\_en\\_las\\_redes\\_sociales](https://www.researchgate.net/publication/333468876_Discursos_de_odio_una_epidemia_que_se_propaga_en_la_red_Estado_de_la_cuestion_sobre_el_racismo_y_la_xenofobia_en_las_redes_sociales)

- Sevillano Pérez, Felipe (2015), “Big Data”, Dialnet, Núm. 395, pp. 71-86, <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/395/F%20SEVILLANO%20PEREZ.pdf>
- Soporta (2019), “Esta es la Cuarta Revolución Industrial”, <https://www.soporta.cl/blogsoporta/2019/6/20/esta-es-la-cuarta-revolucin-industrial>
- The technolawgist (2019), “Estonia se prepara para tener “jueces robot” basados en inteligencia artificial”, <https://www.thetechnolawgist.com/2019/06/12/estonia-se-preparapara-tener-jueces-robot-basados-en-inteligencia-artificial/>
- U-Gob (2019), “Los gobiernos ante la inevitable llegada de los robots. 2019”, <https://ugob.com/los-gobiernos-ante-la-inevitable-llegada-de-los-robots/>
- “Un alto porcentaje de la población mundial no tiene computadora ni internet para estudiar en casa”, (2020), Listín Diario, <https://listindiario.com/economia/2020/04/23/614491/unalto-porcentaje-de-la-poblacion-mundial-no-tiene-computadora-ni-internet-para-estudiaren-casa>
- UNESCO (2018), “Igualdad de género, mujeres en tecnología y oportunidades laborales”, San José Costa Rica, [http://www.unesco.org/new/es/media-services/singleview/news/gender\\_equality\\_women\\_in\\_technology\\_and\\_job\\_opportunities/](http://www.unesco.org/new/es/media-services/singleview/news/gender_equality_women_in_technology_and_job_opportunities/)
- UNESCO (2020), “Covid-19. Educación: de la interrupción a la recuperación”, <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Universidad Americana de Europa (2019), “Energías no contaminantes, la mejor opción en la actualidad”, <https://unade.edu.mx/energias-no-contaminantes/>
- Universidad de Alcalá (2020), “¿Qué es la robótica colaborativa?” <https://www.masterindustria40.com/que-es-robotica-colaborativa/>
- Universidad de Alcalá (2020), “Requisitos de las páginas web”, [https://portal.uah.es/portal/page/portal/servicios\\_informaticos/servicios/web/actualizacion/requisitos](https://portal.uah.es/portal/page/portal/servicios_informaticos/servicios/web/actualizacion/requisitos)
- Valdeolmillos, Celia (2019), “¿Cuánto contamina Internet el medio ambiente?”, McPro, <https://www.muycomputerpro.com/2019/12/06/cuanto-contamina-internet>

- World Economic Forum (2020), “El Foro Económico Mundial a los 50 años de su creación: una cronología de los aspectos más destacados de Davos y más allá”, <https://es.weforum.org/agenda/2020/01/el-foro-economico-mundial-a-los-50-una-linea-detiempo-de-los-aspectos-mas-destacados-de-davos-y-mas-alla-0a5878479e/>

## **Misión:**

*Desarrollar competencias y fomentar habilidades sociales en los servidores públicos del Estado Dominicano, a través de la implementación de programas efectivos de formación, profesionalización e investigación, que permitan contribuir a generar un Estado moderno e innovador al servicio de la ciudadanía.*

## **Visión:**

*Ser un referente por la calidad y pertinencia de nuestra oferta formativa para la profesionalización y el mejoramiento continuo del desempeño productivo de los servidores públicos dominicanos.*

## **Valores:**

*Ética e Integridad  
Calidad en el Servicio  
Colaboración y Responsabilidad  
Compromiso*



*Ave. México, esq. Leopoldo Navarro, Edificio de Oficinas Gubernamentales  
"Juan Pablo Duarte", piso 14. Gazcue, Santo Domingo, República Dominicana.  
Teléfono: 809-689-8955 Correo Electrónico: [info@inap.gob.do](mailto:info@inap.gob.do) Website: [www.inap.gob.do](http://www.inap.gob.do)*



inap Rd



@inap\_rd



@inaprd



INAP RD