

**Original**

# AWARENESS OF TECHNOLOGICAL PLATFORMS FOR PERFORMING ADMINISTRATIVE PROCEDURES IN HEALTH IN THE CHAPINERO LOCALITY

## RESUMEN

*TIC, plataformas tecnológicas, trámites administrativos, salud, transformación digital, educación.*

Information and Communication Technologies in the health sector are a tool that optimizes processes, promotes access to timely and quality care and provides answers to the needs raised from the design, planning and control in the framework of health services. However, in the midst of this digital revolution, a large gap is evident not only due to the lack of resources, but also due to the lack of technological awareness that facilitates the adherence and empowerment of the population. **Objective:** To determine the level of awareness that users in the Chapinero locality have about the technological platforms to carry out administrative procedures in Health. **Methodology:** Quantitative, descriptive, observational and cross-sectional study, non-probabilistic, intentional or convenience sample. Population: Inhabitants of the Chapinero locality affiliated to the General Health and Social Security System without cognitive disabilities. **Results:** 52% of the people surveyed reported not receiving information or guidance from the health entity about the platforms they offer to carry out administrative procedures in health, the majority claimed being affiliated to the contributory regime and only 15% of the people responded that they always use the platforms offered by their health promoting entity to carry out administrative procedures in health and considering that the platforms of their health entity are easily accessible. **Conclusion:** The digital transformation in the health sector makes it necessary to empower people through digital literacy by promoting technological awareness and the digital culture, thus reducing the gaps and their impact on the health sector.

*TIC, Technological platforms, administrative procedures, Health, Digital transformation, Education.*



## INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tomado un papel protagónico, desempeñan una función cada vez más importante en la economía y contribuyen al incremento de la producción y de la productividad en los diferentes sectores económicos (OECD, 2020).

Las tecnologías digitales han crecido exponencialmente y su uso se ha globalizado, los usuarios, tanto particulares como empresas, tienen ante sí un abanico cada vez mayor de servicios y aplicaciones que dan respuesta a sus necesidades de información, comunicación y ocio (CEPAL, 2021).

Mundialmente, las últimas décadas han estado marcadas por una revolución digital partiendo de una economía conectada a una economía digital y una economía digitalizada en todas las dimensiones económicas, sociales y medioambientales, afectando todos los sectores de la economía e incluso llegando a transformar los entornos familiares en la búsqueda de una cultura del conocimiento y la información (Amador Zamora & Valverde Hernández, 2016).

Es importante mencionar que dichas tecnologías son elementos fundamentales para fortalecer los procesos de innovación, la construcción del conocimiento y aumentar la competitividad, haciendo a las organizaciones más eficientes y rentables (Buenrostro Mercado & Hernández Eguiarte, 2019).

El sector de la salud también se encuentra marcado por la digitalización y el avance en las tecnologías de la información y la comunicación, las cuales se han convertido en herramientas estratégicas de las que dispone el sistema para afrontar los retos del medio (Calvet, 2016). Actualmente la sanidad digital comprende la utilización generalizada de tecnologías: la ciberseguridad, la sanidad móvil y la telemedicina. Por su parte, la innovación tecnológica ha propiciado el uso de dispositivos digitales, en tanto que los registros sanitarios electrónicos han transformado y facilitado el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes (ITU, Las TIC y la sanidad digital 2021).

## ANTECEDENTES

Estamos inmersos en una era de transformación digital, tecnologías como big data, inteligencia artificial, robótica, realidad virtual y realidad aumentada, dispositivos o implantes inteligentes, nanotecnología, blockchain e internet de las cosas (Acuña Bravo & Merino Moína, 2020), que

facilitan el acceso a la información, optimizan los canales de comunicación, agilizan la toma de decisiones, permiten crear métodos más precisos de atención y aumentan la calidad de los servicios en salud.

Las entidades del sector han innovado en el uso de diversos medios de comunicación para brindar atención a los usuarios, el uso de redes sociales tales como Facebook, YouTube, Instagram, Twitter, servicios de mensajería instantánea como WhatsApp y portales web han facilitado el flujo de información, la continuidad del servicio al igual que la accesibilidad (Krynskia & Goldfarb, 2018).

El sector salud es un pilar fundamental en el desarrollo de cualquier sociedad, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el uso y la aplicación de las TIC en salud trae consigo beneficios de innovación, económicos y socio-sanitario gracias al aumento masivo en generación de datos que facilita el flujo de la información en el sector, fortaleciendo las tendencias de los modelos económicos al igual que las finanzas de las instituciones, logrando costos bajos en la operación, uso efectivo de los recursos y servicios de calidad.

En Colombia la cobertura del sistema de salud en el país ha aumentado de manera significativa (93,2% de acuerdo con los resultados de la ECV 2020, el 45,4% al régimen contributivo, mientras que el 54,3% al régimen subsidiado) y con ella los retos administrativos y operativos, motivo por el cual se han desarrollado estrategias que permitan facilitar los procesos administrativos en salud, ejemplo de ello es la historia clínica digital y la consolidación de plataformas TIC cuyo propósito fue contribuir a la universalización y el acceso a los servicios de salud (DANE, 2021).

Las políticas actuales de gobierno involucran los nuevos procesos de desarrollo económico en el país, dentro de los cuales se encuentra la economía naranja y la cuarta revolución industrial, conceptos que incluyen el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Departamento Nacional de Planeación, 2018). Existen acciones que buscan cerrar la brecha digital tanto en las zonas rurales como urbanas a partir de estrategias que promueven que el internet se convierta en una herramienta para la equidad, como el Plan TIC 2018-2022 “El Futuro Digital es de Todos” el cual gira en torno de cuatro pilares de desarrollo: Entorno TIC para el desarrollo digital, inclusión social digital, ciudadanos y hogares empoderados del entorno digital y transformación digital sectorial y territorial.

Partiendo de este enfoque se ha hecho necesario el desarrollo de diferentes herramientas digitales las cuales permean los diferentes sectores económicos, incluyendo el de la salud, no solo desde el punto de vista asistencial, sino que involucra los diferentes procesos administrativos del sector, especialmente servicios de aseguramiento, admisión, agendamiento de citas, procesos de referencia y contrarreferencia, procesos administrativos financieros, logísticos entre otros. En este marco, el Ministerio de Salud y Protección Social, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el Archivo General de la Nación, el Departamento Nacional de Planeación y la Consejería para la Innovación y la Transformación Digital lideraron el proyecto “Historia Clínica Interoperable”, como herramienta que facilita la interoperatividad, el uso, gestión y protección de los datos del paciente en la prestación de los servicios de salud, mejorando, facilitando, agilizando y garantizando el acceso y ejercicio de los derechos a la salud (MiniTIC, 2019).

En la búsqueda del conocimiento y confiados de los beneficios en relación con los procesos de gestión, administración, investigación y financiación las entidades e instituciones del sector salud le han apostado a la implementación de las herramientas tecnológicas que propendan por alcanzar, mejorar y aumentar la salud, el bienestar y la eficiencia económica de todos los actores y las partes interesadas.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido al aumento de servicios dispuestos a los usuarios mediados por las tecnologías de la información y la comunicación, es necesario identificar si realmente los medios y canales ofertados por las entidades para los trámites administrativos en salud, son conocidos, usados y apropiados suficientemente por los ciudadanos.

Estudios previos realizados a nivel nacional e internacional evidencian la importancia de la apropiación de las TIC en el sector salud, el uso de las plataformas tecnológicas por parte de la población infiere un conocimiento esencial en los procesos tecnológicos, su adaptación al cambio, la ruptura de diferentes barreras tecnológicas y la apropiación de dichas herramientas.

La brecha que se presenta en el entorno social y relacionado con el acceso, uso y apropiación de las tecnologías deriva en la exclusión de ciertos grupos de personas en la sociedad de la información y el conocimiento (Gómez Navarro, Alvarado López, Martínez Domínguez, & Díaz de León Castañeda, 2018), la falta de competencias digitales,

sumado a aspectos técnicos y económicos, por ejemplo, hacen que se limite el uso de los servicios (Carlos Fernando González-Zabala, 2016). En los hogares, esta brecha se hace más evidente en relación con el nivel salarial, educativo, el grupo poblacional y la ubicación, por lo cual la necesidad de capacitación en materia de TIC, en todos los niveles y sectores, seguirá siendo una necesidad constante (OCDE, CEPAL, CAF, UE, 2020).

Por lo anterior, en el marco de las TIC, es necesario fomentar el uso de las herramientas digitales, buscando que las personas se beneficien de estas, generando una cultura de buen uso con responsabilidad y seguridad.

En Colombia se vienen implementando varias estrategias que buscan cerrar las brechas digitales, fortalecer, incentivar su uso y beneficios en el marco de la política “El Futuro digital es de todos” e iniciativas como “ciudadanía digital” que promueve la formación de competencias básicas, intermedias y avanzadas que facilitan el desarrollo económico y social del país.

De las 50.374.000 personas que habitan el territorio colombiano, 7.834.167 están ubicados en la ciudad de Bogotá D. C., de acuerdo con la información reportada por Salud Data, la pirámide poblacional de la ciudad muestra una base cada vez más estrecha por el aumento en la esperanza de vida y el descenso en las tasas de mortalidad de la población (Secretaría Distrital de Salud, 2021). En Bogotá el 82,5% de los usuarios se encuentran afiliados al régimen contributivo, el 18% al régimen subsidiado, el 2,7% al régimen de excepción y el 0,02% de la población encuestada por el SISBEN no tiene cobertura de afiliación (Secretaría Distrital de Salud, 2021).

La capital cuenta con 20 localidades, de las cuales Chapinero, Teusaquillo, Los Mártires Barrios Unidos y La Candelaria, denotan una variable diferente a la de la ciudad en relación con el envejecimiento y el bajo nivel de reemplazo a las nuevas generaciones (Secretaría Distrital de Salud, 2021).

La localidad de Chapinero se encuentra en el centro de área urbana del Distrito Capital, ubicada en el nororiente de Bogotá. En su parte norte limita con la localidad de Usaquén, separadas por la Calle 100 y la vía a la Calera; en la parte Sur, limita con la localidad de Santafé, separada por el río Arzobispo en la Calle 39. Al oriente las estribaciones del páramo de Cruz Verde, la Piedra de la Balleña, el Pan de Azúcar y el Cerro de la Moya, son el límite entre la localidad y los municipios de La Calera y Choachí; al occidente limita con las localidades de Teusaquillo y Barrios Unidos, siendo bordeada por la Autopista Norte y

Avenida Caracas (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021). Es la octava localidad con mayor extensión del Distrito, cuenta con una población de 173.353 habitantes de los cuales el 85,4% se encuentran afiliados al régimen contributivo, el 6,7% al régimen subsidiado, el 2,1% al régimen de excepción y el 0,2% de la población no está afiliada al SGSSS (Secretaría de Planeación, 2020).

La localidad de chapinero la conforman 48 barrios, los cuales están clasificados dentro de los estratos del 1 al 5, así mismo esta localidad esta zonificada en 5 Unidades de Planeación Zonal – UPZ. El suelo rural de Chapinero, junto con los de las localidades de Santa Fe, San Cristóbal, Usaquén, y parte del suelo rural de Usme, conforman la UPR- Cerros Orientales (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021).

De acuerdo con el Boletín técnico de la ECV 2020, el 56,5% de hogares colombianos cuentan con acceso a internet, mayor en las cabeceras (66,6%) en comparación con los centros poblados y rural disperso (23,9%) siendo Bogotá y Valle los que registraron los porcentajes más altos de hogares conectados, evidenciando crecimientos en la utilización de internet y teléfonos celulares (DANE, 2021), ejemplo de ello es el incremento que ha tenido la tenencia de teléfono celular en la localidad de Chapinero (Secretaría de Planeación, 2020).

Teniendo en cuenta lo mencionado respecto a los avances tecnológicos y el nuevo rol que juegan las TIC en el sector de la salud y las necesidades de la población en el marco de la accesibilidad, oportunidad y continuidad en la prestación de servicios, se hace necesario identificar cuál es el nivel de apropiación que tienen los ciudadanos que habitan la localidad de Chapinero sobre las plataformas tecnológicas para realizar trámites administrativos en salud, analizando no solo el conocimiento que se tiene frente a las TIC, sino también el uso y la adaptación que tiene la población frente a las mismas, siendo este el primer paso para plantear estrategias que permitan acortar las brechas tecnológicas por múltiples factores en la apropiación de tecnologías que median los procesos en el sector salud.

## METODOLOGÍA

Tipo de estudio: Cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal.

Universo: Afiliados y usuarios del sistema general de seguridad social en salud.

Población: Habitantes de la localidad de Chapinero

Muestra: No probabilístico, intencional o de conveniencia. 386 encuestas

Criterios de Inclusión:

- Participación voluntaria para brindar información solicitada.
- Persona mayor de 18 años.
- Residente en la localidad de Chapinero.

Criterios de Exclusión:

- Personas con discapacidad cognitiva.
- Personas afiliadas a los regímenes especial y de excepción.

Instrumentos de recolección de información, encuesta que incluye las siguientes variables:

- I. Clasificación de los ciudadanos: Variables sociodemográficas, socio sanitarias y tecnológicas
- II. Conocimiento que tienen los usuarios de la localidad de Chapinero frente a las plataformas tecnológicas para realizar trámites administrativos en Salud.
- III. Uso que dan los usuarios de la localidad de Chapinero a las plataformas tecnológicas para realizar trámites administrativos en Salud.
- IV. Adaptación que tienen los usuarios de la localidad de Chapinero a las plataformas tecnológicas para realizar trámites administrativos en Salud.

Formas de recolección de información: Aplicación electrónica de la encuesta.

Tratamiento de los datos obtenidos: Análisis estadístico de variables y Análisis regresivo.

Consideraciones éticas: Investigación sin riesgo.

Fases de Ejecución:

Fase 1. Documentación

- Revisión de antecedentes por medio de fuentes de información primarias y secundarias.
- Búsqueda activa en fuentes mediadas por TIC, entre ellas páginas web de las IPS y EPS de la ciudad de Bogotá D.C. con el fin de identificar las plataformas tecnológicas disponibles y los trámites administrativos en salud que los usuarios pueden realizar por este medio.
- Filtros de datos para la localidad de Chapinero.

Fase 2. Elaboración del instrumento de recolección de la información

- Definir variables sociodemográficas, socio sanitarias y tecnológicas, así como variables de conocimiento, uso y adaptación.
- Creación de encuesta en Forms de Microsoft.

Fase 3. Validación de la encuesta, Difusión de la información y Aplicación de la encuesta

- Creación de 2 grupos focales para validar la encuesta:
  - Aprendices del programa Tecnólogo en Gestión de Procesos Administrativos en Salud del CFTHS.
  - Familiares de los aprendices del semillero de investigación Admisalud.
- Difusión de la información por medio de redes sociales tales como Facebook, Twitter y WhatsApp.
- Envío de correo electrónico (texto introductorio, E-Card y Pdf) a representantes de la Alcaldía Local de Chapinero, grupos sociales de interés e instructores del CFTHS.

Fase 4. Preprocesamiento de datos

- Tabulación y análisis de la información.
- Verificación de cumplimiento de criterios de inclusión y exclusión.

Fase 5. Procesamiento de datos

- Depuración de datos con el fin de evitar sesgos.
- Descripción de los resultados de la medición de apropiación que tienen los usuarios de la localidad de Chapinero sobre las plataformas tecnológicas para realizar trámites administrativos en Salud.

## RESULTADOS

### Fase 1. Documentación:

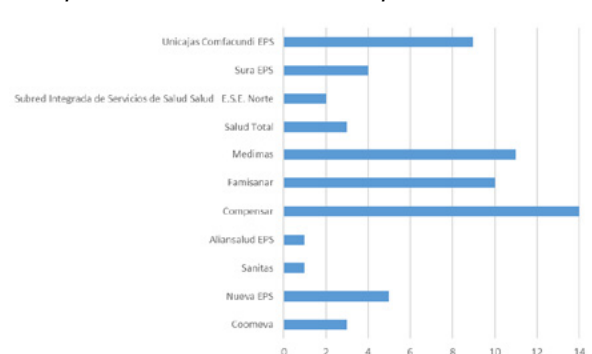
Productos:

- Matriz “Soporte científico de la investigación” que incluyó la revisión de 51 artículos científicos.
- Matriz “Servicios y plataformas tecnológicas para realizar trámites administrativos en salud”.
- Informe “Plataformas tecnológicas y trámites administrativos en salud”.

Se evidenció que en la localidad de Chapinero existe un total de 11 EPS (Figura 1) encargadas de administrar el riesgo, gestionar el proceso de afiliación y de prestación de servicios a los usuarios a partir de contratos suscritos con IPS.

La EPS que cuenta con más instituciones prestadoras de servicios de salud es Compensar con un total de 14 IPS contratadas, mientras que Aliansalud EPS y Sanitas cuentan tan solo con una IPS en la localidad. En la red pública, la Subred Integrada de Servicios de Salud E.S.E. Norte cuenta con 2 Unidades de Servicios de Salud.

**Figura 1**  
*IPS por EPS Localidad de Chapinero*



Nota: Elaboración propia

Las IPS y EPS de la localidad cuentan con plataformas tecnológicas que permiten a los usuarios acceder de forma fácil oportuna y ágil a los diferentes servicios ofertados, por medio de estas plataformas los usuarios pueden realizar diferentes trámites administrativos en salud tales como solicitar - consultar y cancelar citas, solicitar - consultar autorizaciones - historias clínicas y preparación de exámenes, consultar resultados de laboratorio e imagenología, pagar citas médicas, renovar fórmulas, cambiar IPS, transcribir incapacidades y solicitar suministro de oxígeno, entre otros.

Por otra parte se identificó que los trámites administrativos a los que los usuarios pueden acceder por medio de las plataformas electrónicas que ofrecen las EPS e IPS, abarcan una amplia gama de servicios asistenciales, entre ellos medicina general, odontología, urgencias, especialidades tales como cardiología pediatría, obstetricia, traumatología, ortopedia, otorrinolaringología, dermatología, neurología, cirugía oral, odontopediatría, psiquiatría, servicios de audiología básica, audiología de media complejidad, audiología avanzada, implantes-audífonos, radioterapia, radiocirugía, braquiterapia, laboratorio clínico, imagenología (ecografía, electromiografía, mamografía), programas especiales, cirugía plástica – estética, atención domiciliar y al adulto mayor, procedimientos menores, procedimientos ambulatorios, rehabilitación, teleconsulta, suministro de oxígeno, trasplante de órganos, actividades de promoción y prevención, vacunación y sexualidad segura entre otros.

## Fase 2. Elaboración del instrumento de recolección de la información

### Producto:

Encuesta en Forms de Microsoft con 29 preguntas clasificadas en variables sociodemográficas, socio sanitarias y tecnológicas, así como variables de conocimiento, uso y adaptación.

## Fase 3. Validación de la encuesta, Difusión de la información y Aplicación de la encuesta

La validación de la encuesta con los grupos focales evidenció completitud y pertinencia del instrumento, motivo por el cual se procedió con la difusión de la información y aplicación, obteniendo un total de 487 encuestas aplicadas por medio electrónico teniendo en cuenta la situación epidemiológica que se presentó a nivel mundial por el SARS COV 2 covid 19 y las restricciones como medida preventiva y sanitaria para poder realizar la recolección de la información de forma presencial en el año 2021.

## Fase 4. Preprocesamiento de datos

Se evidencia que no todas las encuestas cumplen con los criterios de inclusión o hacen parte de los criterios de exclusión como se muestra a continuación:

### Variable sociodemográfica.

De las 487 encuestas se evidencian 9 registros que no corresponden al criterio de inclusión mayor de 18 años y 90 registros no corresponden a barrios de la localidad de Chapinero.

### Variable sanitaria.

De las 478 encuestas se evidencia 1 registro que corresponden al criterio de exclusión Personas con discapacidad cognitiva y 8 registros corresponden a Personas afiliadas a los regímenes especial y de excepción.

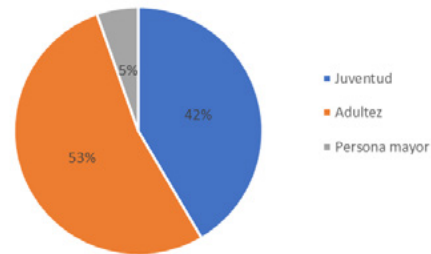
Por lo anterior, se estima iniciar la depuración de datos con el fin de evitar sesgos en la investigación, las encuestas que no se tienen en cuenta para el análisis de la información son:

- 5 encuestas diligenciadas por personas menores de 18 años que no viven en la localidad de Chapinero.
- 4 encuestas diligenciadas por personas que están afiliadas al Régimen especial y de excepción que no viven en la localidad de Chapinero.

- 4 encuestas diligenciadas por personas menores de 18 años.
- 81 encuestas diligenciadas por personas que no viven en la localidad de Chapinero.
- 1 encuesta diligenciada por una persona con discapacidad cognitiva.
- 4 encuestas diligenciadas por personas afiliadas a los regímenes especial y de excepción.

**Figura 2**

*Ciclo de vida*



Nota: Elaboración propia

## Fase 5. Procesamiento de datos

Se realizó la depuración de datos obteniendo un total de 388 encuestas y se procedió a describir los resultados de la medición de la apropiación que tienen los usuarios de la localidad de Chapinero sobre las plataformas tecnológicas para realizar trámites administrativos en Salud como se muestra a continuación:

### Variables sociodemográficas:

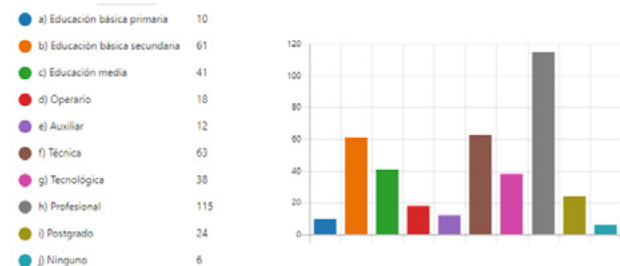
Del total de la población encuestada el 50% corresponde a mujeres y el 53% se encuentra en el ciclo de vida entre los 27 a 59 años (Figura 2).

De los 388 encuestados el 97,42% refiere no pertenecer a ningún grupo étnico, sin embargo, siete personas refirieron ser afrocolombianos-negros, dos indígenas y uno afrocolombiano raizal.

El 93,81% de los encuestados refirió no estar clasificado como población especial, sin embargo, el 2,31% de la población está privada de la libertad, el 2,05% son víctimas del conflicto armado, el 0,51% son desmovilizados, el 0,25% son adultos mayores en centros de protección al igual que las personas con discapacidad en centros de protección, quienes dejan de ser madres comunitarias o madres sustitutas y son beneficiarias del subsidio de la Subcuenta de Subsistencia del Fondo de Solidaridad Pensional, las personas en prisión domiciliaria a cargo del INPEC y los voluntarios acreditados y activos de Defensa Civil Colombiana, Cruz Roja y cuerpos de bomberos.

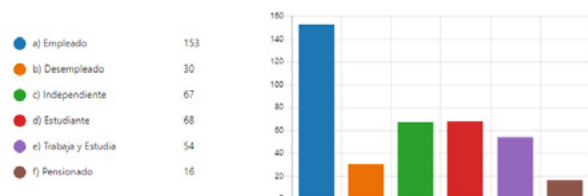


**Figura 3**  
*Nivel educativo*



Nota: Elaboración propia

**Figura 4**  
*Ocupación*



Nota: Elaboración propia

Del total de la población encuestada, el 37,27% pertenecen al estrato socioeconómico 4, el 24,22% al 3, el 18,29% al 2, el 9,27% al 5, el 6,95% al 6 y el 4,11% al 1; la mayor parte de la población es profesional 29,56% comparado con el 2,57% que refiere educación básica primaria (Figura 3). El 39,33% de la población es empleada, el 17,48% son estudiantes, el 17,22% son independientes, el 13,88% trabajan y estudian, el 7,96% se encuentran desempleados y el 4,11% son pensionados (Figura 4).

**Figura 5**  
*Régimen de Afiliación*



Nota: Elaboración propia

El 95,87% de la población no refiere presentar condiciones de discapacidad, sin embargo, siete personas refirieron discapacidad visual, cinco auditiva, tres física y una psicosocial/mental.

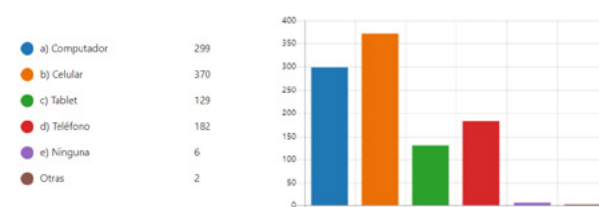
De los 388 encuestados fueron identificados 51 barrios de la localidad de Chapinero con una participación significativa del 34,53% que aseguró residir en el barrio Chapinero.

#### *Variables socio sanitarias:*

El 78% de la población refiere pertenecer al régimen contributivo, el 12% al régimen subsidiado y el 9% no refiere afiliación a ningún régimen (Figura 5).

De los 388 encuestados el 31,95% refirió estar afiliado a la EPS Compensar, el 14,94% a Famisanar, en tanto que el 14,17% refirió estar afiliada a la EPS Sanitas y el 12,62% a Salud total.

**Figura 6**  
*Herramientas Tecnológicas*



Nota: Elaboración propia

**Figura 7**  
*Acceso a internet*



Nota: Elaboración propia

#### *Variables tecnológicas:*

Del total de la población encuestada, el 95,36% cuenta con celular, el 77,06% con computador, el 46,9 con teléfono y el 31,24 con Tablet (Figura 6). Es importante tener en cuenta que la pregunta formulada permitía a los encuestados escoger varias opciones, motivo por el cual la suma de los resultados excede el 100% y el análisis realizado solo evalúa las herramientas tecnológicas con las cuales cuentan los habitantes de la localidad y su frecuencia.

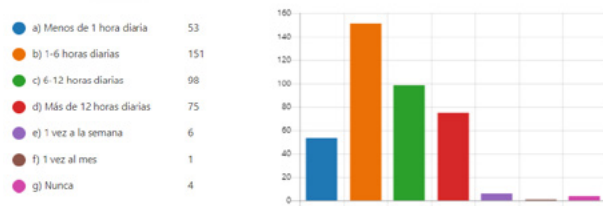
El 94% de la población cuenta con internet (Figura 7).

#### *Variables de conocimiento, uso y adaptación:*

La población encuestada refiere tener conocimiento en el uso de las herramientas tecnológicas tales como computador, tablet y celular. El 38,9% utiliza el internet entre 1-6

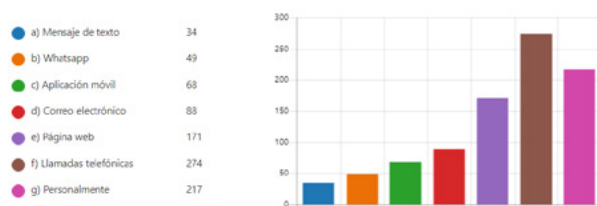


**Figura 8**  
*Frecuencia uso internet*



Nota: Elaboración propia

**Figura 9**  
*Medios para realizar trámites administrativos en salud*



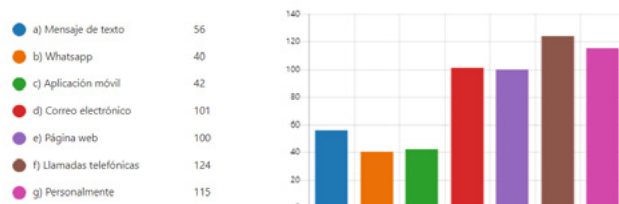
Nota: Elaboración propia

horas diarias, el 25,25% de 6-12 horas diarias, el 19,32% más de 12 horas diarias, mientras que el 1% nunca lo ha utilizado y el 0,25% lo utiliza una vez al mes (Figura 8).

Los encuestados refieren que conocen y han realizado trámites administrativos en salud por medios electrónicos en su EPS/IPS tales como: solicitar, consultar y cancelar citas, solicitar, consultar autorizaciones, consultar historias clínicas, consultar resultados de laboratorio e imagenología.

El 70,61% de los encuestados refieren que las llamadas telefónicas son el medio utilizado para realizar los trámites administrativos en salud en su EPS/IPS, el 55,92% afirman realizarlos personalmente y el 44,07% hacen uso de las páginas web (Figura 9).

**Figura 10**  
*Medios de información, orientación o capacitación de las plataformas tecnológicas para realizar trámites administrativos en salud*



Nota: Elaboración propia

El 50% de la población encuestada refiere haber recibido información, orientación o capacitación por parte de la entidad de salud acerca de las plataformas tecnológicas que ofrecen para realizar trámites administrativos en salud, de los cuales el 94% refieren que la información recibida fue clara.

El 31,95% refiere haber recibido información, orientación o capacitación por medio de llamadas telefónicas, el 29,63% personalmente, el 26,03% por medio de correo electrónico y el 25,77% por medio de página web (Figura 10).

El 52,83% de los encuestados refieren que cuando hacen uso de las plataformas tecnológicas que le ofrece su EPS/IPS, lo realizan de manera independiente, dado que tienen conocimiento en el manejo de la plataforma.

**Figura 11**  
*Uso de las plataformas electrónicas para trámites administrativos en salud*



Nota: Elaboración propia

El 70% de los encuestados refieren que algunas veces el realizar trámites administrativos en salud por medio de las plataformas tecnológicas que ofrecen su EPS/IPS le genera confianza, el 15,95% siempre y el 13,65% nunca. El 63% consideran que estas plataformas son de fácil acceso y refieren que realizar los trámites por este medio les permite ahorrar tiempo y acceder de forma rápida y oportuna a los servicios.

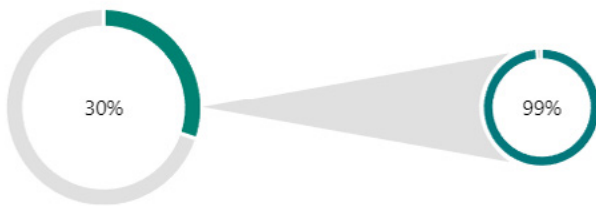
El 73,19% de los encuestados refieren que algunas veces utilizan las plataformas electrónicas que ofrece su EPS/IPS para realizar trámites administrativos en salud en tanto el 12,11% refiere nunca utilizarlas (Figura 11).

**Figura 12**  
*Relación Empleados/acceso a internet*



Nota: Elaboración propia

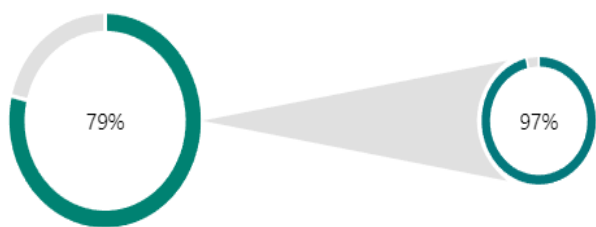
*Relación Profesionales/acceso a internet*



Nota: Elaboración propia

### Figura 14

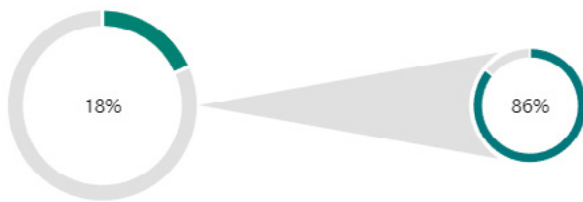
*Relación Afiliados régimen contributivo/acceso a internet*



Nota: Elaboración propia

### Figura 15

*Relación Estudiantes/uso de plataformas electrónicas para realizar trámites administrativos en salud*



Nota: Elaboración propia

## Análisis Regresivo

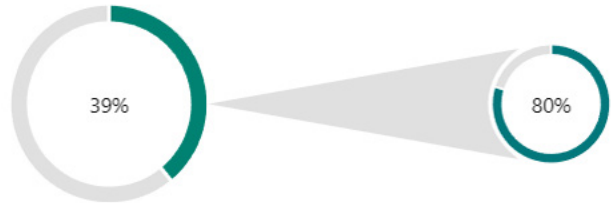
El 41% de las personas que refirió ser empleada (Figura 12), el 30% que refirió ser profesional (Figura 13) y el 79% que refirió estar afiliada al régimen contributivo (Figura 14), en su mayoría cuentan con acceso a internet.

18% de las personas refirieron ser estudiantes y la mayoría respondió que utiliza algunas veces las plataformas electrónicas que ofrece su EPS/IPS para realizar trámites administrativos en salud (Figura 15).

39% de las personas respondieron que hacen parte del estrato socioeconómico 4 y la mayoría respondió que utiliza algunas veces las plataformas electrónicas que ofrece su EPS/IPS para realizar trámites administrativos en salud (Figura 16).

**Figura 16**

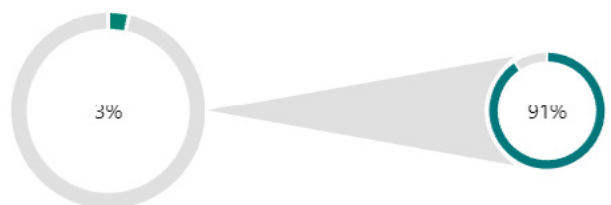
*Relación Estrato socioeconómico 4/uso de plataformas electrónicas para realizar trámites administrativos en salud*



Nota: Elaboración propia

### Figura 17

*Relación Nivel educativo educación básica primaria /uso y apropiación de plataformas electrónicas para realizar trámites administrativos en salud*



Nota: Elaboración propia

**Figura 18**

*Relación Nivel educativo educación básica primaria /uso y apropiación de plataformas electrónicas para realizar trámites administrativos en salud*



Nota: Elaboración propia

El 3% de las personas respondieron que su nivel educativo es educación básica primaria y la mayoría no conocen que trámites administrativos en salud pueden realizar por medios electrónicos en su EPS/IPS, consideran que las plataformas electrónicas no son de fácil acceso y cuando hacen uso de estas solicitan ayuda, dado que no tiene conocimiento en el manejo de la plataforma. (Figura 17).

El 52% de las personas manifiestan que no han recibido información, orientación o capacitación por parte de la entidad de salud acerca de las plataformas tecnológicas que ofrecen para realizar trámites administrativos en salud y la mayoría refiere estar afiliado al régimen contributivo (Figura 18).

**Figura 19**

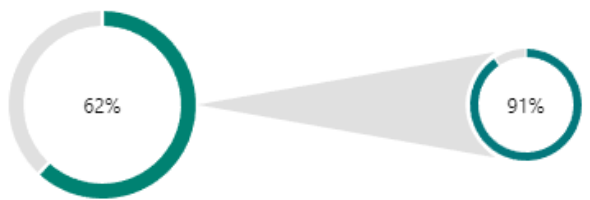
*Relación Nivel de confianza para realizar trámites administrativos en salud en plataformas tecnológicas / conocimiento trámites administrativos en salud*



Nota: Elaboración propia

**Figura 20**

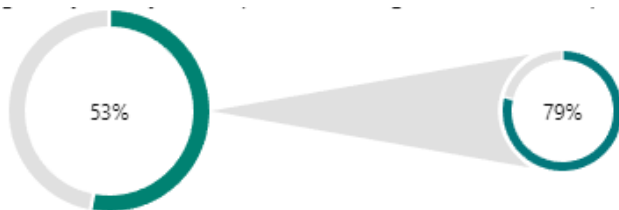
*Relación Percepción acceso a plataformas tecnológicas para realizar trámites administrativos en salud/ conocimiento trámites administrativos en salud*



Nota: Elaboración propia

**Figura 21**

*Relación Autonomía en el uso de las plataformas tecnológicas que ofrecen las EPS/IPS/ frecuencia de uso de las plataformas electrónicas para realizar trámites administrativos en salud*



Nota: Elaboración propia

El 71% de las personas respondieron que realizar trámites administrativos en salud por medio de las plataformas tecnológicas algunas veces les genera confianza mientras que el 14% respondieron que nunca les genera confianza de los cuales la mayoría no conocen los trámites administrativos en salud que pueden realizar por medios electrónicos en su EPS/IPS (Figura 19).

El 62% de las personas consideran que las plataformas electrónicas de su EPS/IPS son de fácil acceso y la mayoría conoce que trámites administrativos en salud puede realizar por medios electrónicos en su EPS/IPS (Figura 20).

El 53% de las personas respondieron que al hacer uso de las plataformas tecnológicas que le ofrece su EPS/IPS lo realizan de manera independiente, dado que tienen conocimiento en el manejo de la plataforma y la mayoría utiliza las plataformas electrónicas para realizar trámites administrativos en salud (Figura 21).

## DISCUSIÓN

Según la Organización Panamericana de la Salud en el Foro Económico Mundial sobre América Latina, el principal desafío es la desigualdad en salud y la innovación al igual que las nuevas tecnologías son herramientas útiles para mejorar la salud (OPS, 2018).

De acuerdo con el Estudio sobre la Bioeconomía elaborado por el doctor Camilo Pizarro Correal de la Corporación Biointropic es importante reconocer que Colombia debe invertir en 6 dimensiones como factores claves del crecimiento y desarrollo del sector: tecnología, infraestructura, financiación e inversión, talento humano, regulación y mercado, fortaleciendo temas como la inclusión tecnológica, seguridad digital y marco reglamentario que permitan garantizar la cobertura, el acceso oportuno y la prestación de servicios con calidad.

Ahora bien, la disrupción digital invita al desarrollo de nuevas competencias y habilidades en el mundo, fomenta cambios en las necesidades y tendencias de los mercados, diseño de otras formas de comunicación e interacción con los demás (CEPAL, 2021).

A partir del análisis realizado a los resultados de la presente investigación, se evidenció que el nivel de apropiación que tienen los usuarios de la localidad de Chapinero frente al manejo de las plataformas tecnológicas para realizar trámites administrativos en salud es medio en términos del conocimiento asociado a los conceptos que se tienen en cuanto a las tecnologías de la información y la comunicación, tales como medios electrónicos y plataformas tecnológicas que las entidades del sector salud ponen a disposición de los usuarios para realizar los trámites administrativos, al igual que la autonomía que tienen para realizarlos. Por otra parte, el nivel de apropiación es alto en términos de acceso, contemplado desde la disponibilidad de herramientas tecnológicas e internet y medio en términos del uso de las plataformas dispuestas por las EPS/IPS para realizar trámites administrativos en salud.

Por otra parte, es importante mencionar que variables como el nivel educativo y económico de la población son factores determinantes al momento de analizar el nivel de apropiación en términos de conocimiento, acceso y uso



de las plataformas tecnológicas para realizar trámites administrativos en salud, como se evidencia en el presente estudio en el cual la población que presenta bajo nivel educativo y pertenece a los estratos socioeconómicos 1 y 2, en su mayoría no tienen conocimiento y no usan las plataformas tecnológicas para realizar dichos trámites y por tanto su nivel de apropiación en términos de acceso, uso y conocimiento, es bajo. Lo anterior deja en evidencia las brechas tecnológicas y digitales que siguen existiendo en un mundo globalizado y por tanto, el reflejo de la necesidad de establecer rutas, planes y programas para la inclusión social y tecnológica de la comunidad.

De acuerdo con los resultados del presente estudio e investigaciones previas que afirman que en medio de la revolución tecnológica se evidencia una gran brecha digital económica y formativa por falta de planes estratégicos que incluyan programas de capacitación en TIC (Belén García Fernández, 2015), surge un nuevo interrogante ¿Qué estrategias promueven la inclusión social y la reducción de brechas tecnológicas en salud?.

Así las cosas y reconociendo la importancia del conocimiento y uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los servicios de salud vista desde un enfoque de costo-calidad-tiempo y a partir de los resultados obtenidos en esta investigación se confirma la necesidad de definir las herramientas y metodologías que permitan la inclusión social y la reducción de brechas tecnológicas con el fin de garantizar la accesibilidad, oportunidad y continuidad en la prestación de servicios de salud de la población colombiana y en especial de los ciudadanos que habitan la localidad de Chapinero en Bogotá.

Este estudio motiva a dar continuidad al proceso de investigación en las 19 localidades restantes de la ciudad de Bogotá, así mismo avanzar en una segunda fase para la localidad de Chapinero con el diseño de estrategias y metodologías que promuevan el uso, conocimiento y apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

## CONCLUSIONES

El nivel de apropiación que tienen los usuarios de la localidad de Chapinero frente al manejo de las plataformas tecnológicas para realizar trámites administrativos en salud en términos del conocimiento asociado a los conceptos que se tienen en cuanto a las tecnologías de la información y la comunicación tales como medios electrónicos y plataformas tecnológicas que las entidades del sector salud ponen a disposición de los usuarios para realizar los trámites administrativos es medio, esto dejando en evi-

dencia la necesidad de fomentar una cultura digital en los pacientes y usuarios de los servicios de salud y motivarlos a su uso en el marco de los principios de celeridad, oportunidad y calidad de los servicios y trámites administrativos del sector de la salud.

El nivel de apropiación que tienen los usuarios de la localidad de Chapinero es alto en términos de acceso, contemplado desde la disponibilidad de herramientas tecnológicas e internet, es posible que se asocie a los nuevos retos en el marco de la situación epidemiológica generada por el SARS COV 2 COVID 19, que obligo a la población a adquirir estas herramientas como mecanismo de comunicación, no solo en el escenario laboral sino también en el entorno social y familiar.

En términos del uso de las plataformas dispuestas por las EPS/IPS para realizar trámites administrativos en salud, la apropiación que tienen los usuarios de la localidad de Chapinero es media, teniendo en cuenta que su desconocimiento y falta de socialización por parte de las instituciones contribuyen a la subutilización de estas herramientas tecnológicas por parte de los usuarios.

Es importante mencionar que el conocimiento, uso y apropiación que tiene un usuario de los servicios de salud sobre las TIC y las plataformas disponibles por las entidades e instituciones de salud en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud, promueve el mejoramiento de la calidad de vida, el acceso a los servicios de salud, la oportunidad y continuidad en la prestación del servicio.

Las herramientas digitales benefician tanto a los usuarios del sistema como a los profesionales del sector salud asistencial y administrativos optimizando la gestión de los servicios en términos de eficacia, eficiencia y generación de conocimiento.

La transformación digital en el sector salud hace necesario el empoderamiento de las personas por medio de una alfabetización digital que promueva el uso, conocimiento y apropiación tecnológica fomentando la cultura digital y reduciendo así las brechas y su impacto en el sector.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acuña Bravo, J., & Merino Moína, M. (2020). Uso de nuevas tecnologías en la comunicación con los pacientes, su utilidad y sus riesgos. *An Pediatr*.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2021). Anexo 1 documento técnico base para la construcción del plan de desarrollo local 2021-2024. Bogotá: Localidad de Chapinero.
- Alvarez-Tobón, V. A., Luna-Gómez, I. F., Torres-Silva, E. A., Higueta-Úsuga, A., & Rivera-Mejía, P. T. (2018).

- Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) aplicadas en cuidados paliativos: revisión de tema. Universidad Complutense de Madrid, 345-360.
- Amador Zamora, A., & Valverde Hernández, M. (2016). Acceso y uso de las TIC en el sector productivo. Costa Rica: Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento.
- Belén García Fernández, S. C. (2015). Brecha digital y salud. Una aproximación a la realidad de Guinea Ecuatorial. Instituto de Salud Carlos III. Madrid.
- Berrio, M., Espitia, J., Ferrari, C., González, J. I., Hernández, I., Tassara, C., Zafra, G. (2020). Plan nacional de desarrollo 2018-2022, "Pacto por Colombia, pacto por la equidad". Reflexiones y propuestas. Revista de Economía Institucional, 195-222.
- Buenrostro Mercado, H., & Hernández Eguarte, M. (2019). la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación. México: Economía Teoría y Práctica, Nueva Época, año 27, número 50.
- Calvet, J. G. (2016). Las TIC y la salud. UOC Universitat Oberta de Catalunya.
- Carlos Fernando González-Zabala, E. G. (2016). Estudio exploratorio sobre competencias digitales y uso de e-servicios. Caso estudiantes de una Facultad de Salud de Norte de Santander – Colombia. . Entramado, Vol. 12, Nº. 2, págs. 276-288.
- Casero Ripollés, A. (2018). Investigación sobre información política y redes sociales: puntos clave y retos de futuro. El Profesional de la Información, 12.
- Castro, A. A., & Erazo, S. C. (2016). Metodología para la inclusión de las TIC en las pymes fundamentada en el direccionamiento estratégico. Criterio Libre; Bogotá.
- Cernadas Ramos, A., Bouzas, R. L., Mesa del Olmo, A., & Barral Buceta, B. (2020). Atención Primaria. Opinión de los facultativos y usuarios sobre avances sobre la e-salud en atención primaria, 389-399.
- CEPAL. (2021). Tecnologías digitales para un nuevo futuro. Naciones Unidas, Santiago: eLAC 2022.
- Colombo, F., Carlo, S., & Atoldi, P. (2015). Nuevos mayores, viejas brechas: TIC, desigualdad y bienestar en la tercera edad en Italia. Comunicar.
- DANE. (2021). Boletín Técnico. Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares – ENTIC Hogares 2020. Bogotá, Colombia.
- DANE. (2021). Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV).
- Departamento Nacional de Planeación. (2018). Plan Nacional DE dESARROLLO 2018-2022. Pacto Por Colombia, Pacto por la equidad. Colombia: Gobierno Nacional.
- Echeverri-Ocampo, I. 1., Miguel, U.-T. 1., Ariza, P. P., & Mantilla, M. (12 de 03 de 2019). El trabajo colaborativo entre ingenieros y personal de la salud para el desarrollo de proyectos en salud digital: una visión al futuro para lograr tener éxito. Sociedad Latinoamericana de Hipertension, pág. 405.
- Elías SAID HUNG, M. I. (2016). Las TIC en instituciones sanitarias en Colombia. Un estudio cualitativo. Espacios. Espacios, Vol. 37 (Nº 01) Pág. 4.
- Espinoza-Portilla, M. H.-S.-V.-F. (2017). Evaluación de programas de salud electrónica en el Perú: enfoque multidisciplinario y perspectivas actuales.
- Espitia Martínez, I. J. (14 de 05 de 2015). Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los servicios de salud: uso del correo electrónico en el mercadeo de los servicios. Universidad Nacional de Colombia, pág. 108.
- García-Cuyàs, F., Marc de San Pedro, & Martínez Roldan, J. (2015). La salud digital como motor de cambio hacia nuevos modelos asistenciales y de relación entre los pacientes y los profesionales de la salud. La disrupción de los procesos asistenciales. Medicina Clínica, 38-42.
- Gómez Navarro, D. A., Alvarado López, R. A., Martínez Domínguez, M., & Díaz de León Castañeda, C. (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. Entreciencias. (U. N. México., Ed.) Diálogos en la Sociedad del Conocimiento, vol. 6, núm. 16.
- Hernandez Pinzón, C., & Flores Flores, M. (March–April 2017). Adherencia al Tratamiento en la insuficiencia cardiaca y las tecnologías de la información y la comunicación. Revista Colombiana de Cardiología, Pages 96-104.
- ITU. (2021). Las TIC y la sanidad digital. Obtenido de <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/icts-digital-health.aspx>
- Jiménez Barbosa, W. G., & Acuña Gómez, J. S. (2015). Avances en telesalud y telemedicina: estrategia para acercar los servicios de salud a los usuarios. Odontologica colombiana, 101-115.
- Krynskia, L., & Goldfarb, G. (2018). La comunicación con los pacientes mediada por tecnología: WhatsApp, e-mail, portales. El desafío del pediatra en la era digital. Arch Argent Pediatr.
- Luna Gómez, I. F., Torres Silva, E. A., Tamayo Correa, C., Vélez Zuluaga, S., Ramírez Morales, M. M., González Serna, C., Flórez-Arango, J. F. (2015). Uso de las tecnologías de información y comunicación para el cuidado del binomio materno-fetal: revisión de tema. Medicina U.P.B, 11.
- Mateus Ruiz, M., Ramirez Autran, R., Castillo Baldera, E., & Cariño Huerta, G. (2016). Salud mental y tecnologías móviles en comunidades indígenas transnacionales. Scholarly Journal, 29.
- Mesa Cárdenas, F. R. (2015). Metodología para medir nivel de apropiación en TIC de estudiantes de universidades públicas. Caso: Universidad de los Llanos, estudiantes primer semestre de programas de pregrado. Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales



- Nancy Patricia Jara Gutiérrez, C. P. (2018). . Impacto de las diferencias entre nativos e inmigrantes digitales en la enseñanza en las ciencias de la salud: revisión sistemática . Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, 92-105.
- Núñez, C. V., & Caballero Uribe, C. V. ( 2014). Avances y retos para implementar la telemedicina y otras tecnologías de la informacion (TICs). Salud Uninorte.
- Oliveira, A., & Espanha, R. (17 de abril de 2018). Visibilidad de alfabetización en salud en los medios de comunicación: El caso portugués. Universidad Complutense de Madrid, págs. 835-849.
- Oliver Mora, M., & Iñiguez Rueda, L. (2017). El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros de salud: la visión de los profesionales en Cataluña, España. Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" Fundacao UN I, 945-955.
- OCDE, CEPAL, CAF, UE. (2020). Perspectivas económicas de América Latina 2020. París: OECD iLibrary.
- OECD. (2020). OECD Digital Economy. Paris: OECD Publishing.
- OPS. (2018). Organizacion Paramericana de la Salud, Organizacion Mundial de la Salud. Recuperado el 2021, de Innovaciones en salud pueden ayudar a que la atención de calidad sea accesible y asequible en la región de las Américas: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14193:innovaciones-en-salud-pueden-ayudar-a-que-la-atencion-de-calidad-sea-accesible-y-asequible-en-la-region-de-las-americas&Itemid=135&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14193:innovaciones-en-salud-pueden-ayudar-a-que-la-atencion-de-calidad-sea-accesible-y-asequible-en-la-region-de-las-americas&Itemid=135&lang=es)
- Paz Reverol, C. L., García Gavidia, N., Fernández, J., & Maestre, G. E. (2016). El uso de las TIC en adultos mayores en Maracaibo (Venezuela). Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela., , vol. 32, núm. 12, pp. 169-188 .
- Pereira, R. (2019). Propositiones de la OCDE para América Latina: el Pisa como instrumento de padronización de la educación. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação. Tomo 14, N.º esp 3.
- Pino Juste, M. R., Soto Carballo, J. G., & Rodríguez López, B. (2015). Las personas mayores y las tic. un compromiso para reducir la brecha digital. Interuniversitaria, 337-359.
- Rodríguez , J. G., & Sanchez-Riofrío, A. (2017). TIC y pobreza en América Latina. Ciencias Sociales, 141-160.
- Roman, r. (2010). Factores de éxito en la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en los sistemas de salud. El factor humano. Elsevier, 39-44.
- Rosa, N. (2015). Telessaúde Brasil Redes: E-Salud y la difusión de informaciones en la comunicación para la salud en Brasil. Revista Española de Comunicación en Salud, Vol. 6 Issue 1, p94-106. 13p.
- Sanmartín Mendoza, P., Ávila Hernández2, K., Vilora Núñez3, C., & Jabba Molinare, D. (2016). Internet de las cosas y la salud. Salud Uninorte; Barranquilla, 337-351.
- Secretaría de Planeación. (2020). Plan de Ordenamiento Territorial. Documento de Diagnóstico por Localidad No. 2 Chapinero. Bogotá.
- Secretaría Distrital de Salud. (2021). Observatorio de Salud de Bogotá-SaluData. Recuperado el 2021, de <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/>
- Serrano Sanchez, J., & Prendes Espinoza, M. (2015). Integración de TIC en aulas hospitalarias como recursos para la mejora de los procesos educativos. Estudios sobre educacion, 210.
- Solángel García R, Y. P. (12 de 2018). Ciencia, Tecnología e Innovación para la salud. Bogota: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Sotillos-González, B., Buiza-Camacho , B., Herrera-Usagre, M., Escobar-Ubreva, À., Fernández-Bermejo , M., Santana-López, V., & Ferrero-Álvarez-Rementería, J. (2018). Visión ciudadana sobre la prescripción de aplicaciones móviles de salud y el uso de tecnologías de la información y la comunicación en el entorno sanitario en Andalucía. Journal of Healthcare Quality Research (págs. 225-233). ESPAÑA.
- Walter h., E. E. (2015). Marco conceptual para el fortalecimiento de los sistemas de información en salud en el Perú. Rev Peru Med Exp salud pública.
- Wilches Flórez, O. C., & Wilches Flórez, Á. M. (2017). Posibilidades y Limitaciones en el desarrollo Humano desde la Influencia de las TIC en la Salud: El Caso Latinoamericano. pers.bioét, 114-133.

## NOTAS

<sup>1</sup>Odontólogo Colegio Odontológico Colombiano C.O.C., Especialista en Auditoria y Garantía de la Calidad en Salud con énfasis en Epidemiología Escuela de Administración de Negocios EAN. Instructor-Investigador GISS. Centro de Formación de Talento Humano en Salud, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Correo electrónico: aupegui@misena.edu.co ORCID 0000-0003-3645-2028

<sup>2</sup>Odontóloga Pontificia Universidad Javeriana PUJ, Magíster en Administración de Salud Pontificia Universidad Javeriana PUJ, Instructora-Investigadora. GISS. Centro de Formación de Talento Humano en Salud, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Correo electrónico: dleuizamon@sena.edu.co ORCID 0000-0002-4051-4247