Estrategia de Apropiación de TIC Accesibles 2019

ANEXO
Especificaciones Técnicas Mínimas
Dirección de Apropiación de TIC – Subdirección de Procesos de Apropiación de TIC
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Agosto, 2019

Contenido

1. Contexto 2
2. Necesidad del Proyecto 6
3. Alcance y ejes temáticos del proyecto 7
4. Población Objetivo 9
5. Clasificación UNSPSC 10
6. Servicios Requeridos 10
6.1. levantamiento de información y análisis sobre TIC Accesibles. 10
6.2. Estructuración, creación y ajustes razonables de talleres teórico - prácticos para personas con discapacidad. 11
6.3. Puesta en marcha e implementación. 14
6.4. Certificación, cierre y resultados. 17
7. Plazo de ejecución 17
8. Lugar de ejecución 17
9. Equipo mínimo 17

1. Contexto

En el mundo, alrededor de mil millones de personas, es decir, un 15% de la población, tiene algún tipo de discapacidad, según el Informe Mundial sobre la Discapacidad de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Más allá de sus impedimentos físicos, mentales o sensoriales, las personas con discapacidad enfrentan barreras para la inclusión en diversos aspectos de la vida; suelen tener menos oportunidades socioeconómicas; menor acceso a la educación y tasas de pobreza más altas. En ocasiones, el estigma y la discriminación son el principal obstáculo para su participación plena e igualitaria.

Como Estado que ratifica la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, Colombia ha emprendido y promovido la investigación y el desarrollo de Tecnologías de la Información y la Comunicación accesibles a las personas con discapacidad, así como su disponibilidad y uso.

En línea con lo anterior, según el Artículo 9 de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, "se alienta a gobiernos nacionales a asegurar la accesibilidad de las TIC a fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales...".

De esta forma, y en virtud de lo establecido en la Ley 361 de 1997, el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, debe adoptar las medidas necesarias para garantizar el derecho al acceso a la información a las personas con discapacidad. En consecuencia, la Ley 1341 de 2009 (Ley TIC) en su artículo 17, define como objetivos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, entre otros, los siguientes: *"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 contribuir al desarrollo económico, social y político de la Nación, y elevar el bienestar de los colombianos (…) 3. Impulsar el desarrollo y fortalecimiento del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promover la investigación e innovación buscando su competitividad y avance tecnológico conforme al entorno nacional e internacional (…)".*

Así mismo, la Ley en mención, indica en su artículo 18, que son Funciones del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, entre otras las siguientes: "(…) *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. (…) 3. Promover el establecimiento de una cultura de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el país, a través de programas y proyectos que favorezcan la apropiación y masificación de las tecnologías, como instrumentos que facilitan el bienestar y el desarrollo personal y social".*

Sumado a esto, es importante considerar que la Ley 361 de 1997 "Ley de discapacidad" puntualiza normativamente los derechos de las personas con limitación y establece además obligaciones y responsabilidades respecto a la puesta en marcha de políticas, estrategias, programas e iniciativas que apoyen la integración social de las personas con limitaciones; específicamente se señala que el Gobierno Nacional a través del Ministerio TIC deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar a las personas con limitaciones o discapacidad el derecho a la información.

Aunque se cuenta con avances en la materia, en Colombia persiste un conjunto de factores y de restricciones que de no enfrentarse exitosamente comprometerán la continuidad del cambio social y la posibilidad de lograr un país con mayor equidad y calidad de vida para todos. Dichos factores se enmarcan en las siguientes causas: el estancamiento de la productividad en la última década, el incremento de las economías ilegales aprovechando los espacios vacíos y la ausencia del Estado, el aumento en la corrupción y la percepción de la impunidad, las grandes disparidades regionales, en particular en contra de la Colombia rural, la alta informalidad laboral y empresarial, los costos tributarios y regulatorios que desestimulan la actividad empresarial, los grandes rezagos para la transformación digital que tiene el país, y la vulnerabilidad frente a riesgos de desastres y al cambio climático, entre otras[1].

En ese orden de ideas, en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 se constituye en una apuesta por la equidad de oportunidades para que cada colombiano pueda elegir libremente aquello que quiere ser y hacer con su vida disfrutando de una vida digna. Conforme a lo indicado en el documento que recoge las bases del Plan, cabe destacar algunos elementos novedosos del mismo que permitirán alcanzar dicho objetivo, como lo son: el incremento en la productividad liderada por una profunda transformación digital y una apuesta por la agroindustria que vincule a los pequeños y medianos productores; una mejora regulatoria y tributaria que promueva el emprendimiento y la actividad empresarial; una mayor eficiencia del gasto público; una política social moderna centrada en la familia que conecte a la población pobre y vulnerable a los mercados; y el aprovechamiento de las potencialidades territoriales al enlazar territorios, gobiernos y poblaciones[2].

Adicionalmente, el Plan Nacional de Desarrollo comprende un "Pacto por la Inclusión de todas las Personas con Discapacidad" que propone propiciar las condiciones para lograr mayores impactos de las políticas enfocadas a esta población, mediante la adecuación y mejora en la calidad de la oferta social y productiva, implementación de la educación inclusiva, la garantía de los derechos y de la capacidad jurídica, la accesibilidad de la infraestructura física, transporte y a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la puesta en funcionamiento del Observatorio Nacional de inclusión social y productiva para personas con discapacidad y la vinculación activa del sector privado.[3]

Es fundamental apoyarse en "el Pacto por la Inclusión y la Dignidad de todas las Personas con Discapacidad", el cual tiene como objetivo "avanzar en la igualdad de oportunidades requiere contar con ***acciones afirmativas*** que garanticen la inclusión social y productiva de las personas con discapacidad. Las barreras de inclusión de las personas con discapacidad se remueven con coordinación y acciones intersectoriales decididas". Vale le pena aclarar que de acuerdo al Capítulo XIII, **el MinTIC promoverá el acceso al uso de Tecnologías de la información y las comunicaciones –TIC- accesibles, para lo cual formulará e implementará un Plan Nacional de Accesibilidad.**

Por lo anterior, la accesibilidad constituye un punto clave en el desarrollo de la Política Sectorial "El Futuro Digital es de Todos". Se trata de la posibilidad que tiene una persona, con o sin problemas de movilidad o percepción sensorial, de entender un espacio, integrarse en él e interactuar con sus contenidos. Así mismo, la accesibilidad universal es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible.

En Colombia existen 3.080.600[4] personas con discapacidad, equivalentes al 7.2% de la población, esto implica que estas personas para acceder al mundo digital deben hacer uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) accesibles. Si alguien no puede ver una pantalla, necesita una forma de entender qué hay en ella, cómo es la funcionalidad de texto a voz. Si

[1] Bases Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.
[2] Ibidem
[3] Ibidem.
[4] Censo DANE, 2018..

un usuario no puede escuchar la información, necesita una forma de obtener esa información, como subtítulos en la televisión o de voz a texto, que pueden leer en un teléfono móvil. Del mismo modo, si alguien no puede ingresar un comando en un dispositivo móvil con la mano, necesitan formas alternativas de hacerlo.

A nivel global se han venido desarrollando herramientas tecnológicas que permiten mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad, las cuales no han sido ampliamente conocidas y/o difundidas, por lo que la población no ha tenido interacción con ellas y como consecuencia, el uso y apropiación de las herramientas es bastante bajo.

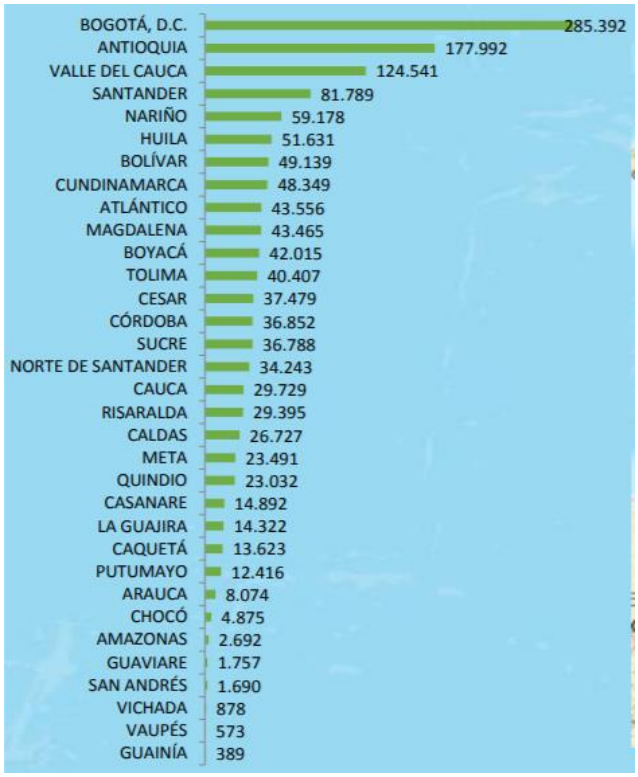
Teniendo en cuenta lo anterior, existen 5 tipos de discapacidad y así mismo, diferentes formas en las que la tecnología facilita el acceso a la educación, el trabajo y entretenimiento de esta población, teniendo en cuenta sus características. Los tipos de discapacidad y la forma en que las tecnologías interviene en sus vidas es la siguiente:

Intervención de la tecnología al servicio de la discapacidad

Tipo de discapacidad	Características	Intervención de la Tecnología
Discapacidad Sensorial (Visual, auditiva y/o Sordoceguera)	Personas con alteración en las funciones sensoriales auditivas y/o estructuras del oído o del sistema nervioso, personas con alteración en el sistema visual, y personas que presentan compromiso auditivo y visual de forma parcial o total.	Existen aplicaciones que les permiten la lectura de una pantalla y magnificación, lectura y escritura táctil, identificación de objetos por medio de voz, herramientas que facilitan el aprendizaje de lengua de señas, entre otros.
Discapacidad Física	Personas que presentan de forma transitoria o permanente alteraciones en su aparato motor debido a alteraciones en el funcionamiento del sistema nervioso, muscular y/u óseo.	Existen aplicaciones que permiten identificar lugares turísticos o frentes con infraestructura física accesible, actividades accesibles o establecimientos como restaurantes y otros accesibles.
Discapacidad Intelectual y/o Cognitiva	Personas que presentan dificultades en el nivel de desempeño en una o varias de las funciones cognitivas, en procesos de entrada, elaboración y respuesta que intervienen en el procesamiento de la información, por ende, en el aprendizaje.	Existen aplicaciones que permiten y facilitan el conocimiento del entorno, la autonomía y la generación de habilidades sociales y/o herramientas que permiten llevar el seguimiento de tareas diarias de forma fácil e intuitiva.
Discapacidad Psicosocial	Personas cuya alteración bioquímica afecta su forma de pensar, sentimientos, humor y habilidades de relacionarse con otros.	Existen aplicaciones que promueven el autocuidado.
Discapacidad Múltiple	Personas con alteración física, sensorial o intelectual.	Aplica cualquiera de las aplicaciones anteriormente señaladas teniendo en cuenta las necesidades específicas y los tipos de discapacidad que intervienen en la persona.

De acuerdo con las cifras del Censo DANE del año 2018[5], "más del 6% de las personas en el país tiene alguna discapacidad y el 77% de las familias con alguna persona con discapacidad pertenece a los estratos más pobres y no accede a los principales servicios sociales, lo que hace que la discapacidad sea causa y efecto de pobreza", sin olvidar que la persona con discapacidad y su cuidador tienden a estar excluidos del mercado laboral, cuentan con mayores gastos familiares y menores oportunidades de acceso social, cultural, de entretenimiento y otros.

Teniendo en cuenta el informe presentado por la Sala Situacional de las Personas con Discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social a septiembre 2018, se puede evidenciar en la siguiente grafica el número de personas con discapacidad según departamento de residencia a través del Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD).



Así mismo, de acuerdo al informe presentado por la Sala Situacional de las Personas con Discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social del 2017, el 31% (410.565) de la población con discapacidad está incapacitado para trabajar y no tienen pensión, el 17% (232.908) realiza trabajos de hogar y el 12% (162.498) se encontraba trabajando al momento del registro de discapacidad.

De igual forma, según el estudio de "Uso de Apropiación de las TIC" en Colombia realizado por MinTIC en 2016, el 81% de personas con discapacidad visual y auditiva considera que su condición no es un obstáculo para usar internet, el 59% de las personas con discapacidad asegura que no se conecta a internet porque no lo saben usar y el 78% de las personas con discapacidad manifiesta que el internet es una herramienta que brinda oportunidades de inserción laboral.

[5] Aunque esta es la cifra oficial del último Censo realizado en Colombia, el Ministerio de Salud ha facilitado otras cifras a partir del Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD), en donde las personas con discapacidad son cerca de 1.418.065 a septiembre de 2018.

Las personas con discapacidad sensorial e intelectual se ven enfrentadas día tras día a dificultades y barreras que no les facilitan ejercer un papel determinante como miembros activos de la sociedad. Una de las barreras más comunes a las se ven enfrentados son las barreras de la comunicación, pues las personas con afecciones en la audición, el habla, la lectura, escritura o el entendimiento se ven obligadas a utilizar otras formas de comunicación para relacionarse de forma efectiva con su entorno.

Es por esto que, sin duda alguna, la tecnología se ha convertido en el vehículo, herramienta y facilitador para que la accesibilidad sin barreras pueda suceder, ya que a través de esta se logra adaptar los espacios para que las personas con discapacidad tengan acceso pleno a oportunidades laborales, educativas, culturales y de entretenimiento en igualdad de condiciones.

Lo anterior deriva en una gran responsabilidad por parte del MinTIC con el fin garantizar el pleno conocimiento, uso y apropiación de TIC accesibles, pero, además, para que el desarrollo de las TIC por parte de la industria sea accesible en beneficio de las personas con discapacidad. Adicionalmente, es fundamental ayudar a los miembros del sector TIC a comprender mejor las necesidades de accesibilidad de las personas con discapacidad, las soluciones disponibles y las soluciones normativas y reglamentarias que pueden adoptar para garantizar que dichas soluciones estén ampliamente disponibles, accesibles y a precios asequibles.

2. Necesidad del Proyecto

El desarrollo tecnológico de los últimos años ha abierto nuevas posibilidades a las personas con discapacidad, ya que las Tecnologías de la Información y la Comunicación ponen a disposición de este grupo poblacional herramientas y servicios que pueden facilitar su vida cotidiana, así como el ejercicio de sus derechos en el ámbito laboral, económico y social. Esto es más evidente aún en las discapacidades de carácter sensorial, intelectual y física.

Sin embargo, surge la duda de qué tan útiles son en la cotidianidad de la mayoría de los ciudadanos, debido a que muchas veces pueden no ser accesibles para las personas con discapacidad. Por lo anterior, se considera necesario adoptar medidas no sólo para que no queden excluidas, sino para que las TIC les den oportunidades de mejorar su calidad de vida, de optar a más puestos de trabajo o de relacionarse de manera más fácil con su entorno.

En la era digital, la accesibilidad es un criterio de calidad y un derecho que hay que proteger y atender. Es además una ventaja competitiva determinante entre los países.

Vale la pena aclarar que existen proyectos de formación digital accesibles como lo es “Ciudadanía Digital”, a través del cual se pretende generar las habilidades y competencias digitales necesarias en la ciudadanía en general para el cierre de la brecha digital; problema que revela que las personas con discapacidad todavía no están integradas en las TIC más que parcialmente, pues existen muchos espacios en Internet que no están adaptados para las personas que tienen dicha condición.

En todo caso, la accesibilidad de ciertos desarrollos, plataformas y demás herramientas digitales siguen siendo una barrera para la “Transformación Digital Accesible”.

La Sociedad de la Información y la Comunicación debe estar al servicio de la persona, y no al contrario. Sólo siendo utilizable por todos, será para todos. La Transformación Digital sólo puede ser Social (que significa beneficiosa para la sociedad) si contempla la accesibilidad como uno de sus diversos, pero irrenunciable elementos.

Por esta razón, en el marco del alcance de este proyecto, se pretende realizar acciones concretas con el fin de promover y facilitar la inclusión y accesibilidad de las personas con discapacidad y su entorno, utilizando todas las posibilidades que brinda la tecnología para lograrlo a fin de que sean parte del desarrollo de la Economía Digital. De paso, será un importante ejercicio

de sensibilización de la industria TIC para que los desarrollos y las innovaciones tecnológicas de los fabricantes tengan sentido y éxito, siempre y cuando sean capaces de servir de una forma eficiente a estas necesidades sociales y por supuesto de mercado.

Por todo lo anterior, el Fondo Único de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus cotizaciones, como parte del estudio de mercado del proceso que tiene por objeto:

"Realizar la implementación del proyecto de "Apropiación de TIC Accesibles", a través del cual se pretende generar el conocimiento y las habilidades necesarias en el uso y apropiación de TIC accesibles para personas con discapacidad sensorial e intelectual,* con el fin de que la tecnología favorezca su inclusión y participación en actividades diarias, laborales, educativas y/o sociales*".

La solicitud de cotización presentada no constituye negocio jurídico alguno ni obliga al Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones o al proveedor cotizante de ninguna manera.

3. Alcance y ejes temáticos del proyecto

Con el Proyecto de Apropiación en TIC Accesibles se pretende generar el conocimiento y las habilidades necesarias en personas con discapacidad sensorial e intelectual para garantizar su apropiación en TIC Accesibles existentes (de libre uso o gratuitas), con el fin de que la tecnología favorezca su participación en actividades diarias, laborales, educativas y/o sociales de este segmento poblacional.

Para tal objetivo, es necesario implementar una serie de talleres teórico – prácticos 100% presenciales en TIC accesibles sobre aquellas tecnologías al alcance de las personas con discapacidad sensorial e intelectual, por supuesto, teniendo en cuenta su dinámica y facilidades para el uso y apropiación de las mismas. Sin embargo, será fundamental que el proceso de formación se focalice en las tecnologías al servicio de la discapacidad descritas en el contexto del presente documento.

Dado que se está hablando de talleres teórico – prácticos para la discapacidad sensorial e intelectual, será importante tener claro que es un único taller que contemple los ajustes razonables y por supuesto las necesidades de los interesados a formar tras el levantamiento de información y análisis previa que se haga con relación al tema y al tipo de discapacidad. Se habla de varios talleres por la cantidad de personas a atender con el proyecto y las ciudades o cobertura del mismo.

Vale la pena aclarar que teniendo en cuenta las características según el tipo de discapacidad de cada persona, se deberá hacer los ajustes razonables necesarios al taller teórico - práctico, con el fin de realizar el diseño instruccional de cada curso contemplando sus capacidades, barreras y dificultades que se pueden generar en el proceso de formación.

Es fundamental tener en cuenta que los ajustes razonables no están únicamente relacionados con lo tecnológico sino con lo pedagógico. Los ajustes razonables solo corresponderían a la especificidad en las funciones de las herramientas virtuales que sirven de apoyo para cada tipo de discapacidad. Por ejemplo, para el caso de las personas con discapacidad intelectual, se trata de hacer ajustes para que el contenido sea de fácil lectura.

Los talleres teórico - prácticos deberán ser presenciales apoyados en recursos virtuales, de mínimo 20 horas en el aula (distribuidos en mínimo 5 módulos de trabajo temático) y máximo 24 horas[6]. Es fundamental que desde el módulo 1, cada

[6] Es discreción del operador determinar la cantidad de módulos que se requieren para el proceso. La metodología aquí planteada es una idea sujeta a cambios en la práctica, teniendo en cuenta las particularidades de trabajo en campo con la población con discapacidad.

componente tenga una parte conceptual y la otra práctica que le permita al estudiante "aprender usando, haciendo y apropiándose" de los conocimientos impartidos. Adicionalmente, vale la pena recordar que los componentes teóricos del curso deben desarrollarse de acuerdo a una temática de mayor relevancia para el grupo objetivo y no de unos contenidos predeterminados que ignoren los diferentes tipos de contexto donde se piensa implementar. Por esta razón, el levantamiento de información en la primera actividad será fundamental.

Los talleres deberán estar dirigidos a grupos de mínimo 15 personas y máximo 20 personas con discapacidad y por supuesto, el contratista deberá contar con los recursos pedagógicos y logísticos necesarios para llevar a cabo el proceso de apropiación en TIC accesibles. La formación no solo será teórica, deberá comprender un alto componente práctico.[7] Además, de generar un alto nivel de compromiso por parte de los estudiantes debido a que los aprendizajes se relacionan directamente con actividades cotidianas o retos TIC que enfrentan dichas poblaciones. Este último factor reduce drásticamente el nivel de deserción de los estudiantes al generarles un mayor nivel de interés y enfoque en el proceso.

Adicionalmente, la estructuración de cada taller o curso deberá ser virtualizado para que de manera autónoma y a través de ejercicios didácticos, los usuarios puedan seguir adquiriendo los conocimientos impartidos. Este conocimiento y contenido, deberá ser cedido al Ministerio TIC para distribución digital masiva al público interesado. El contenido virtualizado deberá minimizarse a un tiempo de no más de 25 minutos por módulo de trabajo temático o de máximo 2 horas en total por cada taller.

Los talleres teórico - prácticos se impartirán a lo largo del país, teniendo en cuenta las ciudades en donde existe mayor población con algún tipo de discapacidad, a saber: Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga, Ibagué, Montería, Cartagena, Barranquilla, Santa Marta y Cúcuta.

Metas:

- Realizar hasta 100 talleres teórico - prácticos presenciales en TIC accesibles en las 10 ciudades piloto del proyecto. Los 100 talleres se estiman tras una distribución promedio de la meta entre los mínimos 15 y máximo 20 asistentes por taller. Es importante realizar los ajustes razonables a los talleres teórico – prácticos según cada discapacidad.
- Alcanzar un mínimo de 1.900 personas con discapacidad sensorial e intelectual certificadas por participación a través de los talleres teórico – prácticos. Garantizando la formación no formal de:

    - Personas con discapacidad visual.
    - Personas con discapacidad auditiva.
    - Personas con discapacidad cognitiva.
    - Personas con sordo ceguera.

  El total de las 1.900 personas requeridas, deberá contar con la formación por ciudad de los 4 tipos de discapacidad enunciados.

- Para la realización de los talleres de formación en TIC Accesibles, será necesario desarrollar las siguientes líneas de acción del proyecto:

    1. **Levantamiento de información y análisis sobre TIC Accesibles.**

[7] El componente práctico de los talleres puede estar enfocado en el "Challenge Based Learning" (CBL) o Aprendizaje Basado en Retos TIC, metodología que proporciona un marco eficiente y efectivo para el aprendizaje mientras se resuelven los desafíos del mundo real. El marco fomenta la colaboración entre estudiantes, maestros, familias y miembros de la comunidad para identificar grandes ideas, hacer preguntas inteligentes e identificar, investigar y resolver desafíos. Este enfoque ayuda a los estudiantes a obtener un conocimiento profundo del área temática y desarrollar las habilidades necesarias para prosperar en un mundo en constante cambio.

2. **Estructuración, creación, ajustes razonables de talleres teórico - prácticos para personas con discapacidad.**
3. **Puesta en marcha e implementación.**
4. **Certificación, cierre y resultados.**

4. Población Objetivo

En el marco del Proyecto de Apropiación de TIC Accesibles se beneficiará a personas con discapacidad. Las personas con discapacidad que se beneficiarán corresponden a la siguiente tipología:

Personas con discapacidad sensorial que tengan impedimentos para su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.[8] Estas discapacidad se divide en 3 tipos, a saber:

- **Personas con discapacidad visual**
- **Personas con discapacidad auditiva**
- **Personas con sordo ceguera**

Para las personas con esta discapacidad, existen aplicaciones que les permiten la lectura de una pantalla y magnificación, lectura y escritura táctil, identificación de objetos por medio de voz, herramientas que facilitan el aprendizaje de lengua de señas, entre otros.

Personas con discapacidad Intelectual: Personas que presentan dificultades en el nivel de desempeño en una o varias de las funciones intelectuales, en procesos de entrada, elaboración y respuesta que intervienen en el procesamiento de la información, por ende, en el aprendizaje.

Para las personas con esta discapacidad, existen aplicaciones que permiten y facilitan el conocimiento del entorno, la autonomía y la generación de habilidades sociales y/o herramientas que permiten llevar el seguimiento de tareas diarias de forma fácil e intuitiva.

La población objetivo debe ser seleccionada según 4 criterios:

1. Las personas participantes del proceso deben haber contado con una alfabetización digital básica.
2. Deben saber leer y escribir.
3. Deben contar con acceso a la tecnología.
4. Contar con certificado y registro de discapacidad. El Ministerio de Salud y Protección Social reglamentó el certificado y registro de discapacidad, a través de la Resolución 0583 de 2018, con el fin de identificar a esta población para desarrollar acciones que garanticen sus derechos. El proceso está a cargo de las Entidades Promotoras de Salud (EPS), que son las directas responsables de expedir el certificado a través de su red prestadora de servicios. El certificado de discapacidad es un documento personal e intransferible que se entrega a aquellas personas que, después de una valoración clínica multidisciplinaria, se identifiquen con algún tipo de discapacidad. Este documento es expedido por las EPS y administradoras de los regímenes especial y de excepción.

Estos 3 criterios deberán ser verificados por el operador mediante evidencia que compruebe lo anterior.

[8] Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las personas con discapacidad. Artículo 1, párrafo 2.

5. Clasificación UNSPSC

A continuación, se relaciona la clasificación para que el interesado verifique que se encuentre debidamente inscrito en el Registro Único de Proponentes RUP acorde al Clasificador de bienes y servicios de Naciones Unidas- UNSPSC, a nivel de clase en por lo menos dos de los códigos señalados a continuación:

Grupo	Segmento	Familia	Clases	Códigos
Servicios (F)	Servicios educativos y de formación (86)	Servicios educacionales (14)	Tecnología educacional (17)	86141700
	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos (80)	Servicios de Asesoría de Gestión (10)	Gerencia de Proyectos (16)	80101600
	Servicios políticos y de asuntos cívicos (93)	Servicios comunitarios y sociales (14)	Desarrollo y servicios sociales (15)	93141500
	Servicios educativos y de formación (86)	Servicios educativos especializados (13)	Educación especial (18)	86131800
	Servicios educativos y de formación (86)	Servicios educativos especializados (13)	Escuelas para personas discapacitadas (19)	86131900
	Servicios educativos y de formación (86)	Servicios educacionales (14)	Servicios de orientación educativa (15)	86141500

6. Servicios Requeridos

6.1. levantamiento de información y análisis sobre TIC Accesibles.

Con el fin de llevar a cabo el proceso de apropiación en TIC accesibles y con base en esto realizar los ajustes razonables necesarios para la discapacidad visual, auditiva, sordo ceguera e intelectual a los contenidos que se impartirán en talleres teórico - prácticos, será necesario realizar un levantamiento de información y análisis sobre las TIC accesibles existentes en el país o a nivel mundial, que de alguna u otra manera le faciliten las actividades diarias, laborales, educativas y sociales a las personas con discapacidad beneficiarias del proceso y a su entorno.

En este orden de ideas, será necesario realizar las siguientes actividades, con los siguientes entregables:

No.	Actividad	Entregable asociado
1	Realizar el Diagnóstico y levantamiento de información sobre TIC Accesibles los cuales se dividen en Realizar el levantamiento y análisis de información pertinente sobre	Documento de levantamiento y análisis de información que comprenda los puntos descritos en la actividad y que sirva

	nuevas tecnologías y personas con discapacidad, y Realizar el levantamiento de información y análisis sobre las necesidades y deseos en materia de TIC de la población con discapacidad con el fin que abarque TIC accesibles, Apps al servicio de la accesibilidad, estándares de accesibilidad nacional e internacional, medidas que debe tomar el sector TIC para desarrollos accesibles, la brecha tecnológica existente en las personas con discapacidad, el gran reto de la accesibilidad universal, propuestas para reducir la brecha tecnológica por parte de las personas con discapacidad y conclusiones.	de insumo para el operador con el fin de crear parte del contenido del taller teórico práctico.

Nota:

Las TIC accesibles objeto de los talleres deberán ser de uso gratuito o de uso libre, es decir, no deberán generar costo alguno para el acceso, uso y apropiación por parte de las personas con discapacidad. Así mismo, es importante aclarar que, del total de aplicaciones identificadas, al menos el 80% deberán ser en español y el 20% podrá ser en inglés. Esto teniendo en cuenta que el idioma puede constituir una barrera adicional al proceso de formación y que por lo tanto es indispensable contemplarlo.

A propósito del énfasis en el Decreto 1421 de 2017 sobre Diseño Universal para el Aprendizaje –DUA-, la clasificación de TIC está dada por las múltiples formas que ofrece para representar la información, para motivar a la persona o para permitir su expresión. Al hacerlo, el proyecto contribuye al desarrollo de herramientas que ayuden no solo a personas con discapacidad, sino a toda la población. Para este primer punto será fundamental tener en cuenta el Decreto y por ende el DUA.

6.2. Estructuración, creación y ajustes razonables de talleres teórico - prácticos para personas con discapacidad.

No.	Actividad	Entregable asociado
1	Estructuración de pruebas de entrada y de salida para determinar los conocimientos y/o habilidades básicas con que los beneficiarios ingresan y salen al y del proceso de formación en TIC accesibles.	Estructuración de una prueba de ingreso y una prueba de salida, con los ajustes razonables necesarios, teniendo en cuenta los tipos de discapacidad a beneficiar: visual, auditiva, sordo ceguera e intelectual. En total, se deberá contar con 8 pruebas con sus respectivos ajustes.
2	Estructuración de talleres con su formulación curricular y guías de usuario, que dé cuenta de una línea de formación en módulos cortos (de mínimo 5 módulos o ejes temáticos para cada taller. Se brinda una sugerencia en el entregable asociado con esta actividad) en modalidad presencial con soporte y/o apoyo virtual/digital, según sea requerido, para	Estructuración de mínimo 4 currículos[9] con su respectiva guía de usuario para la formación a través de talleres teórico - prácticos por niveles. Vale la pena recordar que desde el módulo 1 cada componente debe contemplar una parte conceptual y la otra que le permita "aprender usando, haciendo y apropiándose" de los conocimientos impartidos. A continuación se presta a manera de ejemplo

[9] Mínimo 4 currículos con los ajustes razonables necesarios y metodológico para cada una de las discapacidades objeto de este proyecto: discapacidad visual, auditiva, sordo ceguera e intelectual. Además, este contenido se elaborará según el punto 6.1. Levantamiento de información y análisis sobre TIC Accesibles, dado que es fundamental que los componentes teóricos del curso se desarrollen de acuerdo a una temática de relevancia e impacto para la persona y no de unos contenidos predeterminados que ignoren los diferentes tipos de contexto donde se piensa implementar.

	facilitar el proceso de apropiación de TIC accesibles en la población con discapacidad y su entorno. Se recuerda que los talleres teórico – prácticos en TIC accesibles se realizarán sobre aquellas tecnologías al alcance de las personas con discapacidad sensorial e intelectual, por supuesto, teniendo en cuenta su dinámica y facilidades para el uso y apropiación de las mismas. Sin embargo, será fundamental que el proceso de formación se focalice en las tecnologías al servicio de la discapacidad descritas en el contexto del presente documento, sobre todo aquellas herramientas TIC provistas por el Gobierno Nacional. Por ejemplo, la formación para las personas con discapacidad visual debe estar enfocada principalmente en los lectores de pantalla que les permite acceder fácilmente a un computador y a sus funcionalidades. En este sentido, la formación deberá contemplar la herramienta gratuita ofrecida por el Gobierno Nacional a través del Proyecto ConVerTIC (Software Jaws y ZoomText) y otras de uso libre como el software NonVisual Desktop Access (NVDA) para que las personas con discapacidad tengan libertad de escogencia y uso entre la oferta existente. Así mismo, las personas con discapacidad auditiva podrán ser capacitadas en el Centro de Relevo, plataforma web y aplicación que facilita la comunicación entre esta población y su entorno; pero adicionalmente, en otras herramientas de uso libre y/o gratuito existentes en el mercado para diferentes fines. Adicionalmente, se recuerda que los talleres teórico - prácticos deberán ser presenciales apoyados en recursos virtuales, de mínimo 20 horas en el aula (distribuidos en mínimo 5 módulos de trabajo temático) y máximo 24 horas. Es fundamental que desde el módulo 1 cada componente tenga una parte conceptual y la otra práctica que le permita al estudiante “aprender usando, haciendo y apropiándose” de los conocimientos impartidos. Los talleres deberán estar dirigidos a grupos de mínimo 15 personas y máximo 20 personas con discapacidad y por supuesto, el contratista deberá contar con los recursos pedagógicos necesarios para llevar a cabo el proceso de apropiación en TIC accesibles.	o sugerencia la distribución de cada uno de los módulos que deberán ser adaptados por el proponente: **Módulo 1 (máximo 4 horas)** - currículo general del programa de apropiación en TIC accesible para la sensibilización y puesta a punto de la población con discapacidad respecto al tema, sus ventajas, características, necesidades y demás temas que considere el operador tras el levantamiento de información en las actividades del item 6.1. “Levantamiento de información y análisis sobre TIC accesibles”. **Módulo 2 (máximo 4 horas)** - currículo específico sobre el componente teórico - práctico y básico del tema. El planteamiento temático deberá hacerlo el operador tras el levantamiento de información en las actividades del ítem 3. “Alcance y ejes temáticos el proyecto” y el ítem 6.1. “Levantamiento de información y análisis sobre TIC accesibles”. Este planteamiento está sujeto a aprobación de la supervisión y comité técnico operativo del contrato. **Módulo 3 (máximo 4 horas)** – currículo específico sobre el componente teórico – práctico e intermedio del tema. El planteamiento temático deberá hacerlo el operador tras el levantamiento de información en las actividades del ítem 3. “Alcance y ejes temáticos el proyecto” y el ítem 6.1. “Levantamiento de información y análisis sobre TIC accesibles”. Este planteamiento está sujeto a aprobación de la supervisión y comité técnico operativo del contrato. **Módulo 4 (máximo 4 horas)** – currículo específico sobre el componente teórico - práctico y avanzando del tema. El planteamiento temático deberá hacerlo el operador tras el levantamiento de información en las actividades del ítem 3. “Alcance y ejes temáticos el proyecto” y el ítem 6.1. “Levantamiento de información y análisis sobre TIC accesibles”. Este planteamiento está sujeto a aprobación de la supervisión y comité técnico operativo del contrato. **Módulo 5 (máximo 4 horas)** - currículo específico sobre el componente práctico o “reto” TIC resultado del proceso de formación. El planteamiento temático deberá hacerlo el operador tras el levantamiento de información en las actividades del ítem 3. “Alcance y ejes temáticos el proyecto” y el ítem 6.1. “Levantamiento de información y análisis sobre TIC accesibles”. Este planteamiento está

		sujeto a aprobación de la supervisión y comité técnico operativo del contrato. **Nota:** El material debe ser desarrollado con base en el levantamiento de necesidades de sus usuarios finales y debe ser susceptible de adaptación a los diferentes tipos de discapacidad. Todo el material debe ser cedido en sus derechos patrimoniales (Conforme a lo dispuesto en la ley 23 de 1982) al Ministerio TIC, y liberado bajo una licencia Creative Commons para su libre uso, distribución y modificación, en forma gratuita, previa autorización del Ministerio TIC.
3	Tras la estructuración de talleres, es indispensable desarrollar los currículos, generando una ficha técnica de los cursos, su diseño instruccional, contenidos, guías metodológicas y material de apoyo en la forma de objetos virtuales de aprendizaje (OVA) Full-Responsive, en HTML5 y compatible con el estándar SCORM 1.2, siguiendo a la vez los lineamientos de navegabilidad y la imagen de marca establecidos por el Ministerio TIC. Vale la pena aclarar que dicha estructuración debe integrar elementos de accesibilidad suficientes para garantizar la idoneidad del ejercicio dado el público objetivo del mismo. Dentro de los elementos o la accesibilidad puede considerarse la interpretación en Lengua de Señas Colombiana, la audiodescripción, el subtitulado especial y otros.	Ficha técnica del taller, diseño instruccional, contenidos, guías metodológicas y material de apoyo en la forma de objetos virtuales de aprendizaje (OVA) Full-Responsive, en HTML5 y compatible con el estándar SCORM 1.2, siguiendo a la vez los lineamientos de navegabilidad y la imagen de marca establecidos por el Ministerio TIC.
4	Virtualización de módulos. Será fundamental que el taller con una duración de mínimo 20 horas en el aula (distribuidos en máximo 5 módulos de trabajo temático) y máximo 24 horas sea virtualizado.	Videos en alta calidad de imagen y sonido, de no más de 25 minutos por módulo de trabajo temático o de máximo 2 horas en total por cada taller.
5	Estructuración del plan de retos TIC que hagan parte del componente práctico del taller en el marco del proceso de formación. El trabajo de campo deberá corresponder a un reto TIC o solución que deba dar el grupo objetivo de cada taller a una problemática real, planteada tras la implementación del mismo. Vale la pena aclarar que el operador tendrá la potestad para organizar los retos TIC y al equipo, así como distribuirlos y plantear un incentivo por taller, grupo de trabajo en el taller o personas solucionadoras del reto TIC.	Documento Plan de Retos TIC.

Nota:

A continuación, se detallan las características solicitadas para cada taller con los ajustes razonables según el tipo de discapacidad: visual, auditiva, sordo ceguera e intelectual.

- ✓ **Ficha técnica:** Incluyendo como mínimo nombre del curso, descripción, justificación, objetivos, competencias a desarrollar, destinatarios, duración, enfoque pedagógico, desarrollo curricular (a nivel de temas) y sistema de evaluación (a nivel general).
- ✓ **Contenido:** O memoria del curso, detallando todo el contenido que se va a impartir en el mismo, incluyendo todas las fuentes y bibliografía, tanto para la construcción del curso como para la profundización de los temas.
- ✓ **Diseño Instruccional:** Incluyendo como mínimo objetivos, justificación, índice temático, medios y materiales requeridos y sistema de evaluación a nivel detallado; indicando la ruta metodológica y las actividades específicas que se realizarán para el desarrollo de cada una de las unidades temáticas. Se pretende obtener un diseño innovador que refuerce el "aprender haciendo", en el que las tecnologías de información y comunicaciones sean el eje central de la formación.
- ✓ **Guía Metodológica:** Guía paso a paso para el docente o facilitador para el desarrollo de cada una de las actividades detalladas en el diseño instruccional, de modo que el ejercicio pedagógico pueda ser replicado bajo unos parámetros similares en todos los municipios seleccionados.
- ✓ **Material de Apoyo:** Todo el material de apoyo indicado en el diseño instruccional que deba ser construido para el desarrollo del curso. Incluye específicamente cualquier tipo de Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) en HTLM5 que deba ser construido como apoyo a la actividad de formación.

6.3. Puesta en marcha e implementación.

No.	Actividad	Entregable asociado
1	Conformar un equipo de formadores y de personal de apoyo técnico y pedagógico a cargo de los procesos de formación presencial, que asegure el cubrimiento de los procesos de formación, asegurando que todos los miembros del equipo formador se adhieran al manual de competencias TIC para el desarrollo profesional docente expedido por el Ministerio de Educación Nacional (http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-339097.html), en los niveles integrador o innovador.	Base de datos y perfiles del equipo de formadores y del personal técnico y pedagógico, que contenga el nombre, identificación, información de contacto y títulos de todos los miembros del equipo formador.
2	Elaborar un plan general para la atención de las poblaciones indicadas, que establezca las fechas tentativas para cada formación, y las actividades macro para el equipo técnico y el equipo de formadores y personal de apoyo.	Documento con el plan general y "ruteo" o cronograma del proceso.
3	Realizar, con suficiente antelación al despliegue logístico en cada ciudad, un levantamiento de información específica con entidades locales (Alcaldías, Secretarías de Educación, administradores de centro de acceso a internet, entre otros lugares en donde se pueda hacer la formación), que permita identificar características demográficas, económicas y sociales de la población, sus necesidades e intereses en materia de formación y uso de TIC, los medios de comunicación de mayor impacto, y los espacios y equipos disponibles para los procesos de formación. Generar a partir	Documento con levantamiento de información en las ciudades seleccionadas y de impacto del proyecto.

	de esta información un plan detallado de convocatoria y capacitación para los procesos de formación presencial en cada municipio.	
4	Realizar un proceso de divulgación y convocatoria en cada una de las poblaciones indicadas previamente, de acuerdo con los medios de comunicación identificados como de mayor impacto en la localidad, mediante la articulación con instituciones locales o regionales. Estos procesos deben incluir: ✓ Difusión a través de radio comunitaria, prensa, redes sociales y medios alternativos como perifoneo, boletines informativos, publicidad interior y exterior, periódicos murales, etc., en sitios de alta concurrencia. ✓ Jornadas de divulgación en temas de tecnología y cómo se puede aplicar en diferentes ámbitos. Todos estos procesos de divulgación deben ser realizados respetando el manual de imagen del proyecto y los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	Documento con plan de comunicaciones y evidencia de las actividades y/o piezas comunicativas generadas.
5	Gestionar los espacios de formación en cada uno de los municipios. En los espacios que no cuenten con conectividad, el operador deberá asegurar que todo el material del curso y/o taller teórico - práctico pueda ser accedido en estos espacios.	Listado de espacios gestionados según la capacidad requerida, en los cuales se llevarán a cabo los talleres teórico - prácticos.
6	Brindar los procesos de formación presencial en cada una de las ciudades objeto del proceso de formación, en los espacios gestionados por el operador, de acuerdo con el plan de capacitación establecido y siguiendo los currículos desarrollados y adaptados a las características y necesidades específicas de la población con discapacidad para asegurar su pertinencia. El operador deberá realizar pruebas de entrada y de salida para determinar el nivel inicial y final de los estudiantes, y obtener retroalimentación de los cursos en la forma de encuestas de satisfacción.	- 1.900 documentos y/o soportes con la prueba de entrada al proceso de formación. - Alcanzar un mínimo de 1.900 personas con discapacidad sensorial e intelectual formadas a través de los talleres teórico – prácticos. Garantizando la formación no formal de: ○ personas con discapacidad visual. ○ personas con discapacidad auditiva. ○ personas con discapacidad intelectual. ○ personas con sordo ceguera. - 1.900 documentos de encuestas de satisfacción.
7	Hacer seguimiento a los beneficiarios de los procesos de formación para asegurar su continuidad a lo largo del proceso, y la certificación de los conocimientos adquiridos y del tiempo de dedicación.	No aplica.
8	Desarrollo del reto TIC por parte de los beneficiarios según la dinámica de cada taller teórico - práctico. Dado que se deberán realizar hasta 100 talleres teórico - prácticos presenciales en TIC accesibles en las 10 ciudades piloto del proyecto, estimados tras una distribución	Evidencia fotográfica y/o en video de no más de 1 minuto de 100 retos TIC, del trabajo de campo, de la solución planteada y del incentivo entregado al equipo de trabajo o a la persona que ha solucionado el reto.

	promedio de la meta entre los mínimos 15 y máximo 20 asistentes por taller, se espera hasta 100 retos TIC.	
9	Aunque el proceso de formación es 100% presencial, requerirá ser complementado con contenidos digitales y/o material de apoyo en la forma de objetos virtuales de aprendizaje (OVA) Full-Responsive, en HTML5 y compatible con el estándar SCORM 1.2. Por esta razón, se requerirá de un medio tecnológico que constituyan el soporte tecnológico para que las personas con discapacidad cuenten con la interacción necesaria al momento de acceder a los recursos digitales complementarios del proceso de formación. Por lo anterior, el operador deberá poner a disposición del proyecto tabletas que cumplan y/o funcionen con el código de desarrollo de los contenidos digitales complementarios al proceso de formación, con el fin de proyectar los contenidos desarrollados de manera on–line u off-line de ser necesario. Estos bienes serán facilitados por el operador en la calidad de préstamo para los participantes del proceso.	Herramientas tecnologías como medio para la formación. Dado que se sugiere la realización de mínimo 100 talleres, a los que asista un grupo de mínimo 15 personas y máximo 20 personas, se requiere el soporte o las herramientas tecnológicas en una relación 2-1, esto implica contar con al menos 1.000 tabletas disponibles para que durante la formación, por cada 2 estudiantes, se cuente con este recurso tecnológico que facilite la eficiencia y el proceso de apropiación. Estas tabletas serán distribuidas en los diferentes talleres para que sean empleadas por los beneficiarios del proyecto.
10	Informes mensuales de evaluación del componente de formación, indicando el número de personas inscritas y formadas, así como indicadores generales como competencias de mayor complejidad y evaluación de los procesos de formación a la luz del proceso de certificación.	Documento de informe mensual.

Nota:

La base de datos debe comprender toda la información personal, demográfica y de contacto para cada una de las personas beneficiarias, entre la que se debe encontrar:

- Nombres y apellidos
- Identificación
- Género
- Fecha de nacimiento
- Nivel Educativo
- Municipio y departamento (de nacimiento y actual)
- Dirección
- Teléfono (Fijo y/o Celular)
- Correo Electrónico
- Estrato socioeconómico
- Ocupación
- Tipo de discapacidad

Adicionalmente, se debe determinar si la persona pertenece a alguna comunidad étnica; a la comunidad LGBTi; si habita en un sector urbano o rural; en una comuna, barrio, corregimiento, vereda o inspección; si vive en una zona de frontera; si se encuentra en situación de pobreza o pobreza extrema; si está en situación de calle; si es madre cabeza de hogar; si es desplazado, víctima de la violencia, desmovilizado o reinsertado; si ha sido afectado por el invierno o desastres naturales.

6.4. Certificación, cierre y resultados.

No.	Actividad	Entregable asociado
1	Certificación por participación del proceso de formación.	1.900 certificaciones impresas y digitales por participación entregadas y con copia en USB o Drive en caso de que un beneficiario las vuelva a solicitar con su respectico documento y/o soporte de prueba de salida del proceso de formación.
2	Realizar al menos 5 jornadas de certificación de la mano del Ministerio TIC. Con una duración de no más de una hora, un mínimo de 50 personas y en los lugares que identifique el operador.	5 jornadas de certificación, una en cada ciudad de las establecidas para la realización del proyecto.
3	Informe final.	Informe final con los resultados de los proceso de formación y todos los detalles técnicos, pedagógicos y administrativo que implicó el proceso. Con el debido registro fotográfico de cada uno de los grupos conformados para la formación, de las jornadas de certificación. y con videos testimoniales de no más de 1,5 minutos. En el informe también deberá evidenciarse: el seguimiento, la ejecución, recomendaciones y acciones de mejora del proceso.

7. Plazo de ejecución

El contrato se ejecutará durante el año 2019, desde la fecha de suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato, y hasta el 13 de diciembre de 2019. Se estima dar inicio a actividades a comienzos del mes de julio de 2019.

8. Lugar de ejecución

El domicilio contractual es la ciudad de Bogotá D.C. y se ejecutará de forma presencial en las ciudades de: Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga, Ibagué, Montería, Cartagena, Barranquilla, Santa Marta y Cúcuta.

9. Equipo mínimo

El proponente es independiente para establecer el número de personas a emplear para la implementación y desarrollo del proyecto de acuerdo con el enfoque y organización que proponga del mismo, siempre y cuando mantenga el equipo de trabajo mínimo requerido con los perfiles mínimos requeridos.

Los documentos de soporte teniendo en cuenta que los roles que no se evalúan con la propuesta, deberán ser allegados por el contratista como requisito previo para la suscripción del acta de inicio:

Rol	Perfil	Responsabilidades
Gerente de Proyecto (1 persona)	Profesional con título de pregrado y postgrado en programas de uno de los siguientes núcleos básicos de conocimiento, según clasificación del SNIES: Ciencia Política, Relaciones Internacionales; Educación; Ingeniería Industrial y Afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y Afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y Afines; Ingeniería Administrativa y Afines; Sociología, Trabajo Social y Afines o; en el área de conocimiento: "Economía, administración, contaduría y afines". Seis (6) años de experiencia profesional certificada como Gerente y/o Director de proyectos relacionados con inclusión social, y/o proyectos de formación TIC y/o personas con discapacidad y/o desarrollo social.	Gerenciar todos los aspectos del proyecto, asegurando que se cumpla el alcance, el cronograma y la calidad, mediante una gestión integral de costos, recursos, riesgos y comunicaciones. Ser el interlocutor del contratista ante el Ministerio en todos los aspectos relacionados con el proyecto.
Coordinador Pedagógico (1 persona)	Profesional con título de pregrado y postgrado en una de las siguientes áreas de conocimiento, según clasificación del SNIES: Ciencias Sociales y Ciencias de la Educación y Humanidades. Cinco (5) años de experiencia certificada como coordinador pedagógico de proyectos relacionados con la inclusión de personas con diferentes tipos de discapacidad y/o procesos de formación de las mismas.	Coordinar y crear un equipo de formadores, plan para la atención de las poblaciones (general y específico), procesos de divulgación y convocatoria, inscripción, formación, seguimiento, documentación, entre otros.
Coordinador Pedagógico experto en discapacidad sensorial (1 persona)	Profesional con título de pregrado y postgrado en un programa del área de conocimiento de Ciencias de la Educación, según clasificación SNIES. Cuarto (4) años de experiencia certificada como coordinador pedagógico de proyectos relacionados con la inclusión de personas con discapacidad sensorial y/o procesos de formación de las mismas.	Coordinar y crear un equipo de formadores, plan para la atención de las poblaciones (general y específico), procesos de divulgación y convocatoria, inscripción, formación, seguimiento, documentación, entre otros.
Coordinador Pedagógico experto en discapacidad intelectual (1 persona)	Profesional con título de pregrado y postgrado en un programa del área de conocimiento de Ciencias de la Educación, según clasificación SNIES. Cuatro (4) años de experiencia certificada como coordinador pedagógico de proyectos relacionados con la inclusión de personas con discapacidad intelectual y/o procesos de formación de las mismas.	Coordinar y crear un equipo de formadores, plan para la atención de las poblaciones (general y específico), procesos de divulgación y convocatoria, inscripción, formación, seguimiento, documentación, entre otros.
Equipo formador (10 personas)	Profesional con título de pregrado en un programa del área de conocimiento de Ciencias de la Educación Social, Pedagogía Social o Ciencias Informáticas o Licenciaturas relacionadas con el objetivo según clasificación SNIES. Tres (3) años de experiencia mínima certificada en la estructuración de procesos de formación para personas con discapacidad.	Estructuración y diseño de cursos, plantear preguntas de pruebas de entrada y salida, plantear metodología para la validación de conocimientos adquiridos, crear contenidos digitales complementarios para el proceso de formación, adaptar contenidos para los diferentes tipos de discapacidad, creación e identificación de retos, entre otros, según las especificaciones técnicas.
Director administrativo (1 persona)	Profesional con título de pregrado y de postgrado en un programa del núcleo básico de conocimiento de Administración, según clasificación SNIES. Cinco (5) años de experiencia certificada como director o coordinador administrativo.	Coordinar la gestión administrativa del proyecto, asegurando que se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato; y que se gestionen informes, oficios, cuentas de cobro, pago de parafiscales y demás documentos relacionados con la gestión administrativa del mismo.
Comunicador (1 persona)	Profesional con título de pregrado y de postgrado en programas de uno de los siguientes núcleos básicos de conocimiento según clasificación del SNIES: Ingeniería Industrial y afines e Ingeniería Administrativa y afines o; en el área de conocimiento: "Economía, Administración, Contaduría Pública y afines". Comunicación social y periodismo. Tres (3) años de experiencia certificada especifica en comunicación a través de medios digitales.	Diseñar y desarrollar la campaña de comunicación y la estrategia de contenidos.

Coordinador de accesibilidad (1 persona)	Profesional con título de pregrado en un Programa del Núcleo Básico de Conocimiento de Diseño o Ingeniería de Sistemas, Telemática y Afines, según clasificación del SNIES. Dos (2) años de experiencia demostrada en Accesibilidad de sitios Web.	Realizar los ajustes, modificaciones y adaptaciones para que la plataforma y los contenidos sean accesibles.

Nota 1: Este equipo mínimo deberá ser garantizado por el contratista seleccionado sin perjuicio de que el contratista disponga del personal que considere suficiente y/o necesario para el cumplimento del objeto contractual.

El proponente es independiente para establecer el número de personas a emplear para la implementación y desarrollo del proyecto de acuerdo con el enfoque y organización que proponga del mismo, siempre y cuando mantenga el equipo de trabajo mínimo requerido con los perfiles mínimos requeridos.

Para efectos de la suscripción de acta de inicio el proponente adjudicatario deberá contar con un (1) equipo base mínimo de trabajo compuesto por los siguientes perfiles:

1. Gerente de proyecto
2. Coordinador pedagógico
3. Coordinador Pedagógico experto en discapacidad sensorial
4. Coordinador Pedagógico experto en discapacidad intelectual
5. Equipo formador (10 personas)
6. Director administrativo
7. Comunicador

Se entiende que una misma persona física no podrá bajo ninguna circunstancia desempeñar en simultaneo dos o más roles distintos dentro de aquellos considerados como mínimos para el equipo de trabajo.

El FONDO ÚNICOTIC no aceptará cambios en el equipo de trabajo base propuesto en el proceso de selección por el contratista y evaluado por la entidad. No obstante lo anterior, si por causas excepcionales no atribuibles al contratista es necesario realizar alguna modificación, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Se deberá presentar en un término no superior a cinco (5) días hábiles a la manifestación de solicitud de cambio, la hoja de vida del candidato que cumpla el perfil requerido debidamente soportada, dando cumplimiento a los mismos requerimientos establecidos en el pliego de condiciones, para que la supervisión, adelante la evaluación y aprobación correspondiente.
- Los profesionales que sean propuestos para el remplazo del equipo de trabajo base deberán acreditar, el cumplimiento de los requisitos habilitantes establecidos en el pliego de condiciones.
- Como parte de la hoja de vida, se deben anexar los siguientes documentos:
  - ✓ Fotocopia legible del título profesional o del acta de grado.
  - ✓ Fotocopia legible del diploma de posgrado, o del acta de grado del posgrado.
  - ✓ Fotocopia legible de la tarjeta profesional. Sólo se deberá anexar la tarjeta profesional para los profesionales que la ley les establezca este requisito para ejercer su profesión.
  - ✓ Certificado de vigencia de la tarjeta profesional, para los profesionales que la ley establezca este requisito para ejercer su profesión.
  - ✓ Fotocopia legible del documento de identificación: cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte.
  - ✓ Fotocopia legible de los documentos soportes de experiencia**.**

Consideraciones sobre el equipo de trabajo mínimo

- Las obligaciones relacionadas con el personal requerido para la ejecución del objeto contractual serán objeto de especial verificación por la supervisión, y su incumplimiento, incluida la ausencia injustificada de una o varias de las personas que hacen parte del personal mínimo requerido, acarreará la imposición de las sanciones contractuales correspondientes.
- Todo el equipo mínimo de trabajo deberá estar disponible para cumplir con sus responsabilidades contractuales, con los requerimientos del supervisor y participar en forma presencial o virtual en las reuniones que se estime necesario, previa convocatoria por parte del supervisor.
- En todo caso, el contratista deberá contar con los profesionales requeridos, para cumplir con el objeto contractual, así como la disponibilidad de tiempo para atender los requerimientos de la supervisión del contrato. Además de lo anterior, deberá contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.

10. Supuestos y restricciones

El operador del Proyecto debe reportar al Ministerio el avance en el cumplimiento de las metas establecidas en este contrato. Para ello, deberá presentar informes mensuales indicando los resultados del proceso de formación y certificación frente al plan establecido en términos de cumplimiento de metas, dificultades encontradas y lecciones aprendidas.

Estos informes deben incluir un reporte de evaluación del proceso por parte de los beneficiarios, indicando las sugerencias y percepciones de la población impactada en cuanto a oportunidades de mejora en los cursos impartidos y a las necesidades de oferta de formación en TIC, recolectada mediante encuestas de satisfacción por parte de los beneficiarios.

Adicionalmente, todas las piezas comunicativas que soporten la acción técnica generado en el marco de este contrato deberá seguir el manual de imagen de la marca de cada una de las iniciativas involucradas y los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y deben ser previamente revisadas y aprobadas por la Oficina de Prensa del Ministerio.

11. Glosario

- **Accesibilidad:**[10] El grado en que un entorno, servicio o producto resulta accesible para el mayor número posible de personas, en particular las que tienen discapacidades.
- **AT:** [11] Tecnología de asistencia. En el contexto de las TIC, la TA proporciona el acceso a servicios adicionales a los que ofrecen las TIC utilizadas para responder a las necesidades de los usuarios con discapacidad.
- **DU:** [12] Diseño universal: Diseño de productos, entornos, programas y servicios que pueden utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El diseño universal no excluirá el uso de dispositivos de asistencias destinados a grupos particulares de personas con discapacidad cuando se necesiten.
- **Ajustes razonables:**[13] Por ajustes razonables se entenderán las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para

[10] Las TIC accesibles y el aprendizaje personalizado para estudiantes con discapacidad, UNESCO
[11] Las TIC accesibles y el aprendizaje personalizado para estudiantes con discapacidad, UNESCO
[12] Las TIC accesibles y el aprendizaje personalizado para estudiantes con discapacidad, UNESCO
[13] Tomado de "La Configuración Jurídica de los Ajustes" de Luis Cayo Pérez Bueno

garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales.

- **Virtualización:** La virtualización crea un entorno informático simulado, o virtual, en lugar de un entorno físico. A menudo, incluye versiones de hardware, sistemas operativos, dispositivos de almacenamiento, etc., generadas por un equipo. Esto permite a las organizaciones patrocinar un equipo o servidor físico en varias máquinas virtuales.

- **Inclusión social y educativa:**

La inclusión social es la tendencia a posibilitar que personas en riesgo de pobreza o de exclusión social tengan la oportunidad de participar de manera plena en la vida social, y así puedan disfrutar de un nivel de vida adecuado.

La inclusión social se preocupa especialmente por personas o grupos de personas que se encuentran en situaciones de carencia, segregación o marginación.

Son especialmente susceptibles de exclusión personas o grupos de personas en situación de precariedad o pertenecientes a un colectivo particularmente estigmatizado, bien por su origen (pertenencia a determinado grupo étnico o religioso), género (hombre o mujer), condición física (discapacidades), u orientación sexual, entre otras cosas.

La educación inclusiva es una aproximación estratégica diseñada para facilitar el aprendizaje exitoso para todas las personas de manera particular de personas en situación de vulnerabilidad. Hace referencia a metas comunes para disminuir y superar todo tipo de exclusión desde una perspectiva del derecho humano a una educación; tiene que ver con acceso, participación y aprendizaje exitoso en una educación de calidad para todas las personas.

Si bien con el desarrollo del proyecto no se atiende procesos de educación formal es de anotar que las personas y particularmente los niños y niñas son titulares del derecho fundamental a la educación, debe concluirse que también los niños y niñas con discapacidades físicas, cognitivas o de cualquier otro tipo, tienen derecho a la educación. Esta afirmación que es aparentemente obvia, tiene relevancia puesto que se recuerda que no hay razones constitucionalmente admisibles para considerar que los niños con discapacidad carecen del derecho a recibir educación, ni para pensar que el Estado está eximido de todas o alguna de las obligaciones derivadas de los componentes que integran el derecho de acuerdo con los instrumentos internacionales y la jurisprudencia constitucional sobre la materia. *Tomado de la Sentencia T-139/13*