



**El futuro digital
es de todos**

**Gobierno
de Colombia
MinTIC**

REPÚBLICA DE COLOMBIA

**MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -
FONDO ÚNICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

DIRECCIÓN DE APROPIACIÓN DE TIC - SUBDIRECCIÓN DE CULTURA DIGITAL

REDVOLUCIÓN 2020

ESTUDIO DEL SECTOR

“Realizar la implementación del proyecto REDVOLUCIÓN, para potenciar el uso de internet, e inspirar su apropiación efectiva en el territorio nacional, con el fin de reducir la brecha digital en Colombia”.

Bogotá, D.C., julio de 2020



Contenido

1.	Introducción.....	¡Error! Marcador no definido.
2.	Definición de la necesidad	¡Error! Marcador no definido.
3.	Aspectos generales	¡Error! Marcador no definido.
3.1.	Caracterización del servicio	8
3.1.1.	Ámbito internacional	8
3.1.2.	Ámbito nacional.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.	Contexto general	¡Error! Marcador no definido.
3.3.	Contexto técnico.....	¡Error! Marcador no definido.
3.4.	Contexto económico	¡Error! Marcador no definido.
3.4.1.	Aspectos generales del mercado	¡Error! Marcador no definido.
3.4.2.	Información y comunicaciones.....	¡Error! Marcador no definido.
3.4.3.	Empleo	¡Error! Marcador no definido.
3.4.4.	Inflación.....	¡Error! Marcador no definido.
3.5.	Contexto legal y regulatorio	¡Error! Marcador no definido.
4.	Estudio de la demanda	¡Error! Marcador no definido.
4.1.	Adquisiciones previas de otras entidades	24
5.	Estudio de la oferta	¡Error! Marcador no definido.
5.1.	Caracterización de la oferta.....	29
5.1.1.	Selección de indicadores.....	¡Error! Marcador no definido.
6.	Resultados del estudio de mercado	¡Error! Marcador no definido.
6.1.	Análisis	¡Error! Marcador no definido.



1. Introducción

Atendiendo los lineamientos del Artículo del 2.2.1.1.1.6.1., Decreto 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública, en el presente documento se expone el análisis del sector que sirvió como soporte para la estructuración de la licitación pública, a través de la cual se seleccionará al Contratista que implemente el Proyecto Redvolución, por medio del cual se pretende inspirar el uso de Internet, y propiciar la apropiación efectiva de las TIC en los 27 departamentos el territorio nacional.

Este análisis contribuye, entre otras cosas, a establecer el contexto de la licitación pública referida, determinar los requisitos habilitantes como resultado del análisis de los posibles oferentes y de la naturaleza del contrato, e identificar algunos de los riesgos del proceso de selección.

El presente documento se divide en las siguientes secciones:

- **Definición de la necesidad**, que se pretende satisfacer a través del proceso licitatorio y la implementación del proyecto.
- **Aspectos generales**, que incluyen la esfera económica, técnica, y legal del mercado, en el marco del servicio a contratar.
- **Análisis de la demanda**, procesos similares en su objeto y enfoque, que han sido celebrados por el Fondo Único de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- **Análisis de la oferta**, donde se describen y estudian los perfiles de los posibles interesados en el proceso de selección, según el objeto de la licitación.
- **Resultados del estudio de mercado**, en el que se realiza el análisis de los ítems anteriores, que dan cuenta del valor del proyecto según los requerimientos para su efectiva implementación.

2. Definición de la necesidad

Las bases del Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022), denominado *“Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”* en su numeral VII correspondiente al *“Pacto por la Transformación Digital de Colombia: gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento”*, establece como estrategia: *“empoderar a los ciudadanos y hogares en el entorno digital”*. En este sentido dicho capítulo indica que se deberá *“promover la formación en habilidades digitales básicas y herramientas, aplicaciones y contenidos que les permita hacer uso productivo del entorno digital para solucionar sus problemas, generar ingresos y desarrollar sus actividades diarias. Se fomentarán estrategias para reducir barreras para la adquisición de bienes y servicios digitales, generar habilidades digitales (transversales a toda la población y productivas con enfoque regional, que reconozcan la diversidad cultural y geográfica y que impulsen el desarrollo de ecosistemas de emprendimiento digital en los territorios), fortalecer y simplificar servicios de interacción con el Estado (trámites) por canales digitales y finalmente, generar confianza hacia el entorno digital a través de estrategias sobre seguridad digital”*.

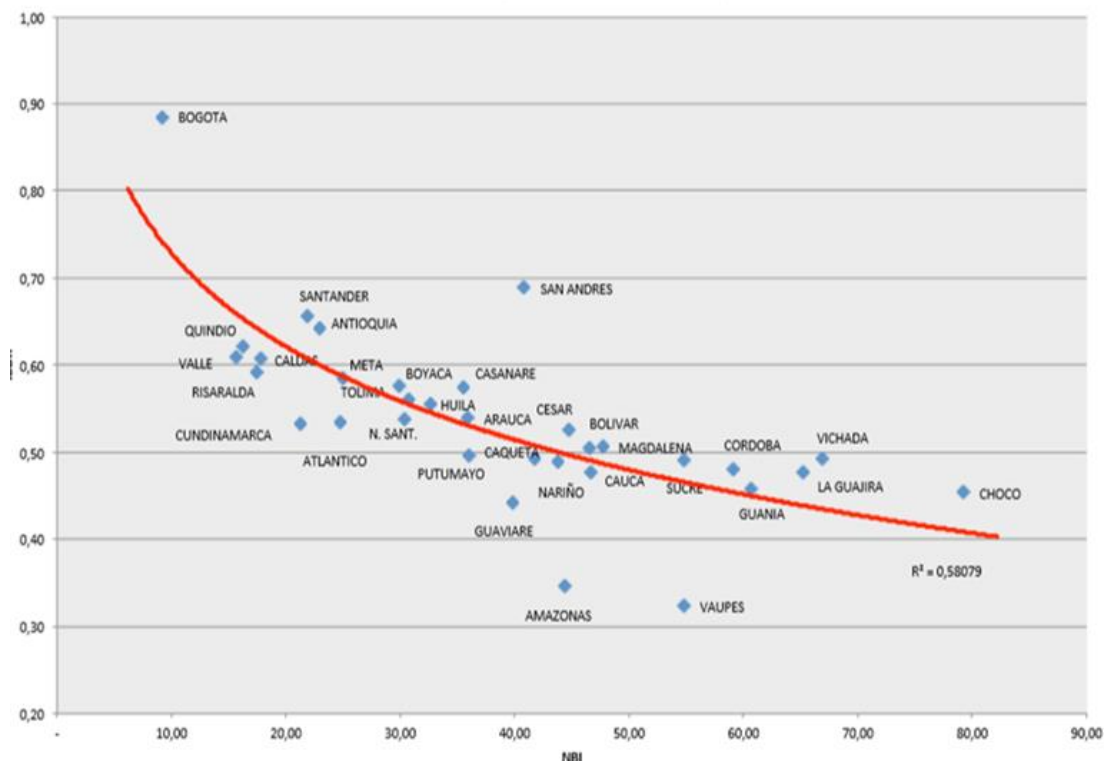
En este mismo documento, se propone en el denominado: *“Pacto por la Equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados, en lo referente a la niñez, fija como estrategia la “atención integral desde la primera infancia hasta la adolescencia, el fortalecimiento del papel de la familia como garante fundamental de la protección, el afecto y los derechos de los niños; llevar la atención integral de la primera infancia a la adolescencia apostándole a la construcción de proyectos de vida y un sistema de prevención y superación de la violencia infantil y las vulneraciones de los derechos de los niños. Es por lo anterior, que le corresponde al Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promover el uso responsable de las nuevas tecnologías.*

En el 2014 el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en conjunto con la Corporación Colombia Digital,



publicó los resultados del estudio titulado *Medición de la Brecha Digital Regional*, donde se evidenció la necesidad de enfrentar los retos que representa la desigualdad en el acceso a la información y la comunicación, denominada **brecha digital**.

IBDR Vs. NBI 2014



Fuente: DANE, gráfica y cálculos realizados por la Corporación Colombia Digital, 2014.

Se han generado grandes avances en términos de infraestructura en el país, por lo que se ve la necesidad de ir avanzando de forma paralela en acciones encaminadas al acercamiento e introducción de las comunidades, especialmente las más vulnerables, al ambiente digital, a través de programas y proyectos que brinden los conocimientos básicos para el uso efectivo del internet y de las TIC, de tal manera que se conviertan en instrumento de acceso a servicios, a información relevante y/o de interés según sus necesidades, aspiraciones u objetivos particulares o grupales.

El acceso al conocimiento no sólo es un derecho de los colombianos, sino un deber del Estado, tal como lo señala la Constitución Política de Colombia, en sus artículos 20 y 67, que describen cómo se debe garantizar a todos los ciudadanos el pleno ejercicio de derechos a la libertad de expresión, a la difusión de su pensamiento y opiniones, de informar y recibir información veraz e imparcial, a la educación y al acceso al conocimiento, a la ciencia, y la técnica, entre otros, para lo cual, las TIC son una herramienta fundamental por la capacidad que tienen de permitirnos llegar, de manera virtual y en tiempo real, a cualquier parte del mundo.

En su Política Sectorial TIC “El Futuro Digital es de Todos, 2018-2022”, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones propone aportar al cierre de la brecha digital en el territorio nacional, para que todos los colombianos puedan acceder a los beneficios sociales y económicos de la tecnología. Esta política comprende cuatro pilares: (a) Entorno TIC para el desarrollo digital; b) Ciudadanos y hogares empoderados del entorno digital; (c) Inclusión social digital; y (d) Transformación digital sectorial y territorial.

Los proyectos que desarrolla la Subdirección de Cultura Digital de la Dirección de Apropiación de TIC, se enmarcan dentro del segundo pilar: **Ciudadanos y hogares empoderados del entorno digital**. Este pilar se centra en generar mecanismos



para que los ciudadanos puedan hacer uso de los bienes y servicios digitales, empoderarlos para que utilicen herramientas TIC, como Internet, aplicaciones orientadas a iniciativas de emprendimiento, negocios digitales, servicios en la nube, software, entre otros.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha implementado el proyecto Redvolución en sectores que aún no han accedido a la red, brindando conocimientos básicos para su uso. El proyecto pretende identificar los objetivos, sueños, o necesidades específicas de los ciudadanos, que pueden ser suplidas a través de un proceso de inspiración del uso de internet, a través de sus dos líneas estratégicas: Línea Educativa, y Línea Voluntariado, para así lograr que la comunidad vea en las TIC y particularmente en internet, una herramienta de desarrollo para sus entornos inmediatos y la satisfacción de sus necesidades.

Desde el año 2011, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha venido fortaleciendo este proceso de inspiración, cuyos resultados muestran cómo Redvolución se constituye en una herramienta fundamental para reducir la brecha en el uso de internet, haciendo especial énfasis en comunidades que por condiciones socioeconómicas no han logrado acceder y contar con capacidades que les permita hacer uso y apropiación efectiva de internet. Adicionalmente, el proyecto ha logrado fomentar capacidades para que los estudiantes, a través de su Servicio Social Estudiantil Obligatorio -SSEO- (requisito para graduarse del bachillerato), se vinculen al proyecto y participen activamente en la construcción de escenarios que promuevan el intercambio de conocimientos, la solidaridad y la acción colectiva, inspirando el uso de internet en su entorno cercano, elemento fundamental en el desarrollo regional y la construcción de tejido social, empleando las herramientas que ofrece el mundo digital para tales fines, y contribuyendo a la formación de ciudadanos digitales.

La implementación piloto de Redvolución se realizó durante las vigencias 2012 y 2013, para consolidarse como la estrategia de cierre de brecha digital del Ministerio TIC.

Hasta el año 2014, el proyecto se apoyó exclusivamente en la necesidad de los estudiantes de cumplir el requisito del SSEO, siendo ésta la única línea estratégica de implementación. A partir del 2015, Redvolución articuló a esta línea, a los estudiantes de educación superior, a través de las prácticas de proyección social y las pasantías.

En el 2016, se adicionó una segunda línea estratégica al proyecto Redvolución: el Voluntariado. Esta línea identifica, incentiva e involucra a quienes poseen conocimientos en el mundo digital y manifiesten de manera voluntaria interés en compartirlos, para formarlos como voluntarios inspiradores del uso y apropiación del internet en todo el territorio nacional de forma virtual y presencial. Durante este mismo año, se realizó un pilotaje de esta nueva línea de voluntariado, para así poder llegar a más colombianos.

Estas líneas estratégicas, han hecho posible que el proyecto Redvolución articule aliados del orden gubernamental y no gubernamental, y tenga impactos positivos y cobertura en los 32 departamentos del territorio nacional. Desde su implementación, este proyecto ha vinculado a más de 9.730 instituciones educativas (públicas y privadas) e inspirado más de 821.707 personas, contribuyendo así con el cierre de la brecha digital existente en el uso y apropiación de las TIC.

Para el 2020, tomando en cuenta la emergencia por salubridad generada en el marco de la pandemia por COVID 19 en el país y el mundo, y las medidas restrictivas y preventivas tomadas por el Gobierno Nacional para salvaguardar la salud y vida de los colombianos, llevando a que las herramientas tecnológicas y los canales virtuales se conviertan en una necesidad para los ciudadanos, quienes a través de las TIC y el uso de internet pueden tener acceso de forma virtual a servicios del Estado, realizar pagos y diligencias, encontrar información de interés, así como estar en contacto con otras personas, entre otras ventajas y servicios que ofrece el acceso a la red; el enfoque del proyecto Redvolución se adelantará 100% de forma virtual, a través de su Línea Estratégica de Voluntariado, con la meta de inspirar a 60.000 personas.

El proyecto se implementará para esta vigencia en 27 departamentos de Colombia, tomando en cuenta el carácter de virtualidad de la línea Voluntariado, y la necesidad de mínimos de conectividad que permitan el éxito en la ejecución y alcance



de las metas, los departamentos que no se tendrán en cuenta para el 2020 son: Vaupés, Vichada, Amazonas, Guaviare y Guainía, puesto que “al término del cuarto trimestre de 2019, son los cinco departamentos con menores accesos fijos a Internet por cada 100 habitantes”, según el *Boletín Trimestral de las TIC, Cuarto Trimestre de 2019*, publicado en abril de 2020¹.

De esta forma, el proyecto Redvolución centrará sus esfuerzos en la **Línea Estratégica de Voluntariado**, en su modalidad virtual únicamente, ya que su misión y objetivo se enfocan en la visión de internet como herramienta fundamental para mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos y brindarles oportunidades, a saber:

** **Línea Voluntariado:** se materializa a través de alianzas con entidades del sector solidario, ONG, cooperativas, empresas públicas y privadas (entre otros), y busca identificar, incentivar, motivar e involucrar en la implementación del proyecto a quienes posean conocimientos en el mundo digital y manifiesten de manera voluntaria interés en compartirlos, para formarlos como voluntarios inspiradores del uso y apropiación del internet, replicando el Proyecto en todo el territorio nacional, y aportando al cierre de la brecha digital en el país.*

Con el fin de garantizar la continuidad del proyecto Redvolución en la presente vigencia, la Línea Estratégica Educativa no se realizará en el 2020, ya que está ligada al Servicio Social Estudiantil Obligatorio - SSEO, que se encuentra enmarcado en la Ley 115 de 1994, en armonía con lo dispuesto en el artículo 204 de la misma Ley, e indica que “el Servicio Social Estudiantil Obligatorio se constituye en un mecanismo formativo que permite el desarrollo del proceso educativo de los educandos, **no sólo en el establecimiento educativo, sino también en el contexto familiar, en el ambiente, y en la sociedad**”; así como el Decreto 1860 del 3 de agosto de 1994 artículo 39, donde se señala que el servicio social que prestan los estudiantes de la educación media tiene el propósito principal de **integrarse a la comunidad para contribuir a su mejoramiento social, cultural y económico, colaborando en los proyectos y trabajos que lleva a cabo** y desarrollar valores de solidaridad y conocimientos del estudiante respecto a su entorno.

Según Resolución N.º 4210 del MEN (septiembre de 1996) se establecen las reglas generales para la organización y el funcionamiento del SSEO que deben ser tenidas en cuenta por los establecimientos educativos públicos y privados, entre otras, requiere el **cumplimiento mínimo de 80 horas de dedicación** (según la resolución 4210 de 1996), **impulsando a los estudiantes a integrarse con sus entornos** desarrollando actividades que históricamente han requerido desplazamiento o presencialidad, lo que en medio de la crisis sanitaria por la que atraviesa el país, no sería posible, y sin contar con mayores indicaciones del MEN al respecto, se constituía en un riesgo para el Min TIC, y para el contratista.

De acuerdo con el contexto anteriormente presentado, el Fondo Único de TIC pretende adelantar un proceso de selección dirigido a todas las personas naturales o jurídicas, individualmente o asociadas en consorcio o unión temporal, nacionales o extranjeras, que no estén incurso en prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades para contratar, señaladas por la constitución y la ley, con capacidad estatutaria para presentar oferta y desarrollar la actividad a contratar, que presenten la propuesta de acuerdo con las condiciones del proceso de contratación y que cumplan las condiciones habilitantes establecidas en los pliegos de condiciones.

3. Aspectos generales

3.1. Caracterización del servicio

3.1.1. Ámbito internacional

¹ *Boletín Trimestral de las TIC, Cuarto Trimestre de 2019*. MinTIC, abril de 2020. En: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/135699:MinTIC-presenta-el-cuarto-Boletin-Trimestral-de-las-TIC-de-2019>



A nivel mundial, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) han experimentado un crecimiento exponencial en los últimos 15 años, en lo referido a conectividad; las Naciones Unidas, en el documento final producto de la reunión de alto nivel de la Asamblea General, en resolución aprobada el 16 de diciembre de 2015, reconoció que “la mayor conectividad, innovación y acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones ha desempeñado una función esencial en los efectos de facilitar los progresos (...)”, y realiza un llamado a promover e implementar estrategias que “permitan la contribución intersectorial de la tecnología de la información y las comunicaciones a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y la erradicación de la pobreza, observando que **el acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones se ha convertido también en un indicador de desarrollo (...)**”; pues el ente internacional sostiene que persisten importantes brechas digitales que deben resolverse, entre otras cosas, “fortaleciendo los entornos normativos y la cooperación internacional para mejorar la asequibilidad, el acceso, la educación, la creación de capacidades (...)”, entre otros.²

Ahora bien, en el *Informe de Perspectivas de la OCDE sobre la Economía Digital 2017*, se observa que más del 80% de los países estudiados se encuentran desarrollando políticas públicas para apoyar el uso de las TIC (incluido Internet), entre personas y hogares. Al respecto, la OCDE resalta el incremento de transacciones en Gobierno Digital que se encuentra en el 61%, el incremento del uso de almacenamiento en red que pasó del 7% al 33 % y el incremento de transacciones económicas virtuales que se sitúa en el 59%. Sin embargo, estas actividades disminuyen drásticamente en los países en vías de desarrollo (OCDE, 2017)³.

Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones - UIT, organismo especializado de las Naciones Unidas, para el 2018 más de la mitad de la población mundial, es decir el 51,2% se encuentra conectada, en los países desarrollados el porcentaje se sitúa en el 80,9%, y en los países en vías de desarrollo, como Colombia, en el 45,3%. De todas las regiones de la UIT, el crecimiento más fuerte se produjo en África, donde el porcentaje de gente que utiliza Internet pasó del 2,1% en 2005 al 24,4% en 2018⁴.

Según las estimaciones, las regiones con menores tasas de crecimiento fueron Europa con el 79,6%, y las Américas con el 69,6% de la población que utiliza Internet. En la región de la Comunidad de Estados Independientes (CEI), el 71,3% utiliza Internet, en los Estados Árabes el 54,7%, y en la región de Asia-Pacífico el 47% (ibídem, UIT, 2018).

La UIT señala en el informe 2018 en mención, que alrededor de 3.896 millones de personas hacen uso efectivo de Internet, siendo Asia Pacífico la región con mayor número de personas conectadas con 1.813 millones y los Estados Árabes los de menor penetración con 173 millones de personas conectadas. De acuerdo al informe, América cuenta con 662 millones de conexiones (ibídem, UIT, 2018).

Adicionalmente, la OCDE en su publicación *Perspectivas de habilidades en la OCDE 2019, Prosperar en un mundo digital*, señala la importancia de las capacidades digitales como herramientas fundamentales para “prosperar en un mundo del trabajo y una sociedad digitales, y ayudan a atajar las lagunas sociales en el acceso y uso de dispositivos digitales (...), si bien no todo el mundo necesita de las nuevas tecnologías para desempeñar tareas diversas y complejas, las personas deberían poder generar las habilidades que necesiten para entrar en el mundo digital”⁵.

Con la expansión de la banda ancha, la falta de habilidades adecuadas se ha convertido en una razón de peso por la que algunas personas no cuentan con internet en casa. Con el mayor uso de internet, la brecha digital (que inicialmente afectaba únicamente a brechas en cuanto al uso de internet) se ve cada vez más definida por las diferentes maneras en que las

² Documento final de la reunión de alto nivel de la Asamblea General sobre el examen general de la aplicación de resultados de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, publicado el 1 de febrero de 2016; reafirmando la resolución 70/1 de la Asamblea General, realizada el 25 de septiembre de 2015, titulada *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. En: https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/125&Lang=S

³ *Perspectivas de la OCDE sobre la Economía Digital 2017*. En: <https://www.oecd.org/publications/perspectivas-de-la-ocde-sobre-la-economia-digital-2017-9789264302211-es.htm>

⁴ “La UIT publica las estimaciones mundiales y regionales de TIC de 2018” [comunicado de prensa], UIT. Ginebra, 07 de diciembre del 2018. En: <https://www.itu.int/es/mediacentre/Pages/2018-PR40.aspx>.

⁵ *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*. OECD (OCDE por sus siglas en español), 2019. En: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/d2a805cf-es/index.html?itemId=/content/component/d2a805cf-es>



personas pueden usar la red y beneficiarse de las actividades en línea.

Un buen nivel de habilidades de alfabetización y resolución de problemas en entornos donde abunda la tecnología es la clave que permite a las personas disfrutar plenamente de todos los beneficios del uso de internet y de su acceso en formas diversificadas y complejas, en vez de únicamente restringirse a fines de consulta de información básica, y comunicación muy limitada.

Navegar por la red es un acto cada vez más complejo, ya que los usuarios de internet necesitan habilidades conceptuales y cognitivas que les permitan comprender lo que esconde la información en línea. Los diferentes tipos de habilidades cognitivas conllevan diferentes impactos en los tipos de actividades que las personas realizan en línea. Además, un buen nivel de habilidades cognitivas aumenta la probabilidad de que los usuarios puedan proteger su privacidad y navegar con seguridad en el entorno virtual, potencializando sus acciones e iniciativas en la red. Los padres, hijos, docentes, y en general, las comunidades, con más habilidades digitales, estarán mejor preparados para enfrentarse a los retos que puedan entrañar los entornos digitales, y aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece dicho ambiente.

3.1.2. Ámbito nacional

El Gobierno Nacional ha dispuesto dentro de su política de telecomunicaciones sociales una serie de directrices para el desarrollo de la sociedad de la información, entre las cuales se destaca la promoción de estrategias de acceso y servicio universal a las mismas, tanto así que en el artículo 2 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 3 de la ley 1978 de 2019, *“Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC”* se incluye el Derecho a la comunicación, la información, la educación y los servicios básicos de las TIC.

Lo anterior, en consonancia con los artículos 20 y 67 de la Constitución Política de Colombia, los cuales señalan el deber que tiene el Estado de hacer efectivo para todos los colombianos el derecho al acceso a las TIC básicas, con el fin de garantizar el pleno ejercicio de los siguientes derechos: la libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones; la de informar y recibir información veraz e imparcial; la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica; y a los demás bienes y valores de la cultura.

La Ley 1341 de 2009, *“Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones”*, dispone en su artículo 2 como principios orientadores *“La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones(...),”* como *“(...) una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes y la inclusión social”*.

La Ley en mención, en su artículo 17, modificado por el artículo 13 de la Ley 1978 de 2019, establece como objetivos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), entre otros:

“1. Diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en correspondencia con la Constitución Política y la Ley, con el fin de promover la inversión y **el cierre de la brecha digital**, contribuir al desarrollo económico, social y político de la Nación, y elevar el bienestar de los colombianos. 2. Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social, económico y político de la Nación (...).”

Y en su artículo 18 establece las funciones del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), además de aquellas determinadas por la Constitución Política y la Ley 489 de 1998, dentro de las cuales señala las siguientes:



“1. Diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, Programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. 2. Definir, adoptar y promover las políticas, planes y programas tendientes a incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional a las tecnologías de la información y las comunicaciones y a sus beneficios para lo cual debe: a) Diseñar, formular y proponer políticas, planes y Programas que garanticen el acceso y la implantación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de fomentar su uso como soporte del crecimiento y aumento de la competitividad del país en los distintos sectores; b) Formular políticas, planes y Programas que garanticen, a través del uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, el acceso a mercados para el sector productivo y el acceso equitativo a oportunidades de educación, trabajo, salud, justicia, cultura y recreación, entre otras. (...); 14. Propender por la utilización de las TIC para mejorar la competitividad del país, 15. Promover, en coordinación con las entidades competentes, la regulación del trabajo virtual remunerado como alternativa de empleo para las empresas y oportunidad de generación de ingresos de los ciudadanos de todos los estratos sociales. Formular y ejecutar políticas de divulgación y promoción permanente de los servicios y programas del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promoviendo el uso y beneficio social de las comunicaciones y el acceso al conocimiento, para todos los habitantes del territorio nacional (...).”

En línea con lo anterior, el Decreto 1414 de 2017 “Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”, establece en su artículo 24 las funciones de la **Dirección de Apropiación de TIC** del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, así:

1. “Dirigir la planeación, formulación, implementación, seguimiento y evaluación a las políticas, planes y programas que propendan por el acceso, uso, apropiación y aprovechamiento productivo de tecnologías de la información y las comunicaciones, con el fin de fomentar su uso como soporte del crecimiento y aumento de la competitividad en los distintos sectores de la población “(...)... 3. Dirigir el diseño, adopción y promoción de políticas, planes, programas y proyectos que permitan la generación de los contenidos digitales en el país y una mayor apropiación de los mismos. 4. Coordinar con otras entidades competentes la regulación del trabajo virtual remunerado como alternativa de empleo para las empresas y como oportunidad de generación de ingresos de los ciudadanos... 6. Definir, promover e implementar, en coordinación con la Dirección de Transformación Digital, estrategias para el fortalecimiento de las habilidades digitales de la fuerza de trabajo en los diferentes sectores de la economía... 13. Formular, planear, dirigir y coordinar proyectos y estrategias de acceso, uso y aprovechamiento productivo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, tendientes a atender las necesidades de la sociedad, especialmente para las comunidades vulnerables y otros sectores prioritarios”.

De igual manera, este mismo Decreto en su artículo 26 determina como funciones de la **Subdirección de Cultura Digital** de la Dirección de Apropiación de TIC, las siguientes:

1. “Diseñar las políticas necesarias para la promoción, adopción y uso productivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, en la comunidad y en los diversos sectores de la economía. 2. Diseñar e implementar estrategias integrales de comunicación y movilización social que promuevan la cultura digital en el país. 3. Promover la generación de hábitos de confianza, seguridad, respeto y cuidado en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. 4. Definir e implementar indicadores de seguimiento y monitoreo que permitan evaluar la adopción de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la comunidad y en los diversos sectores de la economía. 5. Adelantar investigaciones que permitan identificar, documentar y analizar buenas prácticas para la promoción de la cultura digital y aprovechamiento productivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones. 6. Incrementar a través del uso de internet y redes sociales, el activismo y la participación ciudadana en los asuntos y servicios del Estado, con miras a propiciar una mayor vocería, visibilidad y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones”.

Por otra parte, las bases del **Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022)**, denominado **Pacto por Colombia, Pacto por la**



Equidad, en su numeral VII correspondiente al **Pacto por la Transformación Digital de Colombia: gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento**, establece como estrategia: “Empoderar a los ciudadanos y hogares en el entorno digital”; e indica que se deberá promover la formación en habilidades digitales básicas y herramientas, aplicaciones y contenidos “que les permita hacer uso productivo del entorno digital para solucionar sus problemas, generar ingresos y desarrollar sus actividades diarias (...)”.

Para responder al Plan Nacional de Desarrollo, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en su Política Sectorial TIC “**El Futuro Digital es de Todos, 2018 – 2022**”, propone cerrar la brecha digital en Colombia, para que todos los colombianos puedan acceder a los beneficios sociales y económicos de la tecnología. Esta política comprende cuatro pilares: (a) Entorno TIC para el desarrollo digital; b) Ciudadanos y hogares empoderados del entorno digital; (c) Inclusión social digital; (d) Transformación digital sectorial y territorial.



Fuente: Cuarto Congreso Internacional de Protección a Usuarios de Servicios de Comunicaciones, realizado el 15 de marzo del 2019. En: https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Eventos/2019/Presentaci%C3%B3n_SIC_15032019_final_revisada_VB.pdf

Es por lo anterior que, en cumplimiento de sus funciones, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, desde la Dirección de Apropiación de TIC y a través de la Subdirección de Cultura Digital, ha venido adelantando proyectos de desarrollo social y promoción de la cultura digital, enmarcados dentro del segundo pilar: **Ciudadanos y hogares empoderados del entorno digital**. Este pilar se centra en generar mecanismos para que los ciudadanos puedan hacer uso de los bienes y servicios digitales, empoderarse, para que, de esta manera utilicen más servicios TIC, como Internet, negocios digitales, servicios en la nube, software, entre otros; teniendo como finalidad principal contribuir al uso y a la apropiación de las TIC en el país, aportando al cierre de la brecha digital.

3.2. Contexto general

El proyecto Redvolución tiene como principal objetivo potenciar el uso de Internet e inspirar su apropiación efectiva en el territorio nacional, con el fin de reducir la brecha digital, brindando a la sociedad herramientas que le permitan mejorar su calidad de vida y generar un mejor desarrollo social y económico. Bajo esta premisa, Redvolución se centró en socializar herramientas de inspiración dirigidas a voluntarios de empresas, instituciones, organizaciones, etc., y participantes del SSEO en colegios públicos y privados, para motivarlos a compartir sus saberes e impulsar el uso de la red en aquellas personas que por algún motivo aún no han tenido acceso a este canal, y/o a las TIC.

Para el 2020, tomando en cuenta la emergencia por salubridad generada en el marco de la pandemia por COVID 19 en el país y el mundo, y las medidas restrictivas y preventivas tomadas por el Gobierno Nacional para salvaguardar la salud y vida de los colombianos, llevando a que las herramientas tecnológicas y los canales virtuales se conviertan en una necesidad para los ciudadanos, quienes a través de las TIC y el uso de internet pueden tener acceso de forma virtual a servicios del Estado, realizar pagos y diligencias, encontrar información de interés, así como estar en contacto con otras personas, entre otras ventajas y servicios que ofrece el acceso a la red; el enfoque del proyecto Redvolución se adelantará 100% de forma virtual,



a través de su línea estratégica de Voluntariado, con la meta de inspirar a 60.000 personas.

El proyecto se implementará para esta vigencia en 27 departamentos de Colombia, teniendo en cuenta el carácter de virtualidad de la línea Voluntariado, y la necesidad de mínimos de conectividad que permitan el éxito en la ejecución y alcance de las metas, los departamentos que no se tendrán en cuenta para el 2020 son: Vaupés, Vichada, Amazonas, Guaviare y Guainía, puesto que “al término del cuarto trimestre de 2019, son los cinco departamentos con menores accesos fijos a Internet por cada 100 habitantes”, según el Boletín Trimestral de las TIC, Cuarto Trimestre de 2019, publicado en abril de 2020⁶.

La Línea Estratégica Educativa no se llevará a cabo en esta vigencia por las condiciones antes presentadas, tomando en cuenta el carácter presencial en el que se desarrolla el Servicio Social Estudiantil Obligatorio (SSEO) en las instituciones educativas, siendo esta la base de la Línea Estratégica Educativa. El SSEO se encuentra enmarcado en la Ley 115 de 1994, en armonía con el artículo 204 de la misma Ley, el “Servicio Social Estudiantil Obligatorio se constituye en un mecanismo formativo que permite el desarrollo del proceso educativo de los educandos, no sólo en el establecimiento educativo, sino también en el contexto familiar, en el ambiente, y en la sociedad”; así como el Decreto 1860 del 3 de agosto de 1994 artículo 39, donde se señala que el servicio social tiene el propósito principal de integrarse a la comunidad para contribuir a su mejoramiento social, cultural y económico, colaborando en proyectos y trabajos que lleva a cabo, y desarrollar valores de solidaridad y conocimientos del estudiante respecto a su entorno.

Según Resolución N° 4210 del MEN (septiembre de 1996) se establecen las reglas generales para la organización y el funcionamiento del SSEO que deben ser tenidas en cuenta por los establecimientos educativos estatales y privados, entre otras, requiere el cumplimiento mínimo de 80 horas de dedicación, impulsando a los estudiantes a integrarse con sus entornos desarrollando actividades que siempre han requerido desplazamiento o presencialidad, lo que en medio de la crisis sanitaria por la que atraviesa el país, no es posible.

En conclusión, la Línea Estratégica Educativa se implementa a través de las actividades desarrolladas en el marco del SSEO, que se constituye en la práctica de acciones solidarias **con la comunidad**, que deben realizar los estudiantes de educación básica secundaria y media vocacional; como aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo del proceso educativo y en procura del desarrollo personal y comunitario acorde con los principios y fines de cada institución educativa; lo que ha implicado la movilización de los estudiantes, el contacto con miembros de sus comunidades, y el cumplimiento de las 80 horas mínimas de dedicación.

De esta forma, el proyecto Redvolución centrará sus esfuerzos en la **Línea Estratégica de Voluntariado**, en su modalidad virtual únicamente, ya que su misión y objetivo se enfocan en la visión de internet como herramienta fundamental para mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos y brindarles oportunidades, a saber: *la línea estratégica Voluntariado busca identificar, incentivar, motivar e involucrar en la implementación del proyecto a quienes posean conocimientos en el mundo digital y manifiesten de manera voluntaria interés en compartirlos, para formarlos como voluntarios inspiradores del uso y apropiación del internet, replicando el Proyecto en el territorio nacional, y aportando al cierre de la brecha digital en el país.*

En el voluntariado pueden participar organizaciones, fundaciones, empresas públicas y privadas, instituciones educativas, asociaciones, etc., ya que, por ser una actividad de compromiso libre y voluntario que de manera solidaria se ejerce, todos pueden participar (las instituciones educativas pueden participar en el proyecto, ya no desde el SSEO de la Línea Educativa, pero si así lo desean, pueden hacerlo desde la Línea Voluntariado).

Para la realización de la contratación pretendida se ha acudido al presupuesto del Fondo Único de TIC para la presente vigencia, a cuyo cargo se ha solicitado el Certificado de Disponibilidad Presupuestal, expedido por el Coordinador del Grupo de Presupuesto de la entidad, previa elaboración de los estudios y documentos previos.

⁶ **Boletín Trimestral de las TIC, Cuarto Trimestre de 2019.** MinTIC, abril de 2020. En: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/135699:MinTIC-presenta-el-cuarto-Boletin-Trimestral-de-las-TIC-de-2019>



- Modalidad Virtual

Todas las personas que de manera individual hayan aprobado el curso de voluntariado en línea, se hayan registrado en la plataforma, inscrito a su(s) inspirado(s), y cargado su(s) historia(s) de inspiración en la página Web de Redvolución, serán certificadas como voluntarios del proyecto.

Nota: Para efecto de las metas, se incluyen en estas, tanto a inspiradores (voluntarios) como a inspirados, puesto que el proyecto centra sus esfuerzos en el uso y apropiación del internet, de acuerdo a lo anterior, se aclara que el uso va dirigido esencialmente a las personas inspiradas que no han tenido un acercamiento a la red, y la apropiación que se manifiesta en los voluntarios inspiradores que toman esos saberes y los refuerzan para continuar una labor voluntaria, como aporte al cierre de la brecha digital. Ya que los recursos del proyecto se invierten tanto en el voluntario inspirador como en el inspirado, se consideran los dos como beneficiarios del proyecto, esperando se conviertan en multiplicadores de saberes y motivadores.

En caso de que un voluntario de otras vigencias desee participar de nuevo en Redvolución, aportando a reducir la desigualdad digital en el país, deberá realizar todo el proceso, incluyendo el tomar el curso virtual, que cada vigencia se actualiza para ir en concordancia con los cambios que surgen en el ecosistema digital, especialmente para el 2020 donde adquiere gran importancia la virtualidad.

Componente Tecnológico

Este componente, en el que se desarrolla el proyecto Redvolución, se describe contextualmente como un ecosistema digital, compuesto por varias plataformas que cumplen una serie de funcionalidades específicas y relacionadas a las necesidades operativas y pedagógicas del proyecto. El contratista deberá proveer este componente tecnológico, asumiendo su costo, para que administre, brinde soporte, mantenimiento, actualización y garantice el funcionamiento del Sistema de Información de Redvolución, el Sitio Web del proyecto, la Mesa de Ayuda, y la Plataforma LMS – Moodle, según las especificaciones señaladas por el Min TIC.

Ruta Metodológica

Redvolución desarrollará en la vigencia 2020 su línea estratégica Voluntariado a partir de una metodología de inspiración, la cual consiste en identificar personas que desean participar activamente en el cambio de sus comunidades, motivándolos a identificar en sus entornos inmediatos las necesidades, deseos y aspiraciones de las personas y, motivar en ellos el uso de las TIC, especialmente de Internet, como herramienta para elevar la calidad de vida de los ciudadanos. Redvolución ofrece a los voluntarios la posibilidad de acercarse a uno o más miembros de su familia y/o comunidad cercana para inspirarlos a ingresar al mundo digital y gozar de las ventajas y oportunidades que ofrece dicho entorno.

Ruta metodológica de Implementación del Proyecto Redvolución

Fase 1- Alistamiento

1. Planeación del proceso de implementación del Proyecto.
2. Conformación del equipo de trabajo.
3. Jornada de formación virtual al equipo completo de trabajo que participará en el proyecto, el operador dispondrá de la herramienta que considere más efectiva para el desarrollo de la misma (por ejemplo, Google Meet, Zoom, Facebook Live, Teams).

El proceso de sensibilización y formación en el tema del proyecto, también debe incluir el manejo de las herramientas tecnológicas, lineamientos pedagógicos y metodológicos que describan pautas, por ejemplo, de los mínimos requeridos para el desarrollo de las historias inspiradoras con calidad (de audio, visual, que muestre realmente el proceso de



inspiración efectuado por el voluntario, y cómo el inspirado aplica los conocimientos recibidos), entrega vía correo electrónico, y guía en el uso de los formatos y su respectiva sistematización, entre otros.

4. Construcción del plan de trabajo, la hoja de ruta y cronograma del proyecto, así como el plan de alianzas.
5. Implementación del plan de alianzas, generación de acciones de acercamiento a los actores de interés como instituciones, empresas, organizaciones, entidades públicas y privadas, entre otros; socialización del proyecto, y generación de compromisos.

Fase 2 – Implementación del Proyecto Redvolución

a. Socialización del Proyecto

El contratista contactará a los presidentes, coordinadores, administradores, o quien se delegue para tal fin, de las empresas, organizaciones, instituciones, entre otros, con las que se hayan generado las alianzas en la fase anterior, y le socializará la metodología de inspiración.

En caso de mostrar interés en participar, se acordarán compromisos, se definirá el o los responsables del proyecto en cada institución, entidad, organización, empresa, donde se implementará, y se establecerá el plan de trabajo. A través de certificados y/o actas y/o correos electrónicos, se expresará la aceptación en participar.

Nota: el certificado y/o acta y/o correo electrónico de aceptación deberá integrar el nombre del gerente, presidente, coordinador, o representante legal correspondiente, el de la persona que se designa como responsable por parte de la institución, empresa, organización, etc. que acompañará el proceso de implementación de la estrategia, con la asistencia del oficial de campo, donde se exprese la aceptación de participar en Redvolución y los acuerdos de las partes. Esta evidencia será entregada al Min TIC de manera digital.

Posteriormente, según el plan de trabajo y las condiciones requeridas, se llevará a cabo la charla introductoria mediante la cual se explicará el enfoque y objetivos generales del proyecto a los asistentes, y se buscará motivarlos a ser parte de Redvolución para que inspiren a personas de su entorno inmediato en el uso y apropiación de internet y las TIC, y con este proceso aportar al mejoramiento de la calidad de vida de sus comunidades.

b. Proceso de Formación

Con el grupo de inscritos en la etapa anterior, se desarrolla el proceso de formación virtual, en el cual se les brindará herramientas metodológicas y conceptuales para que logren inspirar efectivamente a uno o varios miembros de su comunidad (incluyendo orientación básica para el traslado claro y asertivo de conocimientos al inspirado, tomando en cuenta que los voluntarios en su mayoría no son pedagogos).

Los participantes inscritos realizarán el curso virtual a través del cual podrán identificar y caracterizar las personas a inspirar en el uso y apropiación de las TIC, examinando cuáles son sus intereses y necesidades, detallando objetivos, y posibles herramientas TIC que podrían satisfacer esa necesidad, o ayudarles a alcanzar sus objetivos; así como construir el plan de trabajo para desarrollar la inspiración;

Todo el proceso se realiza con el acompañamiento del responsable del proyecto en cada institución, empresa, organización, y del oficial de campo local por parte del contratista, que estará listo para responder dudas, y acompañar a los voluntarios en la efectiva implementación del proceso de inspiración, así como garantizar el cumplimiento de las actividades y productos esperados.



Nota: paralelamente a los talleres virtuales, el contratista realizará la actualización quincenal de la base de datos por municipio/ciudad y departamento, según las especificaciones de la supervisión del contrato.

c. Proceso de Inspiración a la Comunidad

- Desarrollo e implementación de la inspiración a la persona o grupo de personas seleccionadas por parte del inspirador participante.
- Elaboración, edición, y cargue de las historias, cada participante hará el cargue de la historia directamente.

d. Certificación

Los participantes del proyecto descargarán sus certificados al cargar en el sistema su historia inspiradora al culminar la formación virtual.

Fase 3- Sistematización y Cierre del Proceso

El proceso de sistematización de los datos de los voluntarios inspiradores y de los inspirados (ficha técnica, base de datos) y los soportes respectivos, deben irse procesando de forma paralela a la implementación del proceso de inspiración; la tabla consolidada (según especificaciones entregadas por la supervisión del contrato con base al direccionamiento del área de Planeación del MinTIC) debe actualizarse quincenalmente, según las especificaciones entregadas por Min TIC, y enviarse a la supervisión del contrato. El contratista entregará un informe con las conclusiones de la sistematización de los datos e información producidos en el desarrollo del contrato.

3.3. Contexto técnico

Para los procesos de inspiración en el uso de Internet y las estrategias de masificación para la apropiación de herramientas, se han identificado los siguientes conceptos fundamentales:

Inspiración: del latín *inspiratio*, definida por la Real Academia de la Lengua en su *Diccionario de la lengua española* como: “Acción y efecto de inspirar o inspirarse, (...) es el estímulo que anima la labor creadora (...)”. La inspiración se lleva a cabo a través de la implementación de una metodología teórico práctica, que busca promover el uso de Internet para aportar al cierre de la brecha digital en Colombia a través de la identificación de elementos que motiven a quienes, por temor a la tecnología, desconocimiento, o falta de instrucción, no hacen uso de las TIC y, por ende, no tienen acceso a los servicios y ventajas que ofrecen, y que pueden mejorar su calidad de vida como individuos y en comunidad.

Oficiales regionales y oficiales de campo: a los profesionales que implementan el proyecto en territorio (de manera virtual), motivando a los participantes para que inspiren a aquellos que no utilizan el internet o las TIC, y por ende, no se benefician de los servicios que ofrecen estas herramientas y canales tecnológicos y de información, por esta razón, los participantes que han recibido la formación como voluntarios se denominan *inspiradores*.

Inspirado: todas las personas sensibilizadas por el proyecto Redvolución a través de la metodología descrita en el presente documento, para que, con posterioridad al proceso, tengan también la motivación, la voluntad y las herramientas para convertirse en inspiradores, transmitiendo sus conocimientos sobre el manejo de internet a otros miembros de la población que se encuentren por fuera del mundo digital.

Masificación de internet: las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), han dejado de ser tecnologías exclusivas y se han convertido en herramientas esenciales para el desarrollo de los países. Como lo confirman varios estudios,



el progreso de la industria TIC y la masificación del uso de Internet, traen consigo importantes beneficios sociales y económicos. El impacto positivo de las TIC es especialmente importante en los países en vía de desarrollo.

Distintos estudios han encontrado que existe una correlación directa entre la penetración y el uso de Internet, la apropiación de las TIC, la generación de empleo y la reducción de la pobreza (UNCTAD, 2010). El crecimiento de la industria TIC genera nuevos empleos en los países en vías de desarrollo, en contraste con los empleos que forjan sectores tradicionales como las manufacturas y la agricultura, los puestos de trabajo relacionados con las TIC están alineados con las economías de servicio.

La 11ª edición del Índice Mundial de Innovación, realizada en 2018, mide de manera cuantitativa los modos de estimular la actividad innovadora que impulsa la economía mundial, no sólo los países en vías de desarrollo se benefician de la masificación de Internet, potencias mundiales como China y Estados Unidos usan las TIC para hacer crecer sus economías. De acuerdo a cifras de Pew Research Center, la penetración de Internet en Norteamérica cerró en un 89% durante el 2018.

El Índice Mundial de Innovación, clasifica a 126 economías bajo la lupa de 80 indicadores, entre ellos, la creación de aplicaciones para teléfonos inteligentes, el gasto educativo y solicitudes de derechos de propiedad intelectual.

La posición número 17 de China, demuestra que las políticas económicas que dan prioridad al ingenio, la investigación y el desarrollo tecnológico, están destinadas a crecer. En cuanto a Estados Unidos, si bien ha descendido al puesto número 6 en el Índice Mundial de Innovación de 2018, el país es una verdadera fuente de innovación que ha forjado a algunas de las empresas más importantes de alta tecnología e innovación a nivel mundial.

Según el artículo titulado: “La necesidad de Masificar Internet en Colombia”⁷, publicado en la página web del MinTIC: “(...) estudios del Banco Mundial revelan que un aumento en la penetración de Internet del 10 % aumenta el Producto Interno Bruto de forma importante en países de bajo y mediano ingreso (...). El texto también revela que: “(...) el desarrollo de la industria TIC es también importante para aumentar la competitividad de un país (...)”.

Economía digital: este término fue acuñado en 1995 en el libro: *La Economía Digital: Promesa y peligro en la Era de la Inteligencia en Redes*, del escritor Don Tapscott. En este texto se argumenta cómo Internet puede cambiar el modo de hacer negocios en el mundo. El libro, resalta la manera en que esta nueva economía, se construye como un ecosistema en el que confluyen: la infraestructura de las redes de comunicación, los servicios de procesamiento, las tecnologías web y los usuarios finales (individuos, empresas, gobierno). En la actualidad, la *Economía Digital* se entiende como la rama de la economía que estudia el costo marginal nulo de bienes intangibles vía Internet.

Los beneficios de la economía digital son:

- Beneficios y dividendos económicos, en ámbitos como la productividad, el crecimiento y el empleo. Impacto social en la educación, los servicios de salud y el acceso a la información.
- Las empresas mejoran los procesos productivos y reducen costos.
- Los gobiernos otorgan a los ciudadanos mejores servicios públicos y son más eficientes en materia de transparencia, también reducen costos de operación que tienen que ver con iniciativas de gobierno digital.
- Los consumidores acceden a más información y por tanto tienen mayor capacidad de elegir lo que van a consumir. También pueden acceder por medio de Internet a información que tiene que ver con servicios públicos y comunicación.
- Los usuarios podrán encontrar opciones de empleo y negocios por medio de la red.

3.4. Contexto económico

Los servicios objeto de este contrato se han enmarcado de acuerdo con los códigos estándar de productos y servicios de

⁷ En: <https://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-1513.html>



las Naciones Unidas (UNSPSC) dentro del sector de *Productos de Uso Final y Servicios*; como parte de los productos, enmarcados en difusión de TIC, y como parte de los servicios educativos y de formación, así como, servicios políticos y asuntos cívicos como lo muestra la siguiente tabla:

Grupo	Segmento	Familia	Clases	Códigos
Servicios (F)	Servicios Educativos y de Formación (86)	Formación Profesional (10)	Servicios de capacitación vocacional científica (16)	86101600
		Formación Profesional (10)	Servicios de capacitación vocacional no científica (17)	86101700
		Sistemas educativos alternativos (11)	Servicios de aprendizaje a distancia (15)	86111500
			Educación de adultos (16)	86111600
		Instituciones Educativas (12)	Escuelas elementales y secundarias (15)	86121500
			Colegios Menores (16)	86121600
			Universidades y Politécnicos (17)	86121700
			Escuelas Profesionales (18)	86121800
	Servicios Políticos y asuntos cívicos (93)	Instalaciones educativas (14)	Tecnología educacional (17)	86141700
		Servicios Comunitarios y sociales (14)	Desarrollo y servicios sociales (15)	93141500
			Cultura (17)	93141700

3.4.1. Aspectos generales del mercado

Los resultados que presenta el DANE en el siguiente gráfico corresponden a la información básica sobre la tenencia y uso de TIC recopilada en la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) período 2018. Las preguntas sobre TIC se relacionaron con la tenencia de diferentes bienes y servicios TIC a nivel del hogar, así como las actividades, frecuencias y lugares relacionados con el uso de Internet, en personas entre un rango de 5 y más años de edad en el hogar. El tamaño de muestra de la ECV 2018 fue de 89.522 hogares.

En el gráfico se puede apreciar en qué departamentos se concentra el mayor porcentaje de personas que usan las TIC, aproximadamente en 11 departamentos el 60% o más de la población tienen acceso y usan las TIC, por ende, en los 21 departamentos restantes detentan los porcentajes más bajos de población que utiliza las TIC. En conclusión, el 65,6% de los departamentos del país tienen los niveles más bajos de uso de las TIC (entre 0% y 60% de sus pobladores), por lo que aún se encuentra la necesidad de abarcar la mayor parte del territorio nacional con iniciativas como Redvolución, con presencia en los 32 departamentos del país.

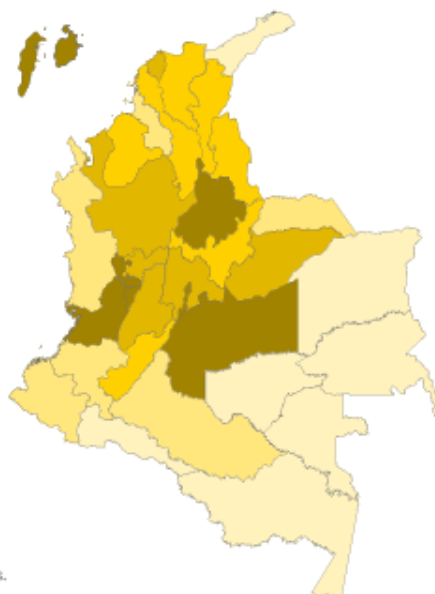
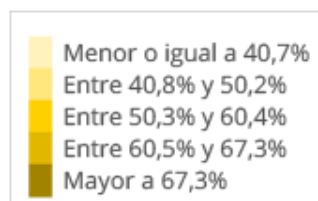
Indicadores básicos de TIC en Hogares - Información Departamental 2018



Indicadores básicos de TIC en Hogares

Proporción de personas de 5 y más años de edad que usaron Internet en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo.

Total departamental - 2018



Nota: Los rangos especificados en este gráfico fueron calculados por quintiles.

Fuente: DANE, Encuesta de Calidad de Vida, 2018.

Según cifras del DANE del 2019, la economía colombiana medida en términos del Producto Interno Bruto ha presentado tasas de crecimiento positivas, y evidencia una leve recuperación de la economía respecto a los años anteriores como se muestra en la siguiente tabla⁸.

(PIB) Producto Interno Bruto - enfoque de la producción

Tasa de crecimiento anual - Series original y corregida de efecto estacional y calendario (2019^{pr} - 2017)



De acuerdo al boletín Técnico del DANE, el Producto Interno Bruto creció un 3,3% en el 2019 frente al 2018; las actividades económicas que más contribuyeron a esta dinámica, son las siguientes:

⁸ DANE, Boletín Técnico, Producto Interno Bruto (PIB) Cuarto Trimestre de 2019.

En: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim19_produccion_y_gasto.pdf



- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 4,9% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales crece 4,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,7%.

Valor agregado por actividad económica - Tasas de crecimiento en volumen¹ – 2019

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Año corrido	Anual	Trimestral
	2019 ^{Pr} / 2018 ^P	2019 ^{Pr} - IV / 2018 ^P - IV	2019 ^{Pr} - IV / 2019 ^{Pr} - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,0	3,9	1,5
Explotación de minas y canteras	2,1	2,0	-0,7
Industrias manufactureras	1,6	1,4	0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,8	2,7	0,3
Construcción	-1,3	-0,1	1,9
Comercio al por mayor y al por menor ³	4,9	4,7	0,2
Información y comunicaciones	1,7	0,4	1,2
Actividades financieras y de seguros	5,7	4,6	-1,6
Actividades inmobiliarias	3,0	2,8	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	3,7	3,6	0,0
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,9	4,9	1,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	3,4	2,4	0,0
Valor agregado bruto	3,2	3,2	0,4
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,6	5,3	1,0
Producto Interno Bruto	3,3	3,4	0,5

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^{Pr} preliminar

^P provisional

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

³Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

⁴Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

⁵Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

⁶Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Fuente: DANE, *Boletín Técnico, Producto Interno Bruto (PIB)*, Cuarto Trimestre de 2019. En:
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim19_produccion_y_gasto.pdf

3.4.2. Información y comunicaciones

Para el año 2019 el valor agregado de la actividad *información y comunicaciones* crece 1,7% en su serie original, comparado con el mismo período del 2018. En el cuarto trimestre de 2019 el valor agregado de la actividad información y comunicaciones crece en 0,4% en su serie original, comparado con el mismo período de 2018.

Para la serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado crece 1,2% respecto al trimestre inmediatamente anterior, como se puede observar en la siguiente tabla:



Información y comunicaciones - Tasas de crecimiento en volumen - 2019

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Año corrido	Anual	Trimestral
	2019 ^{pr} / 2018 ^p	2019 ^{pr} - IV / 2018 ^p - IV	2019 ^{pr} - IV / 2019 ^{pr} - III
Información y comunicaciones	1,7	0,4	1,2
Fuente: DANE, Cuentas nacionales			
^{pr} preliminar			
^p provisional			
¹ Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015			

Fuente: DANE, Boletín Técnico, Producto Interno Bruto (PIB), Cuarto Trimestre de 2019.

El sector *Información y Comunicaciones* aportó como valor agregado al PIB, al IV trimestre del 2019, un 0,1%^{pr}, con una tasa de crecimiento anual del 1,7%^{pr}, como se observa en la tabla desarrollada por el DANE:

Contribución al valor agregado por sector – IV trimestre 2019

	Serie original	
	Tasa de crecimiento anual	Contribución al valor agregado*
	2019 ^{pr} - IV / 2018 ^p - IV	2019 ^{pr} / 2018 ^p
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,0	0,1
Explotación de minas y canteras	2,1	0,1
Industrias manufactureras	1,6	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,8	0,1
Construcción	-1,3	-0,1
Comercio al por mayor y al por menor ³	4,9	0,9
Información y comunicaciones	1,7	0,1
Actividades financieras y de seguros	5,7	0,3
Actividades inmobiliarias	3,0	0,3
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	3,7	0,3
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,9	0,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	3,4	0,1
Valor agregado bruto	3,2	3,2
Fuente: DANE, Cuentas nacionales		
^{pr} preliminar		
^p provisional		
* Por efecto de redondeo, la suma de las contribuciones puede diferir del total		
¹ Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.		
² Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.		
³ Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.		
⁴ Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.		
⁵ Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.		
⁶ Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.		

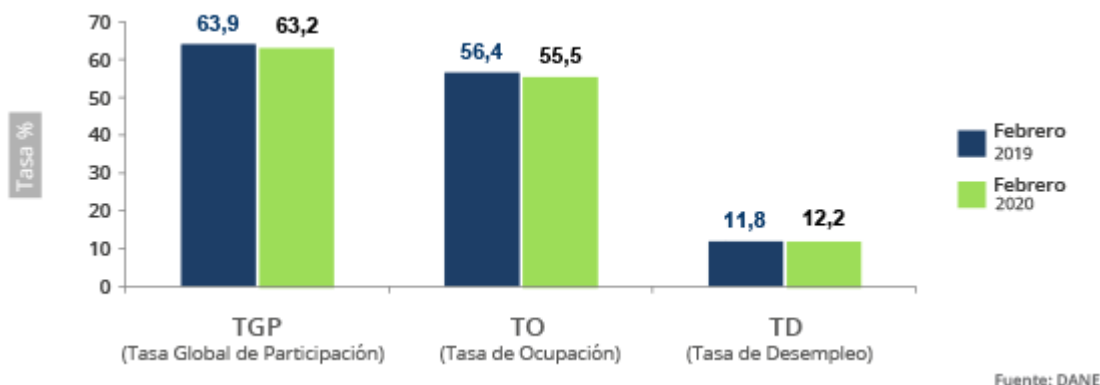
Fuente: DANE, Boletín Técnico, Producto Interno Bruto (PIB), Cuarto Trimestre de 2019. En: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim19_produccion_y_gasto.pdf



3.4.3 Empleo

Para febrero del 2020 la tasa de desempleo fue de 12,2%, la tasa global de participación alcanzó un 63,2% y la tasa de ocupación el 55,5%. En el mismo mes del año anterior (2019) estas tasas fueron de 11,8%, 63,9% y 56,4%, respectivamente.

Tasa global de participación, ocupación y desempleo – Total nacional (febrero / 2019-2020)

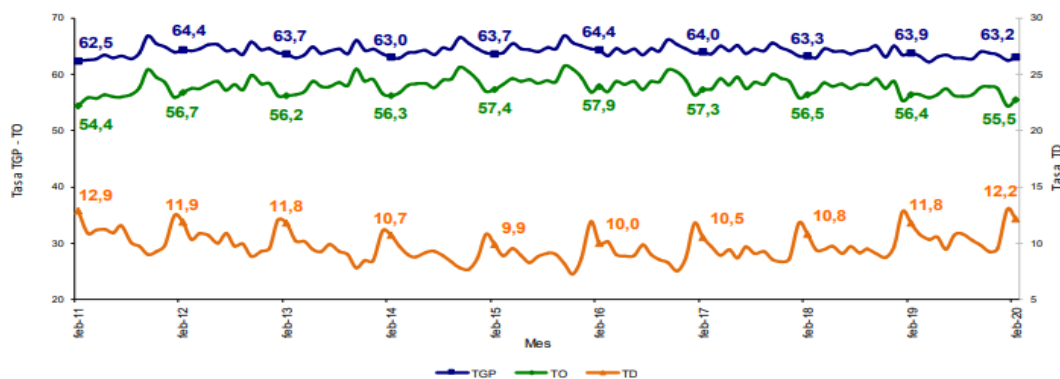


Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), febrero de 2020.

En febrero de 2020, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 11,5%, la tasa global de participación 65,9% y la tasa de ocupación 58,3%. Para el mismo mes de 2019 se ubicaron en 12,4%, 65,8% y 57,6%, respectivamente.

Frente al comportamiento de la tasa global de participación, ocupación, y desempleo, pueden observarse las variaciones anuales (febrero 2011/2020):

Tasa global de participación, ocupación, y desempleo – Total nacional



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), febrero de 2020.

La población ocupada en las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10.808 miles de personas. Las ramas de actividad económica que tuvieron mayor participación en los ocupados de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fueron: Comercio y



reparación de vehículos; Industrias manufactureras y Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana. Estas tres ramas concentraron 48,7% de la ocupación.

La mayor variación positiva de los ocupados se presentó en Otras ramas (agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; explotación de minas y canteras; y suministro de electricidad gas, agua y gestión de desechos) con 13,0%, seguida de las ramas de Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos con 7,1% e Industrias manufactureras con 6,7%. Las ramas de Industrias Manufactureras y Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos fueron las de mayor aporte positivo y en conjunto contribuyeron con 1,5 puntos porcentuales a la variación de la población ocupada en las 13 ciudades y áreas metropolitanas.

En el siguiente gráfico se observa la distribución porcentual, variación porcentual y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad, del total de 13 ciudades y áreas metropolitanas:

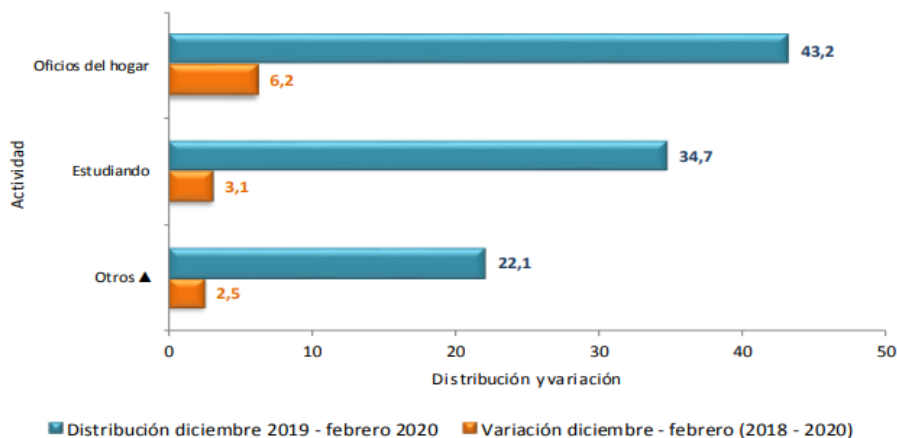
Población ocupada por actividad / diciembre-febrero (2020/2018)

Rama de actividad	Distribución (%)	Variación (%)	Contribución (p.p)
Total 13 ÁREAS	100,0	2,3	2,3
Industrias manufactureras	14,7	6,7	0,9
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	9,3	7,1	0,6
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	12,8	3,2	0,4
Transporte y almacenamiento	8,2	4,6	0,4
Construcción	7,5	4,2	0,3
Alojamiento y servicios de comida	7,7	3,1	0,2
Otras ramas*	2,0	13,0	0,2
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	10,1	0,0	0,0
Actividades inmobiliarias	2,0	-2,9	-0,1
Información y comunicaciones	2,2	-7,5	-0,2
Actividades financieras y de seguros	2,2	-11,4	-0,3
Comercio y reparación de vehículos	21,2	-1,7	-0,4

Fuente: DANE, *Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)*, febrero de 2020.

Nota: ^Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente del total de la variación de los ocupados. P.p: Puntos porcentuales. * Otras ramas: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; explotación de minas y canteras; y suministro de electricidad gas, agua y gestión de desechos. La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".

Distribución y variación de la población inactiva Total nacional Diciembre – febrero (2020/2019)



Fuente: DANE, *Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)*, febrero de 2020.



3.4.4. Inflación

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) reportó que el alza del índice de Precios del Consumidor (IPC) en enero 2020 fue de 0,42%, lo que se tradujo en una cifra anual de 3,62%. El primer dato está en línea con las expectativas de los analistas, el dato anualizado estuvo por debajo de lo que proyectaba el mercado, que esperaban que la cifra fuera de 3,79%. Los sectores que más crecieron en el primer mes del año fueron los rubros de restaurantes y hoteles; alimentos y bebidas no alcohólicas y transporte, con alzas de 0,87%; 0,76% y 0,70%. El cuarto punto fue el de bienes y servicios diversos, donde un monto importante fue el de comidas fuera del hogar.

En los puntos que detentaron aportes más bajos están educación, con una variación nula; y alojamiento, agua, electricidad, gas, y otros combustibles. Según el DANE⁹, los servicios públicos están por debajo de lo normal porque las empresas dependen menos de las compras en bolsa de energía, lo que hace que se mantengan más los precios a los consumidores.

Variación total IPC



Fuente: DANE, *Boletín Técnico Índice de Precios al Consumidor (IPC)*, enero de 2020.

3.5. Contexto legal y regulatorio

En Colombia, el Voluntariado y la función social de la educación se encuentran regulados por las siguientes normas y decretos:

- Ley 720 de 2001, por medio de la cual se reconoce, promueve y regula la acción voluntaria de los ciudadanos colombianos.
- Ley 115 de 1994, por la cual se expide la Ley General de Educación. La presente Ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público.
- Decreto 1860 de 1994, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos

⁹ Diario La República, *Inflación de enero de 2020 fue de 0,42%, en línea con la expectativa de los analistas*, entrevista a Juan Daniel Oviedo, director del DANE. Miércoles 05 de febrero del 2020. En: <https://www.larepublica.co/economia/inflacion-de-enero-de-2020-fue-de-042-segun-el-dane-en-linea-con-la-expectativa-de-los-analistas-2961069>.



y organizativos generales.

- Ley 30 de 1992, Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.
- Conpes 2945 de 1997, En el que se propone un conjunto de políticas, estrategias y acciones sobre la capacitación y el desarrollo tecnológico como política de Estado.
- Ley 1064 de 2006, Por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano establecida como educación no formal en la ley general de educación.
- Decreto 2888 de 2007, Por el cual se reglamenta la creación, organización y funcionamiento de las instituciones que ofrezcan el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano, antes denominado *educación no formal*, se establecen los requisitos básicos para el funcionamiento de los proyectos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 4904 de 2009, Por el cual se reglamenta la organización, oferta y funcionamiento de la prestación del servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1075 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación Libro 2 - Parte 6 "Reglamentación de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano" (Decreto 4904 de 2009).

4. Estudio de la demanda

En el marco del proyecto Redvolución, el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha celebrado diferentes contratos. A continuación, se presenta un resumen de estos procesos de contratación:

Número de proceso	Fecha de Celebración	OBJETO	CUANTÍA	ESTADO
386- 2011	05/10/2011	Aunar esfuerzos administrativos, financieros, humanos y técnicos para impulsar la fase pre operativa de la estrategia Promotores Digitales en el territorio nacional.	\$ 296.068.192	Celebrado
451- 2012	27/04/2012	Las partes acuerdan aunar esfuerzos administrativos, financieros, humanos y técnicos para desarrollar conjuntamente la primera fase operativa del Proyecto Redvolución en todo el territorio Nacional.	\$ 827.354.350	Celebrado
456- 2013	05/03/2013	Aunar esfuerzos administrativos, financieros, humanos y técnicos para desarrollar conjuntamente la segunda fase operativa que representa el inicio de la masificación del Proyecto Redvolución en todo el territorio nacional	\$1.566.144.767	Celebrado
380- 2014	23/01/2014	Aunar esfuerzos administrativos, financieros, humanos y técnicos para desarrollar conjuntamente la tercera fase operativa que presenta la consolidación del Proyecto Redvolución en todo el territorio nacional.	\$2.871.016.120	Celebrado
361- 2015	26/02/2015	Aunar esfuerzos administrativos, financieros, humanos y técnicos para desarrollar según lo establecidos en el Plan Vive Digital 2014 – 2018 la iniciativa Redvolución a través de la cual se busca inspirar el uso de internet en toda la población colombiana, especialmente en aquellas personas que aún no han ingresado al mundo digital en todo el territorio nacional.	\$3.000.000.000	Celebrado
441-2016	24/02/2016	Aunar esfuerzos, humanos, técnicos, administrativos y financieros para el diseño e implementación de una estrategia transversal que permita inspirar el uso del internet y la apropiación e innovación de las TIC.	\$3.722.000.000	Celebrado



Número de proceso	Fecha de Celebración	OBJETO	CUANTÍA	ESTADO
845 - 2017	14/09/2017 (Vigencia futura con terminación a 31 julio del 2018)	Contratar el fortalecimiento de las capacidades nacionales, regionales y locales en el uso efectivo y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones y reducir la brecha digital a través de la implementación y desarrollo del Proyecto Redvolución.	\$5.189.750.000	Celebrado
728-2019	16/09/2019	Realizar la implementación del proyecto REDVOLUCIÓN, para potenciar el uso de internet, y promover su uso y apropiación en el territorio nacional, con el fin de reducir la brecha digital en Colombia.	\$1.509126.536	Celebrado

En el marco de estas adquisiciones, el proyecto Redvolución consiguió los siguientes resultados, en términos de personas inspiradas en el uso y apropiación de Internet.

Personas inspiradas por vigencia

Año	Personas Inspiradas
2011	No aplica
2012	5.484
2013	7.070
2014	51.713
2015	87.344
2016	189.833
2017	160.362
2018	266.704
2019	70.595
Total	839.105

4.1. Adquisiciones previas de otras entidades

A continuación, se relacionan algunas entidades de orden regional con adquisiciones similares, diferentes al Fondo Único de Tecnologías de Información y Comunicaciones – FONTIC:

RISARALDA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PEREIRA

Información General del Proceso

Tipo de Proceso	Licitación Pública
Estado del Proceso	Celebrado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[88] Servicios Educativos y de Formación
Familia	[8813] Servicios educativos especializados
Clase	[881319] Escuelas para gente con discapacidades

Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar

PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE APOYO PEDAGÓGICO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES ENCONTRADAS EN LAS INSTITUCIONES OFICIALES DEL MUNICIPIO DE PEREIRA, DE CONFORMIDAD A LAS DISCAPACIDADES, TALENTOS Y EXCEPCIONALIDADES; PARA LA PLANEACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE (DUA) Y LOS PLANES INDIVIDUALES DE AJUSTES RAZONABLES (PIAR) PERTINENTES A LA VIGENCIA 2018

Cuantía a Contratar	\$ 1.990.223.235
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Prestación de Servicios

Respaldos Presupuestales Asociados al Proceso



El futuro digital
es de todos

Gobierno
de Colombia
MinTIC

NARIÑO - GOBERNACIÓN

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Licitación Pública
Estado del Proceso	Terminado Anormalmente después de Convocado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[86] Servicios Educativos y de Formación
Familia	[8613] Servicios educativos especializados
Clase	[861319] Escuelas para gente con discapacidades
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE APOYO PARA LA ATENCIÓN EDUCATIVA A POBLACIÓN QUE ENCUENTRA BARRERAS EN EL APRENDIZAJE Y LA PARTICIPACIÓN, CON EL OBJETO DE ATENDER LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS Y CURRICULARES, LOS PROCEDIMIENTOS, LAS ESTRATEGIAS Y LAS METODOLOGIAS QUE FAVOREZCAN EL APRENDIZAJE DE TODOS LOS ESTUDIANTES DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO
Cuantía a Contratar	\$ 1.899.114.287
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Prestación de Servicios

BOGOTÁ D.C. - SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONOMICO

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Licitación Pública
Estado del Proceso	Liquidado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[86] Servicios Educativos y de Formación
Familia	[8610] Formación profesional
Clase	[861017] Servicios de capacitación vocacional no - científica
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	PRESTAR LOS SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL PLAN DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN A TENDEROS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ
Cuantía a Contratar	\$ 1.373.792.816
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Prestación de Servicios
Respaldos Presupuestales Asociados al Proceso	

NARIÑO - GOBERNACIÓN

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Licitación Pública
Estado del Proceso	Adjudicado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[86] Servicios Educativos y de Formación
Familia	[8613] Servicios educativos especializados
Clase	[861319] Escuelas para gente con discapacidades
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE APOYO PARA LA ATENCIÓN EDUCATIVA A POBLACIÓN QUE ENCUENTRA BARRERAS EN EL APRENDIZAJE Y LA PARTICIPACIÓN, CON EL OBJETO DE ATENDER LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS Y CURRICULARES, LOS PROCEDIMIENTOS, LAS ESTRATEGIAS Y LAS METODOLOGIAS QUE FAVOREZCAN EL APRENDIZAJE DE TODOS LOS ESTUDIANTES DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO
Cuantía a Contratar	\$ 1.415.813.400
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Prestación de Servicios



5. Estudio de la oferta

Los proveedores del mercado, para implementar Redvolución deben tener la solvencia financiera para poder soportar el proyecto, la experiencia en brindar herramientas pedagógicas en TIC, y la capacidad de cobertura a nivel nacional. A continuación, se relacionan algunas características que se tuvo en cuenta al realizar el estudio de la oferta:

Instituciones de educación superior (IES)

Las instituciones de educación superior cuentan con el reconocimiento oficial como prestadoras del servicio público de la educación superior en el territorio colombiano, de acuerdo con las normas legales establecidas en La Ley 30 de 1992.

Es importante señalar que, con fundamento en la Ley 749 de 2002¹⁰ y lo dispuesto en el Decreto 2216 de 2003¹¹, las instituciones técnicas profesionales y las instituciones tecnológicas pueden ofrecer y desarrollar programas y/o proyectos académicos por ciclos propedéuticos y hasta el nivel profesional, en las áreas del conocimiento señaladas en la ley, mediante el trámite de Redefinición Institucional, el cual se adelanta ante el Ministerio de Educación Nacional y se realiza con el apoyo de pares académicos e institucionales y con los integrantes de la Comisión Nacional Intersectorial para el Aseguramiento de la Educación Superior (CONACES), y termina con una resolución ministerial que las autoriza para hacerlo.

- Clasificación de las instituciones de educación superior (IES)¹²

Las IES se clasifican en: A, según su carácter académico, y B, según su naturaleza jurídica.

Clasificación A:

El carácter académico constituye el principal rasgo que desde la constitución (creación) de una institución de educación superior define y da identidad respecto de la competencia (campo de acción) que en lo académico le permite ofertar y desarrollar programas de educación superior, en una u otra modalidad académica.

Según su carácter académico, las Instituciones de Educación Superior (IES) se clasifican en:

- Instituciones Técnicas Profesionales
- Instituciones Tecnológicas
- Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas
- Universidades

Ese último carácter académico (el de universidad) lo pueden alcanzar por mandato legal (Art. 20 Ley 30) las instituciones que, teniendo el carácter académico de instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, cumplan los requisitos indicados en el artículo 20 de la Ley 30 de 1992, los cuales están desarrollados en el Decreto 1212 de 1993.

Las modalidades de formación a nivel de pregrado en educación superior son:

- Modalidad de Formación Técnica Profesional (relativa a programas técnicos profesionales)
- Modalidad de Formación Tecnológica (relativa a programas tecnológicos)
- Modalidad de Formación Profesional (relativa a programas profesionales)

¹⁰ Por la cual se organiza el servicio de educación superior en las modalidades de formación técnica, profesional y tecnológica

¹¹ Por el cual se establecen los requisitos para la redefinición y el cambio de carácter académico de las instituciones técnicas profesionales y tecnológicas, públicas y privadas y se dictan otras disposiciones

¹² Ministerio de Educación Nacional, Instituciones de Educación Superior (IES), febrero de 2010. En: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-217744.html>



De acuerdo con el carácter académico, y como está previsto en la Ley 30 de 1992, y en el artículo 213 de la Ley 115 de 1994, las Instituciones de Educación Superior (IES) tienen la capacidad legal para desarrollar los programas académicos así:

a. Instituciones técnicas profesionales:

- A nivel de pregrado: programas técnicos profesionales.
- A nivel de posgrado: especializaciones técnicas profesionales.

b. Instituciones tecnológicas:

- A nivel de pregrado: programas técnicos profesionales y programas tecnológicos.
- A nivel de posgrado: especializaciones técnicas profesionales y especializaciones tecnológicas.

c. Instituciones universitarias o escuelas tecnológicas:

- A nivel de pregrado: programas técnicos profesionales, programas tecnológicos y programas profesionales.
- A nivel de posgrado: especializaciones técnicas profesionales, especializaciones tecnológicas y especializaciones profesionales.

d. Universidades:

- A nivel de pregrado: programas técnicos profesionales, programas tecnológicos y programas profesionales.
- A nivel de posgrado: especializaciones técnicas profesionales, especializaciones tecnológicas, especializaciones profesionales y maestrías y doctorados, siempre que cumplan los requisitos señalados en los artículos 19 y 20 de la Ley 30 de 1992.

Clasificación B:

Según la naturaleza jurídica, la cual define las principales características que desde lo jurídico y administrativo distinguen a una y otra persona jurídica y tiene que ver con el origen de su creación. Es así que con base en este último aspecto las instituciones de educación superior son privadas o son públicas.

Las instituciones de educación superior de origen privado deben organizarse como personas jurídicas de utilidad común, sin ánimo de lucro, organizadas como **corporaciones, fundaciones o instituciones de economía solidaria**_(las cuales aún no han sido reglamentadas).

Las instituciones de educación superior públicas o estatales se clasifican, a su vez en:

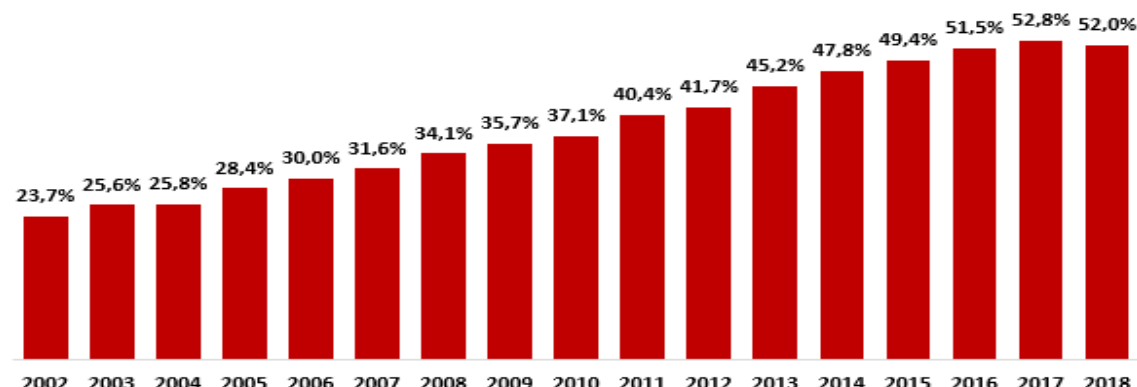
- **Establecimientos públicos**
- **Entes universitarios autónomos**

Los establecimientos públicos tienen el control de tutela general como establecimiento público, y los entes universitarios autónomos gozan de prerrogativas de orden constitucional y legal que, inclusive desde la misma jurisprudencia, ha tenido importante desarrollo en cuanto al alcance, incluso al señalar que se trata de organismos que no pertenecen a ninguna de las ramas del poder público. Los entes universitarios autónomos tienen autonomía especial en materia de contratación, régimen especial salarial para sus docentes (Decreto 1279/02), un manejo especial en materia presupuestal y aportes puntuales por parte del Gobierno Nacional (Art. 87 Ley 30 de 1992).

Por otro lado, la tasa de cobertura de las instituciones educativas de educación superior han elevado sus índices de cubrimiento en el territorio nacional, a continuación un gráfico en el que se observa dicho crecimiento en un período del 2002 al 2018:



Tasa de cobertura en educación superior en Colombia



Fuente: SNIES - MEN - Proyecciones de población DANE

Fecha de corte de la información: junio de 2019

Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH)

Por otro lado, para el estudio de la oferta realizado se toma en cuenta también la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH), establecida como **educación no formal**, en el marco de la Ley General de Educación (Ley 1064 de 2006), que señala las normas dirigidas al apoyo y fortalecimiento de este tipo de educación, desde el Decreto 2888 de 2007, “(...) por el cual se reglamenta la creación, organización y funcionamiento de las instituciones que ofrezcan el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano, antes denominado educación no formal, se establecen los requisitos básicos para el funcionamiento de los proyectos (...)”; así como el Decreto 4904 de 2009, y el Decreto 1075 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.

La formación para el trabajo es el proceso formativo no formal por cual las personas obtienen conocimientos, desarrollan habilidades y destrezas con el fin de mejorar sus oportunidades de empleabilidad o alcanzar mejores niveles en el ámbito laboral. Desde el Ministerio de Educación Nacional, a través del Sistema de Información de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (SIET), se conocen los datos básicos de las Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (IETDH) a nivel nacional, a mayo del 2020¹³, señalando las siguientes cifras:

 La educación es de todos Mineducación Resumen Datos Sistema de Información de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano* Grupo Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano Viceministerio de Educación Superior Ministerio de Educación Nacional					
Departamento/Secretarías de Educación Certificadas	Total SIET	Total ETDH	Certificado Calidad	Certificado Calidad Vigente	Centros de Enseñanza Automovilística
Total general	4.727	3.936	586	325	791
*CIFRAS PRELIMINARES					

Fuente: Sistema de Información de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano – SIET, 04 de mayo del 2020.

Según la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) realizada por el DANE, en su Boletín Técnico publicado en septiembre

¹³ Ministerio de Educación Nacional – Sistema de Información para el Trabajo y el Desarrollo Humano. Actualizado el 14 de febrero del 2019. En: https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-57273.html?_noredirect=1



del 2019¹⁴, en relación al Módulo de Formación para el Trabajo, donde se registran las personas que en los últimos 24 meses a la aplicación de la encuesta hayan tomado cursos en los que adquieren, complementan o actualizan sus conocimientos laborales; se señala que en el trimestre de abril a junio del 2019, para el total nacional, la población de 15 años y más que asistió a cursos de formación para el trabajo y el desarrollo humano fue de 36.353 miles de personas.

Las cifras por género muestran que, en el trimestre abril a junio del 2019, el 10,9% de los hombres y el 9,7% de las mujeres de 15 años y más asistieron a cursos de formación para el trabajo. En el mismo periodo del año anterior (2019), estas proporciones se ubicaron en 10,6% y 8,9%, respectivamente, con un leve incremento como se observa en la siguiente tabla:

Formación para el Trabajo Abril – junio del 2019

Gráfico 1. Proporción de la población que asistió a cursos de formación para el trabajo según sexo
Total nacional
Abril - junio (2018 - 2019)

Proporción (%)	Abril - junio 2018	Abril - junio 2019
Total población de 15 años y más	9,7	10,3
Hombres de 15 años y más	10,6	10,9
Mujeres de 15 años y más	8,9	9,7

Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) - Módulo de Formación para el Trabajo.

5.1. Caracterización de la oferta

Teniendo en cuenta que este proceso de contratación pretende desarrollar el proyecto de sensibilización en temas de uso y apropiación del internet y las TIC, con una cobertura importante en el territorio nacional, se estima, de acuerdo con la información disponible en el Sistema de Información Empresarial (SIE), de la Superintendencia de Sociedades; ya que es una herramienta que permite consultar la información financiera de las sociedades, bajo normas internacionales, y contiene la información que presentan las sociedades bajo el estándar XBRL, que hace parte de la convergencia hacia las denominadas Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). En la página web <http://sie.supersociedades.gov.co> los usuarios pueden consultar la información financiera relacionada con las sociedades comerciales, empresas unipersonales y sucursales de sociedad extranjera que a partir de 2015 entregaron su información bajo normas internacionales¹⁵.

De acuerdo con el SIE consultado del sector en mención, a 31 de diciembre del 2018, los valores formulados son los siguientes:

1. Activo Corriente: \$291.572.421
2. Pasivo Corriente: \$258.540.766
3. Pasivo Total: \$495.711.128
4. Activo Total: \$1.107.226.431

¹⁴ DANE, *Gran Encuesta Integrada de Hogares* (GEIH). Colombia, septiembre 26 del 2019.

En: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/formacion/GEIH_FormacionTrabajo_abr_jun19.pdf

¹⁵ En: <https://www.supersociedades.gov.co/Noticias/Paginas/2016/supersociedades-lanza-portal-de-informacion-empresarial-bajo-normas-internacionales.aspx>



5. Utilidad Operacional: \$75.468.666

6. Gastos de Intereses: \$24.058.097

7. Total Patrimonio: \$611.515.303

5.1.1. Selección de indicadores

A continuación, se presentan los indicadores, tanto Financieros como Organizacionales, determinados gracias a la consulta del Sistema de Información Empresarial (SIE), de la Superintendencia de Sociedades, con la información más reciente que corresponde al corte del 31 de diciembre del 2018, pues permite consultar de manera ágil, la información básica en materia financiera de las sociedades que reportan información a la Entidad.

Indicadores Financieros

Los siguientes datos extraídos del Sistema de Información Empresarial (SIE), de la Superintendencia de Sociedades, respecto a las empresas de interés, a 31 de diciembre del 2018, son tenidos en cuenta para generar el margen solicitado de la **capacidad financiera** de los oferentes.

INDICADOR	FÓRMULA
Liquidez	Activo corriente (\$258.540.766) sobre pasivo corriente (\$291.572.421) = 1,12
Nivel de endeudamiento	Pasivo total (\$495.711.128) sobre activo total (\$1.107.226.431) = 0,44 (44%)
Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad operacional (\$75.468.666) sobre gastos de intereses (\$24.058.097) = 3,1369
Capital de Trabajo	Activo Corriente(\$291.572.421) menos Pasivo Corriente (\$258.540.766) = \$33.031.655
Patrimonio	Activo Total (\$1.107.226.431) menos Pasivo Total (\$75.468.666) = \$611.515.303
Apalancamiento a Corto Plazo (Solo para ESAL con Utilidad Operacional Negativa).	Pasivo Corriente (\$291.572.421) sobre Total Patrimonio (\$611.515.303) = 0,42278

Indicadores Organizacionales

Los siguientes datos extraídos del Sistema de Información Empresarial (SIE), de la Superintendencia de Sociedades, respecto a las empresas de interés, a 31 de diciembre del 2018, son tenidos en cuenta para generar el margen solicitado de la **capacidad organizacional** de los oferentes.

INDICADOR	FÓRMULA
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional (\$75.468.666) sobre Patrimonio (\$611.515.303) = 0,1234
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional (\$75.468.666) sobre Activo Total (\$1.107.226.431) = 0,0681



Capital de Trabajo (Solo ESAL con Utilidad operacional negativa)	Activo Corriente (\$291.572.421) menos Pasivo Corriente (\$258.540.766) = \$33.031.655
Patrimonio (Solo ESAL con Utilidad Operacional negativa)	Activo Total (\$1.107.226.431) menos Pasivo Total (\$75.468.666) = \$611.515.303

6. Resultados del estudio de mercado

Con el fin de estructurar un estudio de mercado en el cual el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones lograra determinar el presupuesto oficial para el Proyecto Redvolución, que tiene como objetivo inspirar de manera virtual el uso de internet en 60.000 personas en 27 departamentos del país, el 28 de abril del 2020 se publicó a través de la Plataforma SECOP II de Colombia Compra Eficiente, la solicitud: COTIZACIÓN FONTIC-047-2020, para que las entidades interesadas pudieran enviar su cotización hasta el 8 de mayo del mismo año.

Se recibieron cuatro (4) observaciones por parte de los siguientes interesados: CESDEC, Grupo IS Colombia, Universidad Tecnológica de Pereira, y Universidad Tecnológica de Bolívar; las cuales fueron resueltas y publicadas a través del portal SECOP II. Finalmente, en el periodo establecido, se recibieron a través del SECOP II un total de once (11) cotizaciones, a saber:

PROPUESTA	EMPRESA COTIZANTE	VALOR TOTAL COTIZACIÓN (SIN IVA)
1	Asesoría y Gestión S.A.S. (ASEGEST)	\$994.250.000
2	BD Guidance S.A.S.	\$1.759.811.730
3	CESDE S.A.	\$1.141.461.060
4	Corporación Centro de Ciencia y tecnología de Antioquia (CTA)	\$1.462.151.766
5	Fundación Alberto Merani - FIPCAM	\$1.100.500.000
6	Grow Data S.A.S.	\$1.779.600.278
7	IS Colombia	\$1.347.000.000
8	TECNALIA	\$2.023.500.000
9	Universidad de Cataluña	\$1.920.000.000
10	Universidad Técnica de Bolívar	\$1.370.400.000
11	Universidad Técnica de Pereira	\$2.223.415.466

Se llevó a cabo un análisis comparado de las propuestas recibidas, analizando los siguientes valores unitarios cotizados:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MESES
EQUIPO HUMANO		
Gerente de proyecto	1	5
Coordinador TI	1	5



Oficiales regionales		6	5
Profesionales de monitoreo y control de calidad		3	5
Oficiales de campo		20	5
ACTIVIDADES			
Proceso virtual de formación (hasta 3 días de extensión)		1	N/A
Diseño de material educativo (cartilla virtual)		1	N/A
Virtualización del material educativo		1	N/A
Componente Tecnológico	Disponer de un servidor web para la implementación de la plataforma Moodle y Mesa de Ayuda.	1	N/A
	Implementación del sistema de información Redvolución.	1	N/A
	Diseño y desarrollo para Mesa de Ayuda.	1	N/A
	Diseño y Desarrollo de un sistema de generación de certificados.	1	N/A
	Certificados de seguridad para los dominios y subdominios que se usen para el proyecto.	1	N/A
	Diseño y Desarrollo de un webservice entre las plataformas de Moodle y el sistema de información para el servicio de autenticación.	1	N/A
	Implementación de plataforma Moodle acoplada a las necesidades y requerimientos pedagógicos del proyecto.	1	N/A

Inicialmente, se realizó un comparativo con las once (11) cotizaciones recibidas, calculando los promedios simples de cada ítem, y los promedios totales (se anexa el EXCEL respectivo – Anexo 1).

Sin embargo, por las restricciones y medidas tomadas por el Gobierno Nacional para enfrentar la pandemia por COVID 19, fue necesario reestructurar el proyecto, como se expone en el marco legal, ajustando el mismo a la modalidad netamente virtual, lo que requirió una inversión de tiempo adicional en la adaptación de la metodología, análisis de la distribución regional donde implementar el proyecto, según características de accesibilidad por la virtualidad del mismo, y demás componentes de Redvolución, manteniendo la meta proyectada para el 2020. Con la construcción de nuevos Estudios Previos y Estudios de Sector, se redujo el plazo de ejecución del proyecto de cinco (5) a cuatro (4) meses, ya que no se realizarán desplazamientos presenciales a las regiones.

Con base en lo anterior, para el análisis de mercado, al reducir el tiempo de ejecución a cuatro (4) meses, se tomaron las once (11) cotizaciones recibidas con el plazo de cinco (5) meses, y se realizó una regla de tres invertida, con la que se concluyó que, el equipo debía equilibrarse, aumentado los oficiales de campo, ya que tienen la tarea de implementar el proyecto de manera virtual en cada municipio o ciudad; y en uno (1) el número de profesionales de monitoreo y control de calidad (para agilizar la actualización y veracidad de los datos recogidos de los participantes en el proyecto).

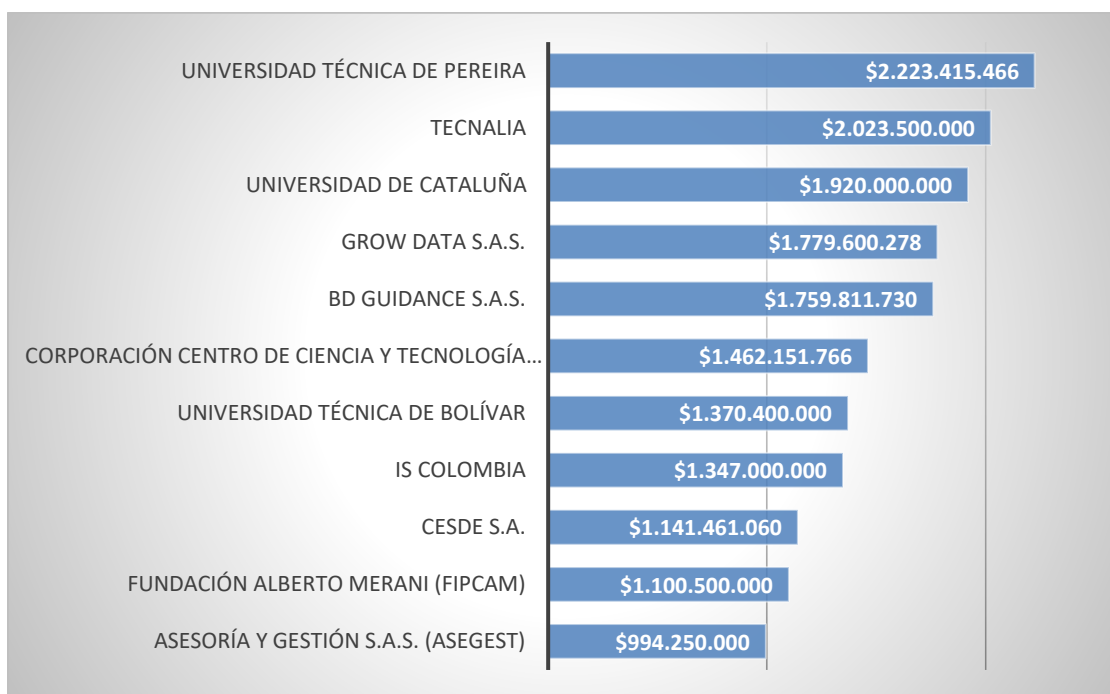
En conclusión, el análisis de mercado se ajusta de cinco (5) a cuatro (4) meses de ejecución; el ítem de oficiales de campo sube de veinte (20) a veinticinco (25) profesionales, y los profesionales de monitoreo y control de calidad de tres (3) a cuatro (4); nivelando el proyecto.

6.1. Análisis

Una vez organizados y determinados los valores de las cotizaciones unitarias recibidas, se promediaron las once (11) propuestas (totales antes del IVA), en los ítems que se solicitaron. Se incluye la tabla comparativa en EXCEL de las once cotizaciones y los promedios respectivos (Anexo 1) para ofrecer un panorama completo de las propuestas en el marco del proceso de invitación a cotizar, así como las cotizaciones originales en el Anexo 2.

El comportamiento de cada propuesta de cotización, antes del IVA, según los ítems solicitados, puede observarse en el siguiente gráfico donde la cotización con valor más bajo es la presentada por Asesoría y Gestión - ASEGEST, y la de valor más alto corresponde a la Universidad Tecnológica de Pereira:

Comportamiento del valor total antes de IVA por Cotizante



En el comparativo de las once cotizaciones recibidas se observó gran dispersión de algunos datos, por lo que, después de realizar la regla de tres invertida para equilibrar el proyecto al bajar de cinco (5) a cuatro (4) meses el período de ejecución, agregando así cinco (5) oficiales de campo, y un (1) profesional de monitoreo y control de calidad adicionales, se aplicó una desviación por dispersión en cada ítem cotizado de manera individual (**los datos más dispersos se observan en las tablas 1A y 1B en las celdas sombreadas en azul**), para generar un valor promedio más cercano a la realidad del mercado; posteriormente, se aplicó la media geométrica a los valores restantes (en el Anexo 3 se encuentra el archivo en EXCEL con los cálculos respectivos).

La tabla original se ha dividido en dos partes al ser muy extensa, por la cantidad de cotizaciones recibidas (Tabla 1A, y Tabla 1B), a saber:



El futuro digital
es de todos

Gobierno
de Colombia
MinTIC

Tabla 1A

COTIZACIONES PROPUESTAS - PROMEDIOS - REDVOLUCIÓN 2020								
GASTOS ASOCIADOS AL EQUIPO HUMANO								
Descripción	Cantidad	Meses	ASEGEST V. Total	BD GUIDANCE V. Total	CESDE V. Total	CTA V. Total	F. MERANI V. Total	
Costos equipo de trabajo								
Gerente de Proyecto	1	4	40.000.000	42.459.656	28.000.000	40.708.802	36.000.000	
Coordinador TIC	1	4	30.000.000	23.883.556	20.000.000	36.185.601	24.000.000	
Oficial Regional	6	4	144.000.000	127.378.968	84.000.000	189.974.408	120.000.000	
Profesionales de monitoreo y control de calidad	4	4	64.000.000	74.304.400	48.000.000	137.505.285	72.000.000	
Oficiales de Campo	25	4	400.000.000	434.879.800	280.000.000	677.161.035	450.000.000	
Subtotal EQUIPO DE TRABAJO			678.000.000	702.906.380	460.000.000	1.139.658.253	702.000.000	
PROYECTOS ESPECIALES								
Proceso virtual de formación (hasta 3 días de extensión)		3 días	N/A	3.000.000	35.541.100	7.500.000	6.808.841	45.000.000
Diseño de material Educativo (cartilla virtual)		1	N/A	14.000.000	158.088.000	14.000.000	9.138.533	25.000.000
Virtualización del material educativo		1	N/A	25.000.000	290.999.254	25.500.000	13.350.670	30.000.000
Componente Tecnológico	Disponer de un servidor web para la implementación de la plataforma Moodle y Mesa de Ayuda	1	N/A	20.250.000	75.764.487	347.180.400	14.335.067	105.000.000
	Implementación del sistema de información Redvolución	1	N/A	57.500.000	61.270.281	6.037.500	46.476.734	45.000.000
	Diseño y desarrollo para Mesa de Ayuda	1	N/A	67.500.000	60.528.973	116.347.200	46.476.734	35.000.000
	Diseño y Desarrollo de un sistema de generación de certificados	1	N/A	12.000.000	40.258.692	17.851.680	46.476.734	8.000.000
	Certificados de seguridad para los dominios y subdominios que se usen para el proyecto	1	N/A	13.500.000	30.023.178	27.945.000	46.476.734	15.000.000
	Diseño y Desarrollo de un webservice entre las plataformas de Moodle y el sistema de información para el servicio de autenticación	1	N/A	33.750.000	60.293.460	64.799.280	46.476.734	15.000.000



**El futuro digital
es de todos**

**Gobierno
de Colombia
MinTIC**

Implementación de plataforma Moodle acoplada a las necesidades y requerimientos pedagógicos del proyecto	1	N/A	20.250.000	200.351.406	24.300.000	46.476.734	35.000.000
Subtotal PROYECTOS ESPECIALES			224.750.000	528.490.476	651.461.060	293.195.469	258.000.000
SUBTOTAL GENERAL (Equipo Trabajo + Proyectos Especiales) ANTES DE IVA			902.750.000	1.231.396.856	1.111.461.060	1.432.853.722	960.000.000

Tabla 1B

COTIZACIONES PROPUESTAS - PROMEDIOS - REDVOLUCIÓN 2020									
GASTOS ASOCIADOS AL EQUIPO HUMANO									
Descripción	Cantidad	Meses	GROW DATA V. Total	IS COLOMBIA V. Total	TECNALIA V. Total	U. CATALUÑA V. Total	U. TEC BOLÍVAR V. Total	U. TEC PEREIRA V. Total	
Costos equipo de trabajo									
Gerente de Proyecto	1	4	47.408.444	38.000.000	68.000.000	68.000.000	28.000.000	35.280.000	
Coordinador TIC	1	4	31.852.889	34.000.000	54.400.000	48.000.000	20.000.000	30.800.000	
Oficial Regional	6	4	183.650.667	156.000.000	326.400.000	240.000.000	108.000.000	168.000.000	
Profesionales de monitoreo y control de calidad	4	4	132.389.333	92.800.000	136.000.000	128.000.000	64.000.000	100.800.000	
Oficiales de Campo	25	4	671.877.778	380.000.000	850.000.000	600.000.000	330.000.000	560.000.000	
Subtotal EQUIPO DE TRABAJO			1.067.179.111	700.800.000	1.434.800.000	1.084.000.000	550.000.000	894.880.000	
PROYECTOS ESPECIALES									
Proceso virtual de formación (hasta 3 días de extensión)		3 días	N/A	42.680.000	45.000.000	30.000.000	84.000.000	45.500.000	21.000.000
Diseño de material Educativo (cartilla virtual)		1	N/A	7.875.000	30.000.000	15.000.000	47.000.000	149.500.000	134.750.000
Virtualización del material educativo		1	N/A	15.450.000	40.000.000	30.000.000	108.000.000	60.000.000	68.084.800
Componente Tecnológico	Disponer de un servidor web para la implementación de la plataforma Moodle y Mesa de Ayuda	1	N/A	131.250.000	50.000.000	7.790.000	22.000.000	39.000.000	479.130.266
	Implementación del sistema de información Redvolución	1	N/A	85.750.000	125.000.000	114.390.000	182.000.000	143.000.000	42.000.000
	Diseño y desarrollo para Mesa de Ayuda	1	N/A	98.000.000	50.000.000	98.810.000	79.000.000	22.100.000	259.526.400
	Diseño y Desarrollo de un sistema de generación de certificados	1	N/A	61.250.000	90.000.000	40.180.000	42.000.000	152.100.000	112.784.000



El futuro digital
es de todos

Gobierno
de Colombia
MinTIC

Certificados de seguridad para los dominios y subdominios que se usen para el proyecto	1	N/A	4.462.500	15.000.000	1.230.000	56.000.000	1.300.000	16.800.000
Diseño y Desarrollo de un webservice entre las plataformas de Moodle y el sistema de información para el servicio de autenticación	1	N/A	49.000.000	60.000.000	76.260.000	47.000.000	16.900.000	28.000.000
Implementación de plataforma Moodle acoplada a las necesidades y requerimientos pedagógicos del proyecto	1	N/A	159.250.000	90.000.000	71.340.000	88.000.000	156.000.000	114.240.000
Subtotal PROYECTOS ESPECIALES			588.962.500	480.000.000	410.000.000	516.000.000	530.400.000	1.052.480.666
SUBTOTAL GENERAL (Equipo Trabajo + Proyectos Especiales) ANTES DE IVA			1.656.141.611	1.180.800.000	1.844.800.000	1.600.000.000	1.080.400.000	1.947.360.666

Como resultado de todo el ejercicio realizado, la desviación por dispersión y posteriormente, de la media geométrica implementadas, se concluye que el valor total del proyecto Redvolución **antes del IVA** es de **MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MIL NOVENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$1.236.372.093)**.

En consecuencia, **el valor total del proyecto Redvolución incluyendo IVA (19%)** es de **MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE (\$1.471.282.791)**.

Firma responsable
Supervisor Designado
Nombre: **HELGA M. HERNÁNDEZ REYES**
Cargo: Directora de Apropiación de TIC
Fecha: 29-07-2020