OCyT
OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DE LOS DATOS A LA INFORMACIÓN
Y AL CONOCIMIENTO
PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA
Y LA INNOVACIÓN

Guía para el diligenciamiento de la encuesta de adopción de tecnologías digitales.

Julio 2024

Dirección: **Carrera 15 N° 37 - 69**
PBX: **(57 1) 323 5059**

www.ocyt.org.co
Bogotá D.C., Colombia

Tabla de contenido de la guía

1. Ingreso 4
2. Para el diligenciamiento del Bloque 1: Caracterización del actor 5
2.1. Dominio científico 5
2.1.1. Ciencias Naturales 5
2.1.2. Ingeniería y tecnología 5
2.1.3. Ciencias médicas y de la salud 6
2.1.4. Ciencias agrícolas y veterinarias 7
2.1.5. Ciencias sociales 7
2.1.6. Humanidades y artes 7
2.2. Actividades de ciencia, tecnología e innovación 7
2.2.1. Investigación y Desarrollo - I+D 8
2.2.2. Apoyo a la formación y capacitación científica y tecnológica 8
2.2.3. Servicios científicos y tecnológicos 8
2.2.4. Actividades de innovación 8
2.2.5. Administración y otras actividades de apoyo 8
2.3. Tipologías de actor 8
2.3.1. Empresa Altamente Innovadora 8
2.3.2. Centros de Desarrollo Tecnológico 8
2.3.3. Incubadoras de empresas de base tecnológica 9
2.3.4. Oficina de transferencia de resultados de investigación 9
2.3.5. Centros de Innovación y Productividad 9
2.3.6. Centros de ciencia 9
2.3.7. Centro e Instituto de Investigación 9
2.3.8. Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación 9
2.3.9. Unidades de I+D+i de Empresa 10
2.3.10. Emprendimientos de Base Científico-tecnológica 10
3. Para el diligenciamiento del Bloque 2. Uso de tecnologías digitales 10
3.1. Tecnologías digitales 10
3.1.1. Inteligencia artificial 10
3.1.2. Big data 10
3.1.3. Computación en la nube 10

Dirección: **Carrera 15 N° 37 - 69**
PBX: **(57 1) 323 5059**

www.ocyt.org.co
Bogotá D.C., Colombia

3.1.4. Internet de las cosas 11
3.1.5. Robótica 11
3.1.6. Impresión 3D 11
3.1.7. Blockchain 11
3.1.8. Realidad aumentada o virtual 11
3.1.9. Software empresarial (ej. ERP como los Laboratory Information Management System, CRM, BI) 11
3.1.10. Software de modelado o desarrollo de productos virtuales 11
3.1.11. Tecnologías de identificación por radiofrecuencia RFID 11
3.1.12. Redes sociales 12
4. Para el diligenciamiento del Bloque 3. Beneficios 12
5. Para el diligenciamiento del Bloque 4. Factores habilitadores 12
5.1. Tecnologías de alta sofisticación 12
5.2. Tipos de personal que usa tecnologías digitales en ACTI 13
5.2.1. Investigadores 13
5.2.2. Personal técnico en investigación y desarrollo 13
5.2.3. Auxiliares y/o apoyo administrativo 13
6. Para el diligenciamiento del Bloque 5. Obstáculos 13
7. Finalización de la encuesta 13

Dirección: **Carrera 15 N° 37 - 69**
PBX: **(57 1) 323 5059**

www.ocyt.org.co
Bogotá D.C., Colombia

Presentación

El presente documento busca dar orientación durante el proceso de diligenciamiento del formulario de la encuesta sobre la adopción de tecnologías digitales por el actor. Para los conceptos, términos y clasificaciones utilizadas, se han tenido en cuenta los antecedentes temáticos relacionados con la adopción de tecnología y la metodología diseñada en el marco del presente estudio.
Con el fin de brindar el apoyo requerido para responder la encuesta, esta guía describe la estructura del formulario electrónico al mismo tiempo que presenta los diferentes conceptos necesarios para su comprensión y diligenciamiento.

1. Ingreso

El ingreso se podrá realizar a través del siguiente enlace: **https://form.jotform.com/241355774026053**

La siguiente imagen ilustra la pantalla que se presentará luego de ingresar de manera satisfactoria. Aquí podrá continuar con el diligenciamiento con el **botón seguir** de la encuesta, previo a la **lectura** de las indicaciones generales de diligenciamiento.

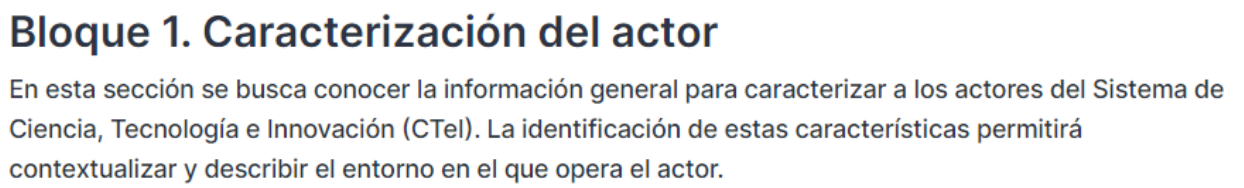


Dirección: **Carrera 15 N° 37 - 69**
PBX: **(57 1) 323 5059**

www.ocyt.org.co
Bogotá D.C., Colombia

2. Para el diligenciamiento del Bloque 1: Caracterización del actor

En este bloque encontrará la siguiente pantalla:



Para dar respuesta a las preguntas a continuación se detallan las **definiciones** relacionadas con **dominio científico; actividades de ciencia, tecnología e innovación** y **tipo de actores.**

2.1. Dominio científico

La organización puede clasificarse según el dominio científico que mayor se asemeje a sus actividades misionales. Las actividades pueden ser clasificadas según el área de la ciencia; para el caso de esta encuesta se usa la clasificación de grandes áreas de la OCDE que se relaciona a continuación. Se presentan las grandes áreas y las diferentes sub-áreas incluidas en cada categoría.

2.1.1. Ciencias Naturales

•Matemáticas (puras, aplicadas, estadística y probabilidad).
• Computación y ciencias de la información (ciencias de la computación, ciencias de la información y bioinformática).
• Ciencias físicas (física atómica, molecular y química, de la materia, de las partículas y campos, nuclear, de plasmas y fluidos, óptica, acústica y astronomía).
• Ciencias químicas (orgánica, inorgánica y nuclear, química física, ciencias de los polímeros, electroquímica, química de los coloides y analítica).
• Ciencias de la tierra y medioambientales (geociencias, mineralogía, paleontología, geoquímica y geofísica, geografía física, geología, vulcanología, ciencias del medio ambiente, meteorología y ciencias atmosféricas, investigación del clima, oceanografía, hidrología y recursos del agua).
• Ciencias biológicas (biología celular y microbiología, virología, bioquímica y biología molecular, métodos de investigación en bioquímica, micología, biofísica, genética y herencia, biología reproductiva, biología del desarrollo, botánica y ciencias de las plantas, zoología, ornitología, entomología, ciencias biológicas del comportamiento, biología marina y del agua, ecología, conservación de la biodiversidad, biología).
• Otras ciencias naturales.

2.1.2. Ingeniería y tecnología

• Ingeniería civil (civil, arquitectónica, de la construcción, estructural y municipal, de transporte).

Dirección: **Carrera 15 N° 37 - 69**
PBX: **(57 1) 323 5059**

www.ocyt.org.co
Bogotá D.C., Colombia

• Ingenierías eléctrica, electrónica e informática (eléctrica y electrónica, robótica y control automático, automatización y sistemas de control, de sistemas y comunicaciones, telecomunicaciones, hardware y arquitectura de computadores).
• Ingeniería mecánica (mecánica, mecánica aplicada, termodinámica, aeroespacial, nuclear, del audio).
• Ingeniería química (química [plantas y productos] y de procesos).
• Ingeniería de los materiales (mecánica, cerámicos, recubrimientos y películas, compuestos [laminados, plásticos reforzados, fibras sintéticas y naturales, etc.], papel y madera, textiles)
• Ingeniería médica (médica y tecnología médica de laboratorio [análisis de muestras, tecnologías para el diagnóstico]).
• Ingeniería ambiental (ambiental y geológica, geotécnicas, ingeniería del petróleo [combustibles, aceites], energía y combustibles, sensores remotos, minería y procesamiento de minerales, ingeniería marina, naves, ingeniería oceanográfica).
• Biotecnología ambiental (biotecnología, bioremediación, biotecnología para el diagnóstico [chips ADN y biosensores] en el manejo ambiental, ética relacionada con biotecnología ambiental).
• Biotecnología industrial (industrial, tecnologías de bioprocesamiento, biocatálisis, fermentación, bioproductos [productos que se manufacturan usando biotecnología] biomateriales, bioplásticos, biocombustibles, materiales nuevos, bioderivados, químicos finos).
• Nanotecnología (nanomateriales: producción y propiedades, y nanoprocesos).
• Otras ingenierías y tecnologías (alimentos y bebidas, otras ingenierías y tecnologías; de producción, industrial).

2.1.3. Ciencias médicas y de la salud

• Medicina básica (anatomía y morfología, genética humana, inmunología, neurociencias, farmacología y farmacia, medicina química, toxicología, fisiología: incluye citología y patología).
• Medicina clínica (andrología, obstetricia y ginecología, pediatría, cardiovascular, vascular periférico, hematología, respiratoria, cuidado crítico y de emergencia, anestesiología, ortopedia, cirugía, radiología, medicina nuclear y de imágenes, trasplantes, odontología, cirugía oral y medicina oral, dermatología y enfermedades venéreas, alergias, reumatología, endocrinología y metabolismo, gastroenterología y hepatología, urología y nefrología, oncología, oftalmología, otorrinolaringología, psiquiatría, neurología clínica, geriatría, medicina general e interna, otros temas de medicina clínica, medicina complementaria).
• Ciencias de la salud (ciencias del cuidado de la salud y servicios: administración de hospitales, financiamiento; políticas de salud y servicios, enfermería, nutrición y dietas, salud pública, medicina tropical, parasitología,
enfermedades infecciosas, epidemiología, salud ocupacional, ciencias del deporte, ciencias socio biomédicas: planificación familiar, salud sexual, efectos políticos y sociales de la investigación biomédica, ética, abuso de substancias).
• Biotecnología en salud (biotecnología relacionada con la salud, tecnologías

Dirección: **Carrera 15 N° 37 - 69**
PBX: **(57 1) 323 5059**

www.ocyt.org.co
Bogotá D.C., Colombia

para la manipulación de células, tejidos, órganos o el organismo: reproducción asistida, tecnología para la identificación y funcionamiento del ADN, biomateriales, ética relacionada con la biomedicina).
• Otras ciencias médicas (forenses, otras ciencias médicas, fonoaudiología).

2.1.4. Ciencias agrícolas y veterinarias

• Agricultura, silvicultura y pesca (agricultura, forestal, pesca, ciencias del suelo, horticultura y viticultura, agronomía, protección y nutrición de las plantas).
• Ciencias animales y lechería (ciencias animales y lechería, crías y mascotas).
• Ciencias veterinarias (ciencias veterinarias).
• Biotecnología agrícola (biotecnología agrícola y de alimentos, tecnología MG: sembradíos y ganado, clonamiento de ganado, selección a diagnóstico: con chips ADN, biosensores, ética relacionada con la biotecnología agrícola).
• Otras ciencias agrícolas (otras ciencias agrícolas).

2.1.5. Ciencias sociales

• Psicología (incluye terapias de aprendizaje, habla, visual y otras discapacidades físicas y mentales).
• Economía y negocios (economía, econometría, relaciones industriales, negocios y management).
• Educación general (incluye capacitación, pedagogía, educación especial: para estudiantes dotados y aquellos con dificultades de aprendizaje).
• Sociología (sociología, demografía, antropología, etnografía, estudios de género, temas sociales, estudios de la familia y trabajo social).
• Derecho (derecho, penal).
• Ciencias políticas (ciencias políticas, administración pública, teoría organizacional).
• Geografía social y económica (aspectos sociales de las ciencias ambientales, geografía económica y cultural, estudios urbanos: planificación y desarrollo, planificación de transporte y aspectos sociales del transporte).
• Periodismo y comunicaciones (periodismo, bibliotecología, medios y comunicación social).
• Otras ciencias sociales (ciencias sociales interdisciplinarias, otras ciencias sociales).

2.1.6. Humanidades y artes

• Historia y arqueología (historia, arqueología, historia de Colombia).
• Idiomas y literatura (estudios generales del lenguaje, idiomas específicos, estudios literarios, teoría literaria, literatura específica, lingüística).
• Filosofía, ética y religión (filosofía, filosofía e historia de la ciencia y la tecnología, ética, teología y estudios religiosos).
• Arte (arte, historia del arte, diseño arquitectónico, artes de la representación: musicología, ciencias del teatro, dramaturgia, estudios del folclor, estudios

2.2. Actividades de ciencia, tecnología e innovación

Dirección: **Carrera 15 N° 37 - 69**
PBX: **(57 1) 323 5059**

www.ocyt.org.co
Bogotá D.C., Colombia

2.2.1. Investigación y Desarrollo - I+D

Comprende el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones. Normalmente la I+D se desarrolla en proyectos de investigación, que incluyen tiempo, dinero, personal y productos específicos.

2.2.2. Apoyo a la formación y capacitación científica y tecnológica

Es la actividad mediante la cual la institución brinda a su personal una formación de alto nivel (maestría o doctorado), con miras a alcanzar sus objetivos y finalidades. Los apoyos a la formación se brindan tanto en tiempo como en dinero para la formación.

2.2.3. Servicios científicos y tecnológicos

Engloba las actividades relacionadas con la Investigación y Desarrollo (I+D) que contribuyen a la producción, difusión y aplicación de conocimientos científicos y técnicos. Los cuales podrían ser: a) Recolección de datos con fines científicos, b) Servicios de información (ej. Diseminación de información), c) Estudios para la planeación y formulación de políticas, d) Estudios de factibilidad o viabilidad, e) Ensayos, normalización, metrología y control de calidad, d) Asistencia técnica y transferencia tecnológica.

2.2.4. Actividades de innovación

Las actividades de innovación incluyen todas las actividades de desarrollo, financieras y comerciales emprendidas por una empresa que están destinadas a dar lugar a una innovación para la empresa. Las cuales podrían ser a) Ingeniería, diseño y otras actividades creativas de trabajo, b) Actividades de marketing y valor de marca, c) Actividades relacionadas con la propiedad intelectual (PI), d) Actividades de capacitación de empleados, e) Desarrollo de software y actividades de bases de datos, f) Actividades relacionadas con la adquisición o el arrendamiento de activos tangibles, g) Actividades de gestión de la innovación

2.2.5. Administración y otras actividades de apoyo

Son actividades de soporte a la I+D, adelantadas por entidades como ministerios, organismos de investigación, fundaciones y otros organismos sin ánimo de lucro para reunir, administrar y distribuir fondos de I+D a las entidades ejecutoras.

2.3. Tipologías de actor

2.3.1. Empresa Altamente Innovadora

Empresas constituidas en Colombia que realizan de manera sistemática, actividades conducentes a la innovación, mediante procesos claramente establecidos, recursos asignados y resultados verificables

2.3.2. Centros de Desarrollo Tecnológico

Organizaciones públicas o privadas, dedicadas al desarrollo de proyectos de investigación aplicada, el desarrollo de tecnología propia y actividades de transferencia, que respondan a necesidades y/u oportunidades de desarrollo social y económico del país, sus regiones y/o ciudades.

Dirección: **Carrera 15 N° 37 - 69**
PBX: **(57 1) 323 5059**

www.ocyt.org.co
Bogotá D.C., Colombia

2.3.3. Incubadoras de empresas de base tecnológica

Organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica propia o dependientes de otra organización, dedicadas a apoyar la creación de empresas de base tecnológica, acelerar el crecimiento y viabilizar proyectos empresariales innovadores. Para ello ofrecen recursos y servicios que pueden incluir renta de espacios físicos, capitalización, coaching, acceso a una red de contactos y otros servicios básicos.

2.3.4. Oficina de transferencia de resultados de investigación

Organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica propia o dependientes de otra entidad, dedicadas a promover la Transferencia de Conocimiento y Tecnología -TCT- a organizaciones productivas o sociales que lo demandan.

2.3.5. Centros de Innovación y Productividad

Organizaciones públicas o privadas con personería jurídica propia o dependientes de otra entidad establecida en Colombia, que tienen como propósito contribuir al mejoramiento de la competitividad y de la productividad a nivel local, regional o nacional, induciendo la demanda por conocimiento científico, desarrollo tecnológico y/o innovación entre actores clave, así como promoviendo la interacción y el flujo de información entre ellos.

2.3.6. Centros de ciencia

Instituciones de carácter público, privado o mixto, sin ánimo de lucro, con personería jurídica o dependientes de otra organización, con una plata física abierta al público de manera permanente y que tienen la Apropiación Social del Conocimiento como parte integral de su misión u objeto social. Asimismo, reconocen la diversidad cultural, económica y social de las comunidades, promueven los principios de acceso democrático a la información y al conocimiento, y contribuyen a fortalecer la cultura CTeI en el país mediante programas y actividades educativas.

2.3.7. Centro e Instituto de Investigación

Organización pública, privada o mixta independiente que tiene como misión institucional desarrollar diversas actividades de investigación (básica o aplicada), con líneas de investigación declaradas y un propósito científico específico. Un centro de investigación puede prestar servicios técnicos y de gestión a sus posibles beneficiarios, puede estar orientado a la generación de bienes públicos de conocimiento para el país, así como tener una orientación a la generación de conocimiento y su aplicación mediante procesos de desarrollo tecnológico.

2.3.8. Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación

Organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica, cuyo objetivo es promover la innovación, la productividad empresarial y la competitividad regional, a partir de conocimiento científico, tecnológico e innovador. Para ello, estimulan las interacciones entre las empresas y otros actores generadores de conocimiento y tecnología localizados en una zona geográfica determinada, facilitan la creación y el crecimiento de empresas de base tecnológica y proveen otros servicios de valor, espacio físico y otras facilidades para los actores allí localizados

Dirección: **Carrera 15 N° 37 - 69**
PBX: **(57 1) 323 5059**

www.ocyt.org.co
Bogotá D.C., Colombia

2.3.9. Unidades de I+D+i de Empresa

Son sistemas de gestión de la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i) que cuentan con estructuras y procesos sistemáticos, organizados de acuerdo con el modelo de gestión de la empresa a la que pertenece. Su misión principal consiste en la realización de actividades, proyectos de investigación (principalmente aplicada), de desarrollo tecnológico e innovación para la empresa a la que pertenece, con el objetivo de fortalecer sus capacidades tecnológicas, incrementar la productividad y su competitividad.

2.3.10. Emprendimientos de Base Científico-tecnológica

Empresas creadas sobre la base de conocimientos con potencial innovador surgido a partir de actividades de investigación y desarrollo (I+D) llevadas a cabo al interior de instituciones académicas, científico-tecnológicas, empresas o en vinculación entre ellas.

3. Para el diligenciamiento del Bloque 2. Uso de tecnologías digitales

En este bloque encontrará la siguiente pantalla:



3.1. Tecnologías digitales

3.1.1. Inteligencia artificial

Se refiere al uso de sistemas que utilizan tecnologías como: minería de textos, visión por computadora, reconocimiento de voz, generación de lenguaje natural / Transcripción, aprendizaje automático, aprendizaje profundo para recopilar y/o utilizar datos para predecir, recomendar o decidir, con distintos niveles de autonomía, la mejor acción para lograr objetivos específicos. Incluye IA generativa y todas las otras ramas de la IA

3.1.2. Big data

Se refiere al uso de técnicas, tecnologías y herramientas de software para analizar big data extraídos de las fuentes de datos que tiene características como grandes volúmenes de datos, diferentes formatos de datos complejos, alta velocidad a la que se generan los datos, etc

3.1.3. Computación en la nube

Se refiere al uso de los servicios de TIC que se utilizan a través de Internet para acceder a software, potencia informática, capacidad de almacenamiento, etc.; donde los servicios tengan todas las siguientes características: a)se entregan desde servidores de proveedores de servicios; b)puede ampliarse o reducirse fácilmente; c)puede ser utilizado bajo demanda por el usuario, entre otras. La computación en la nube puede incluir conexiones a través de Redes Privadas Virtuales (VPN).

Dirección: **Carrera 15 N° 37 - 69**
PBX: **(57 1) 323 5059**

www.ocyt.org.co
Bogotá D.C., Colombia

3.1.4. Internet de las cosas

Se refiere al uso de dispositivos o sistemas interconectados, a menudo denominados dispositivos o sistemas "inteligentes" que recopilan e intercambian datos y pueden ser monitorizados o controlados remotamente a través de Internet como sensores, contadores "inteligentes", cámaras, etc.

3.1.5. Robótica

Se refiere al uso de máquinas que están programadas para moverse y realizar determinadas tareas de forma automática como los robots con sistemas de reconocimiento de imágenes, robots con tecnologías de inteligencia artificial que permitan el movimiento físico, robots con otros sistemas de inteligencia artificial, etc

3.1.6. Impresión 3D

Se refiere al uso de impresoras especiales por parte de la propia organización o al uso de servicios de impresión 3D proporcionados por otras organizaciones para la creación de objetos físicos tridimensionales utilizando tecnología digital.

3.1.7. Blockchain

Se refiere al uso de un único registro descentralizado y consensuado para validar información y transacciones. Ejemplos de aplicaciones son transferencia de activos, soluciones de identidad y autenticación digital, implementación de contratos inteligentes, entre otros

3.1.8. Realidad aumentada o virtual

Se refiere al uso de tecnología que crea simulaciones o entornos inmersivos generados por computadora, que generalmente se experimentan a través de una pantalla montada en la cabeza o un casco de realidad virtual . Su objetivo es replicar un entorno real o imaginario, permitiendo a los usuarios interactuar y navegar dentro del mundo virtual .

3.1.9. Software empresarial (ej. ERP como los Laboratory Information Management System, CRM, BI)

Se refiere al uso de software para gestionar recursos compartiendo información entre diferentes áreas funcionales (por ejemplo, contabilidad, planificación, producción, laboratorios, etc), para gestionar información sobre los clientes (por ejemplo, relaciones o transacciones) y/o para acceder y analizar datos (por ejemplo, de almacenes de datos, lagos de datos) de sistemas de TI internos y fuentes externas.

3.1.10. Software de modelado o desarrollo de productos virtuales

Se refiere al uso de tecnología por la organización para el diseño asistido por computadora (CAD), ingeniería asistida por computadora (CAE) y fabricación asistida por computadora (CAM).

3.1.11. Tecnologías de identificación por radiofrecuencia RFID

Se refiere a el uso de tecnologías de identificación por radiofrecuencia (RFID) con una etiqueta RFID el cual es un dispositivo que se puede aplicar o incorporar a un producto u objeto y transmite datos a través de ondas de radio permitiendo la comunicación entre dispositivos a corta distancia

Dirección: **Carrera 15 N° 37 - 69**
PBX: **(57 1) 323 5059**

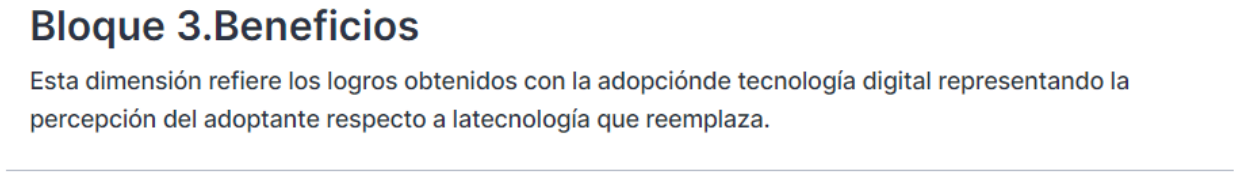
www.ocyt.org.co
Bogotá D.C., Colombia

3.1.12. Redes sociales

Se consideran organizaciones usuarias de redes sociales aquellas que cuentan con un perfil de usuario, una cuenta o una licencia de uso en función de los requisitos y el tipo de red social (Research gate, LinkedIn, YouTube, Facebook, Instagram, etc)

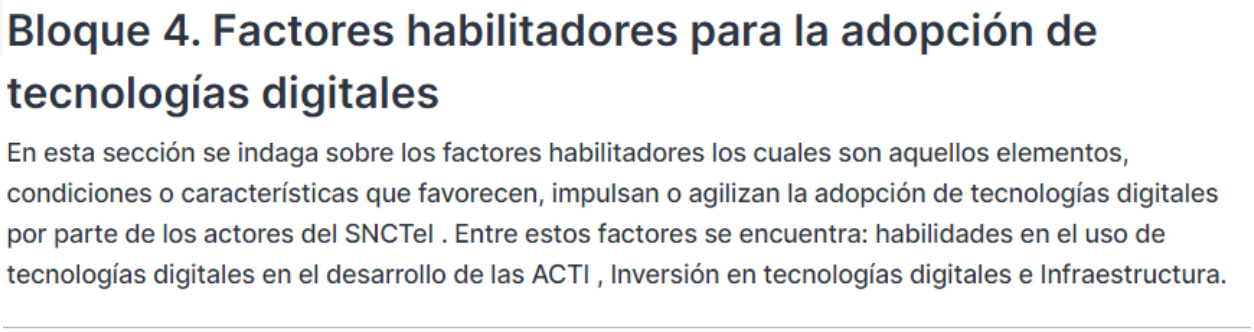
4. Para el diligenciamiento del Bloque 3. Beneficios

En este bloque encontrará la siguiente pantalla:



5. Para el diligenciamiento del Bloque 4. Factores habilitadores

En este bloque encontrará la siguiente pantalla:



Para dar respuesta a las preguntas a continuación se detallan las **definiciones** relacionadas con Tecnologías de alta s

5.1. Tecnologías de alta sofisticación

Esta pregunta incluye el uso mínimo de Incluye el uso mínimo de la tecnología de alta sofisticación como:

- Inteligencia artificial
- Big data
- Computación en la nube
- Internet de las cosas
- Robótica
- Impresión 3D
- Blockchain
- Realidad aumentada o virtual

Dirección: **Carrera 15 N° 37 - 69**
PBX: **(57 1) 323 5059**

www.ocyt.org.co
Bogotá D.C., Colombia

5.2. Tipos de personal que usa tecnologías digitales en ACTI

5.2.1. Investigadores

Se incluye aquellos profesionales que se dedican a la creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, sistemas y a la gestión de los procesos de I+D.

5.2.2. Personal técnico en investigación y desarrollo

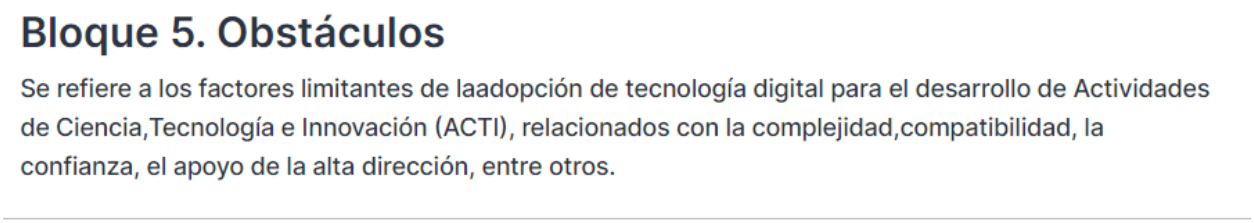
Se incluye aquellas personas cuyas tareas requieren de conocimiento técnico y experiencia en uno o varios de los campos de la ciencia. Estas personas participan en la I+D realizando tareas técnicas y científicas que requieren aplicar conceptos y métodos, generalmente bajo la supervisión de un investigador.

5.2.3. Auxiliares y/o apoyo administrativo

Se incluye aquellas personas entrenadas o sin entrenar, que participan en proyectos de I+D, o están directamente asociados a los mismos. Dentro de este tipo de personal se puede mencionar a las secretarias o el personal financiero relacionado con los proyectos de I+D.

6. Para el diligenciamiento del Bloque 5. Obstáculos

En este bloque encontrará la siguiente pantalla:



7. Finalización de la encuesta

Para finalizar el diligenciamiento de la encuesta pulse en el botón enviar para registrar su respuesta.

Dirección: **Carrera 15 N° 37 - 69**
PBX: **(57 1) 323 5059**

www.ocyt.org.co
Bogotá D.C., Colombia

Agradecemos sinceramente su tiempo y colaboración al diligenciar el presente instrumento de caracterización. Este esfuerzo busca obtener información precisa sobre la adopción y uso de las tecnologías digitales en los actores que forman parte del Ecosistema del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI).Su participación es fundamental para nosotros. Haber recibido esta invitación por parte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en colaboración con el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, destaca su papel como un actor activo dentro del ecosistema de CTeI. Su contribución permitirá realizar un mapeo detallado de su institución dentro del ecosistema, y además, le extenderemos una invitación para conocer los resultados de esta importante investigación.

Atrás

Enviar