

## Editorial

### Acceso a las TIC en Colombia y su contexto global

El Índice de Progreso Social (IPS) es una medida establecida en 2013 por investigadores de la Universidad de Harvard que define el nivel el desarrollo de las sociedades. El IPS, a diferencia de otros indicadores ampliamente utilizados con similares propósitos como el ingreso per cápita, no solamente incluye en sus análisis variables netamente económicas sino que, además, tiene en cuenta otros factores que están altamente relacionados con la satisfacción y calidad de vida de las personas. En este índice se analizan doce componentes que se encuentran clasificados en tres dimensiones: Necesidades Básicas Humanas, Bienestar Fundamental y Oportunidades de Progreso. Entre los componentes que hacen parte de la dimensión de Bienestar Fundamental se encuentra el Acceso a la Información y las Comunicaciones [1].

El componente de acceso a la información y a las comunicaciones consta de tres indicadores: la penetración de Internet, que se define como el número de suscripciones de Internet fijo por cada 1000 habitantes; **índice de usuarios de telefonía móvil**, correspondiente al porcentaje de hogares en los que por lo menos un miembro cuenta con un teléfono celular; y el uso de PC en los hogares, definido como el porcentaje de hogares en los que por lo menos hay un computador de uso familiar [1].

Al analizar los resultados del ranking resultante de aplicar el IPS y comparando el puntaje global de cada país con el obtenido en el componente de acceso a la información y las comunicaciones, se tiene entre estas dos variables una correlación altamente significativa y positiva. Ello claramente refleja la fuerte y directa dependencia del progreso social con el acceso a este tipo de servicios [2].

En el ranking del IPS, Colombia ocupó el puesto 48 entre 133 países medidos. A su vez, el país baja a la posición 63 si tenemos en cuenta solo el componente

de acceso a la información y las comunicaciones. Esto no parece ser un buen resultado. Sin embargo, teniendo en cuenta que el acceso a las TIC es una gran herramienta para disminuir brechas sociales y generar desarrollo social y económico, existe un círculo virtuoso en el que el despliegue de infraestructura necesaria para brindar este acceso también depende en gran medida del desarrollo económico [2].

Vale la pena resaltar que, en Latinoamérica, Colombia ocupa el puesto 7 en el componente de acceso a la información y las comunicaciones, superando, por ejemplo, a México que históricamente ha tenido mayor despliegue de tecnología. Cabe anotar también que las velocidades promedio de acceso a la red han mejorado significativamente en el país, y en la actualidad son superadas en Latinoamérica solo por Uruguay, Perú y Chile [2], [3].

Además, al analizar los datos oficiales de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU), se aprecia que Colombia viene creciendo rápidamente en las variables medidas por el IPS, pues hemos logrado superar el promedio de los países en vía de desarrollo e, incluso, el promedio global. La tendencia se observa no solo en las tres variables relacionadas en el IPS, sino en el porcentaje de habitantes que tienen acceso a Internet, que es la real medida del acceso a servicios informáticos, en la que Colombia ya alcanza más de un 55 %. Lo anterior se debe a que gran parte de los usuarios acceden a Internet a través de centros comunitarios, los cuales no son tenidos en cuenta por la medida del IPS, que solo mide las suscripciones residenciales [4].

Colombia viene ejecutando importantes esfuerzos en materia de acceso a servicios TIC desde hace varios años. Estos esfuerzos ya van dando algunos resultados que se reflejan en la disminución de brechas digitales y el posicionamiento en los rankings regionales. El reto ahora es empezar a lograr posiciones más elevadas a nivel global.

En esta edición de *Ingeniería & Desarrollo*, en la línea de las **Tecnologías de Información y Comunicaciones**, se presenta el artículo “Revisión de los mecanismos de Calidad de Servicio (QoS) sobre IP Multimedia Subsystem (IMS)”.

En el área de **Ingeniería Ambiental y Recursos Hídricos** se publican dos artículos: “Tasas de desoxigenación y reaireación para el río Sinú (Feria, Ná-

der, Meza)” y “Delimitación de regiones hidrológicas en Colombia (García, Méndez, Zarate)”.

En el campo de la **Ingeniería de Materiales** se presentan tres artículos. El primero es “Resistencia a la corrosión de recubrimientos de Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> medida mediante EIE” (Dimate, Olaya, Alfonso). También se encuentra “Adsorción de cromo (VI) utilizando cáscara de yuca (*Manihot esculenta*) como biosorbente: Estudio cinético” (Acosta, Barraza, Albis). Por último, “Evaluación de metodologías para la aplicación de sistemas de protección contra la corrosión en el interior de tanques de lastre en embarcaciones marinas” (Gómez, Tamayo, Castaño, Bolívar, Medina, De La Cruz, Morales).

La edición contiene tres artículos relacionados con la temática de **Construcción**. Son ellos: “Ventilación pasiva y confort térmico en vivienda de interés social en clima ecuatorial” (Giraldo, Herrera), “Comportamiento de una mezcla asfáltica tibia fabricada en una planta de asfalto” (Rondón, León, Fernández) y “Propiedades en estado fresco de morteros con árido reciclado de hormigón y efecto de la relación c/a” (Cabrera-Covarrubias, Gómez-Soberón, Almaral-Sánchez, Arredondo-Rea, Gómez-Sorberón, Mendivil-Escalante).

En **Manufactura e Inventarios** se presentan dos artículos: “Metodología multicriterio para la ubicación del punto de desacople en sistemas de manufactura” (Gómez, Henao, Sarache). Y “Gestión de inventarios para distribuidores de productos perecederos” (Escobar, Linfati, Jaimes).

Dentro del campo de **Dinámica de fluidos**, se encuentra el artículo “Generador de un vórtice horizontal confinado” (Díaz, Torres, Risco). Por último, relacionado con el sector de **Energía**, se presenta “La investigación del rayo en Colombia: Parámetros del rayo, sistemas de protección, evaluación de riesgos y sistemas de alerta” (Rojas, Santamaría, Escobar, Román).

Invitamos a la comunidad lectora de la revista *Ingeniería & Desarrollo* a compartir los artículos publicados en esta y las demás ediciones. Nuestro interés es difundir investigaciones que muestren la diversidad de las áreas de Ingeniería y que apoyan los procesos de generación de conocimiento científico y tecnológico.

## Referencias

- [1] R. Estes. The Index of Social Progress: Objective Approaches (3). In *Global Handbook of Quality of Life*, 2015 (pp. 159-205). Springer Netherlands.
- [2] M. Porter, S. Stern, M. Green. *Social Progress Index Report 2016*. Social Progress Imperative, 2016.
- [3] A. Ortiz, I. Rojas. Las TIC como dinamizador de los nuevos negocios económicos y sociales. *Ploutos*, 4(2), 2016, pp. 4-13.
- [4] ITU, 2016, Global ICT Development Indicators. Disponible en <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>