

DOCUMENTO DE SÍNTESIS

DETECCIÓN DE NECESIDADES FORMATIVAS Y DE RECUALIFICACIÓN PROFESIONAL PARA LOS/AS TRABAJADORES/AS DEL SECTOR DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN y LA COMUNICACIÓN Y LOS CONTENIDOS (TICC)

ENTIDAD: CCOO CLM

C.I.F.: G4508033

Nº DE EXPEDIENTE: PE/2020/12

DENOMINACIÓN ACCIÓN:

Detección de necesidades formativas y de recualificación profesional para los/as trabajadores/as del sector TICC

TIPO DE ACCIÓN:

Prospección y detección de necesidades formativas de necesidades formativas del sistema productivo

30 de octubre de 2021

ÍNDICE

Memoria técnica.....	3
Desarrollo del proyecto	3
1. Fase 1. Investigación documental	4
1.1. Introducción	4
1.2. Identificación y localización de fuentes documentales que permitan alcanzar objetivos como la contextualización de la situación del sector ticcs, perspectivas y áreas de crecimiento ligados a creación de empleo.....	5
1.3. Definición de sector de las ticcs y subsectores, de forma que la fase de campo cuente con la información necesaria para su desarrollo	6
1.4. Valoración y análisis del contenido de las fuentes seleccionadas	7
1.5. Actividades realizadas.....	8
2. Fase 2. Trabajo de campo	9
2.1. Introducción	9
2.2. Metodología	9
2.2.1. Contacto con participantes.....	10
2.2.2. Entrevistas en profundidad	12
2.3. Gestión y planificación del trabajo de campo	19
a) cronograma del trabajo de campo	19
b) panel de informantes	20
2.4. Actividades realizadas	20
3. Fase 3. Análisis.....	21
3.1. Introducción	21
3.2. Resultados.....	22
3.3. Actividades realizadas	33
4. Fase 4. Edición, publicación y difusión	34
4.1. Introducción	34
4.2. Infografías con las conclusiones del estudio	34
4.3. Informe ejecutivo.....	37
4.4. Newsletter.....	41
4.5. Cronograma de difusión.....	42
4.6. Actividades realizadas	43
Bibliografía de todas las fases	45
Trabajo de campo: herramientas de análisis e indicadores de valoración metodológica.....	46
Relación de participantes.....	48
Conclusiones y propuestas de mejora	54

MEMORIA TÉCNICA DESARROLLO DEL PROYECTO

1. FASE 1. INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

1.1. INTRODUCCIÓN

El sector de las tecnologías de la información, la comunicación y los contenidos (TICC), es uno de los ámbitos productivos con más potencial de crecimiento, así como un punto clave dentro del desarrollo de la economía digital y el desarrollo sostenible a nivel global y nacional. Según Statista, entre los años 2009-2019, el número de ocupados/as en España en este sector ha aumentado en un 23%, y el número de empresas en un 62%. En la actualidad, este ámbito se encuentra en crecimiento, y Castilla-La Mancha posee el reto de integrarlo.

Los servicios que ofrece este sector, antes de la crisis del Covid-19, se postulaban como uno de los más dinámicos del 2020, y aunque la pandemia ha paralizado también sus cifras, las previsiones no son tan pesimistas como en otros sectores productivos. Dada las características del territorio y del sector de las TICC en sí, Castilla-La Mancha ofrece una localización propicia para el desarrollo de las actividades ligadas a estas tecnologías de la información y el desarrollo. Según datos del IPEX, la región se sitúa como ubicación óptima para el desarrollo software, el almacenamiento de datos y los servicios BPO, entre otros. De esta manera, el redireccionamiento hacia este sector productivo, más sostenible, puede potenciar el tejido empresarial de la región y fomentar su desarrollo tecnológico.

Este proyecto nace por la necesidad de conocer las necesidades de formación dentro del sector de las Tecnología de la Información, la Comunicación y los Contenidos (TICC), con el fin de potenciar el reconocimiento de la cualificación como una herramienta de crecimiento competitivo de las empresas, así como de mejorar la capacitación tecnológica en este caso, de los profesionales que se encuentran en ellas.

El mercado de trabajo ligado a este ámbito se encuentra en constante actualización, requiriendo perfiles muy especializados, por lo que es importante identificar cuáles son sus demandas de formación, de manera que los trabajadores/as aumenten su empleabilidad renovando sus capacidades, competencias y/o habilidades.

De manera muy prudente, conociendo las necesidades del mercado, se pueden prever las áreas que tienen pronóstico de crecimiento. Este sector está alcanzando importancia desde multitud de espacios, diversas entidades han elaborado informes que presentan evidencias de las ventajas que ofrecen las TICC en el camino a alcanzar los objetivos de la agenda 2030, asimismo, son un sector clave para la recuperación económica, junto con la digitalización del tejido empresarial.

No obstante, el sector de las TICC lo conforman subsectores, hecho a considerar en el momento de ahondar en las necesidades de formación de los/as trabajadores/as de cada una de las actividades que lo conforman. Todo esto, lleva a plantear una

investigación que analice estas necesidades formativas con el fin, de que posteriormente aquellos agentes responsables de la programación tengan en cuenta los resultados alcanzados.

En esta primera fase de revisión documental, **los objetivos** a completar son los siguientes:

- Identificación y localización de las fuentes documentales que permitan alcanzar objetivos como la contextualización de la situación del sector TICC, perspectivas y áreas de crecimiento ligados a la creación de empleo
- Organización de la información documental para su posterior tratamiento
- Definición de sector de las TICC y subsectores, de forma que la fase de campo cuente con la información necesaria para su desarrollo
- Valoración y análisis del contenido de las fuentes seleccionadas
- Revisar la formación disponible en torno al sector TICC a nivel regional, haciendo especial hincapié en la oferta formativa incluida en el marco de la formación profesional para el empleo.

1.2. IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE FUENTES DOCUMENTALES QUE PERMITAN ALCANZAR OBJETIVOS COMO LA CONTEXTUALIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL SECTOR TICC, PERSPECTIVAS Y ÁREAS DE CRECIMIENTO LIGADOS A CREACIÓN DE EMPLEO

Fuentes documentales consultadas y revisadas:

SEPE:

- Estudio prospectivo del Sector de Servicios Avanzados a las Empresas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en España
- Información sobre contratación, paro, ofertas de empleo, colocaciones y ocupaciones

INE:

- Encuesta de Población Activa
- [Encuesta](#) sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas
- [Encuesta](#) sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares
- [Indicadores](#) del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
- [Indicadores](#) de actividad del sector servicios.

Ministerio de Educación y Formación Profesional

- [Estadísticas](#) de la Educación

Portal de Educación. Consejería de Educación, Cultura y Deporte

- [Estadística](#) educativa

Fundación Estatal para la Formación en el Empleo

- [Series](#) estadísticas de formación para el empleo
- [Boletines](#) territoriales
- [Cuadernos](#) de Trabajo
- [Perfil](#) de los participantes en el área de digitalización

Observatorio de la Administración Electrónica

- [Presupuestos](#) de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Administración del Estado
- [Informe](#) Reina
- [Informe](#) IRIA
- [Informe](#) Administración Electrónica en las CCAA

Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha

- Estadísticas de afiliación por CNAE
- Estadísticas de Códigos de cuenta de cotización
- Indicadores de servicios e infraestructura de telecomunicaciones
- Indicadores económicos de los sectores de Alta Tecnología

Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital

Comisión Europea

- [Mujeres](#) en el mundo digital
- [Índice](#) de Economía y Sociedad Digital (DESI)

1.3. DEFINICIÓN DE SECTOR DE LAS TICCS Y SUBSECTORES, DE FORMA QUE LA FASE DE CAMPO CUENTE CON LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA SU DESARROLLO

La **clasificación CNAE_2009** establece la sección J **Información y Comunicaciones** y la define como:

Esta sección comprende la producción y distribución de productos informáticos y culturales, la provisión de los medios para transmitir o distribuir tales productos, así como datos o comunicaciones, las actividades que utilizan tecnologías de la información y el tratamiento de datos y otros tipos de servicios informáticos.

Los componentes principales de esta sección son las actividades de edición (división 58), incluida la edición de programas informáticos, las actividades cinematográficas y de grabación de sonido (división 59), las actividades de emisión y programación de radio y televisión (división 60), las actividades de telecomunicación (división 61), las actividades que utilizan tecnología de la información (división 62) y otras actividades de servicios informáticos (división 63).

Dentro de esta sección, el proyecto se centrará en las **divisiones (división 61), las actividades que utilizan tecnología de la información (división 62) y otras actividades de servicios informáticos (división 63).**

A. División 61 Telecomunicaciones

Esta división comprende las actividades de prestación de servicios de telecomunicación y similares, es decir, la transmisión de voz, datos, texto, sonido y vídeo. Las instalaciones de transmisión que llevan a cabo estas actividades pueden realizarlas con una sola o varias tecnologías. Las actividades clasificadas en esta división tienen en común la transmisión de contenidos, sin participar en su creación. El desglose en esta división se basa en el tipo de infraestructura que se explote.

En el caso de la transmisión de señales de televisión, esto puede incluir la agrupación de programas completos de un canal (producidos en la división 60) en paquetes de programas para su distribución.

B. División 62 Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática

Esta división comprende las siguientes actividades de oferta de conocimientos técnicos en el campo de las tecnologías de la información: escritura, modificación, comprobación y servicio de asistencia de programas informáticos; planificación y diseño de los sistemas informáticos que integran los equipos informáticos, los programas informáticos y las tecnologías de comunicación; gestión y explotación in situ de los sistemas informáticos de los clientes y/o de los servicios de tratamiento de datos; y otras actividades profesionales y técnicas relacionadas con la informática.

C. 63 servicios de información

Esta división comprende las actividades de los portales de búsqueda web, el proceso de datos y el hosting, así como otras actividades cuyo principal fin es ofrecer información.

Por otro lado, tal y como se señala en la memoria descriptiva del proyecto: ***“las cualificaciones que implican este sector, pueden ser extrapolables a otros que utilicen TICC, aunque no se encuentren en el sector per sé, de ahí el impacto de estas”***

Por tanto, el universo del estudio es mucho más amplio de las propias empresas encuadradas en los epígrafes antes descritos dado que los departamentos TICC pueden estar en casi cualquier empresa.

En este sentido prestaremos especial atención a la digitalización del sector público, tanto por las necesidades que puedan tener desde las administraciones, como por las necesidades de las empresas para relacionarse con la administración digital.

1.4. VALORACIÓN Y ANÁLISIS DEL CONTENIDO DE LAS FUENTES SELECCIONADAS

Las fuentes seleccionadas proporcionan una visión global que permite analizar el universo de empresas, el empleo creado, las ocupaciones más demandadas, la formación existente, la tecnología disponible, el mapa de la administración digital y los planes de futuro en la materia.

De igual forma, uno de los retos es la incorporación de las mujeres al universo digital y este tema también está presente en las fuentes seleccionadas.

Por otro lado, tal y como se marca en los objetivos del proyecto, se analizará la formación disponible en torno al sector TICC, examinando para ello la información que proporciona tanto el Ministerio de Educación como la Consejería de Educación, así como los datos e informes que publica la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo para así acercarnos a la formación profesional para el empleo en el ámbito de las TICC en Castilla-La Mancha.

1.5. ACTIVIDADES REALIZADAS

OBJETIVOS PREVISTOS EN EL DESARROLLO DE LA FASE	GRADO DE CUMPLIMIENTO	
Recoger información que indique la situación del sector TICC a nivel nacional y regional	Completo	
ACTIVIDADES REALIZADAS	FECHA INICIO	FECHA FIN
Identificación y localización de las fuentes documentales que permitan alcanzar objetivos como la contextualización de la situación del sector TICC, perspectivas y áreas de crecimiento ligados a creación de empleo	01/01/2021	31/03/2021
Organización de la información documental para su posterior tratamiento	01/01/2021	31/03/2021
Definición de sector de las TICC y subsectores, de forma que la fase de campo cuente con la información necesaria para su desarrollo	01/01/2021	31/03/2021
Valoración y análisis del contenido de las fuentes seleccionadas	01/01/2021	31/03/2021
Recopilar datos, indicadores, informes estudios, publicaciones, información tanto cualitativa como	Completo	

cuantitativa sobre las perspectivas y áreas de crecimiento ligados del sector TICC en Castilla-La Mancha	
Analizar la formación disponible en torno al sector TICC a nivel regional, haciendo foco en la formación profesional para el empleo.	Completo

2. FASE 2. TRABAJO DE CAMPO

2.1. INTRODUCCIÓN

Comprender en qué situación se encuentra el sector de las Tecnologías de la Información, la comunicación y los contenidos (TICC) en Castilla-La Mancha se torna imprescindible en un momento en el que las nuevas tecnologías están más presentes que nunca. Si se decide apostar por este sector, es el momento de invertir en él, con conocimiento sobre su desarrollo, potencialidades y necesidades.

El presente estudio busca indagar, con carácter exploratorio, en las características del sector de las TICC, al objeto de poder entender mejor cuáles son sus necesidades y su potencial. El objetivo general del estudio es el de **conocer el estado y las tendencias del sector de las tecnologías de la información, la comunicación y los contenidos (TICC) en Castilla-La Mancha**, así como **detectar las necesidades formativas vinculadas a este sector, a partir de la opinión de las personas que ejercen dentro de él.**

A su vez, estos objetivos se concretan en los siguientes objetivos específicos:

- **OE1:** Identificar tendencias en el sector de las TICC.
- **OE2:** Profundizar en la oferta formativa existente en Castilla-La Mancha vinculada al sector de las TICC.
- **OE3:** Detectar las demandas de cualificación y recualificación asociadas al sector de las TICC.
- **OE4:** Recoger datos sobre el tipo de formación que tienen los profesionales del sector de las TICC.
- **OE5:** Indagar sobre las ocupaciones emergentes más demandados en el mercado de trabajo de las actividades TICC.

2.2. METODOLOGÍA

La estrategia metodológica diseñada para abordar los objetivos de este estudio se ha estructurado en dos fases:

- 1) Contacto con de los participantes.
- 2) Realización de entrevistas a profesionales del sector de las TICC que conozcan el funcionamiento del mismo.

2.2.1. CONTACTO CON PARTICIPANTES

El enfoque seguido ha sido de carácter cualitativo porque el estudio ha buscado desde su inicio conocer el discurso y los argumentos de las personas entrevistadas.

Se ha optado por perfiles que tuvieran información en relación a:

- Formación reglada en materia de TICC.
- Formación privada en materia de TICC.
- Experiencia en la gestión de la gerencia y/o recursos humanos de empresas
- dedicadas al sector de las TICC.
- Experiencia profesional en la realización de tareas específicas.

Aunque se ha intentado equilibrar la muestra por razón de género, no ha sido posible porque el sector de las TICC sigue estando muy masculinizado, en parte por las profesiones que se integran en él: ingenierías e informáticas entre otras. En estas profesiones, el papel de la mujer sigue siendo residual y eso ha dificultado que el proceso de contacto derive en un número **mayor de mujeres**. Por tanto, sería viable afirmar que el resultado de la muestra, por razón de sexo, reproduce la situación real del sector.

En cuanto al resto de perfiles, **se ha conseguido obtener heterogeneidad entre los diferentes puestos de trabajo representados, de modo que fuera posible obtener una visión integral de las necesidades del sector**. Se ha entrevistado a personas que se dedican a diferentes subsectores (gestión de proyectos, programación, marketing digital, ciencia de datos...), se ha contado con profesionales de trabajo de campo y personal de formación. También ha sido posible incorporar tanto a persona del ámbito privado como del ámbito público.

En cuanto a la formación de partida de las personas entrevistadas, también ha sido posible obtener cierta diversidad, lo que demuestra que el acceso a este sector es variado.

Algunas de las personas entrevistadas cuentan con una formación universitaria relacionada con la ingeniería, esto es así porque según se indica, los puestos de mayor responsabilidad suelen requerir esta formación.

También encontramos personas que provienen de otras ramas de conocimiento, como el de Administración y dirección de empresas, y otras titulaciones universitarias, así como otra persona cuya formación se ha desarrollado sumando varios cursos de formación profesional de grado superior.

Finalmente, se han realizado 7 entrevistas. Se ha empleado una nomenclatura para identificar cada uno de ellos, a fin de mantener el anonimato de las personas que han participado en el estudio. Estas personas cuentan con los siguientes perfiles:

- H_ADE_F. ADE y formador en Ciencia de Datos en Madrid.
- H_IINF. Ingeniero informático.
- H_INF_FUN. Ingeniero, funcionario autonómico.
- M_IINF_F. Ingeniera informática. Ha sido profesora en la universidad.
- H_ITELE_F. Ingeniero de telecomunicaciones y profesor en la universidad.
- H_I_F. Ingeniero y profesor en la universidad.
- H_IINF. Ingeniero y formador (autónomo).

Como ya hemos dicho, el enfoque aplicado ha sido el cualitativo, este enfoque permite a través del análisis del discurso, no solo obtener datos concretos sobre el objeto de estudio, sino también, argumentos que permiten contextualizar esos datos y aportar las explicaciones de quienes participan.

Las entrevistas no solo han permitido explorar cómo se desarrolla el sector de las TICC en Castilla-La Mancha, también ha aportado información sobre cómo lo viven las personas que trabajan en él, cuáles son sus percepciones, expectativas y demandas.

Se ha empleado en las entrevistas un guión semi-estructurado, que contemplaba una cantidad amplia de ítems, a fin de permitir su adaptación a los diferentes perfiles, pero también contemplando la posibilidad de incorporar nuevas preguntas, que fueran pertinentes según el desarrollo de cada entrevista. El resultado ha sido una estructura de guión flexible y viable para todas las personas entrevistadas, que ha permitido profundizar en los temas de estudio y ampliar cuestiones que a priori no estaban previstas.

Las entrevistas han sido desarrolladas de manera individual y a través del canal online, facilitando la accesibilidad de las personas al estudio. Se ha empleado el programa *Google Meet*, que ha resultado ser un canal conocido y de fácil manejo, por parte de todas las personas que han participado, siendo accesible desde el ordenador y el Smartphone.

El proceso de tecnificación que ha traído parejo el estado de pandemia, provocado por la COVID-19, ha impulsado exponencialmente la conectividad online, convirtiéndolo en una acción cotidiana, lo que ha facilitado el trabajo de investigación a través de este canal, sin que ello interfiera en la pertinencia de la herramienta.

2.2.2. ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD

Justificación de la técnica

La técnica seleccionada para alcanzar la información requerida para el proyecto es la **entrevista en profundidad**. La justificación del empleo de esta deriva de la necesidad de conocer las experiencias y visiones de la realidad de los diferentes agentes del sector, como se ha detallado, tanto expertos como profesionales de la actividad.

La entrevista en profundidad es una herramienta muy útil para profundizar en la realidad social y en este caso, económica, que se pretende estudiar. Esta técnica permite acercarse y escuchar a los actores del objeto de estudio y así obtener un discurso lo más ajustado a la realidad del momento.

Esto conlleva que el estudio deba escuchar y analizar de manera exhaustiva todos los testimonios y adelantarse a las tendencias formativas, para estas tengan un impacto positivo en sus beneficiarios.

A continuación, se presenta una tabla con las ventajas que permite esta técnica:

Tabla 1. Ventajas que ofrece la entrevista cualitativa

VENTAJAS
▪ Riqueza informativa: intensiva, holística, contextualizada y personalizada ▪ Posibilidades de indagación por trayectorias no previstas en la conversación ▪ Flexibilidad ▪ Contrapunto cualitativo de resultados cuantitativos ▪ Accesibilidad a información difícil de observar ▪ Preferible por su intimidad y comodidad

Fuente: Elaboración propia a partir del artículo "Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos"

Este tipo de entrevistas tienen una duración que oscila entre los 20 y 45 minutos. Basan su desarrollo en una conversación distendida entre el entrevistado y entrevistador.

En este caso, se opta por la realización de un guion temático por cada uno de los perfiles (experto en formación y profesional) que presente las líneas a seguir para facilitar el trabajo del entrevistador y que no quede ninguna cuestión clave por tratar que impida completar de manera óptima los objetivos del estudio. Las preguntas son abiertas y no llevan un orden, siendo el relato del entrevistado quien dirige la conversación. Las entrevistas se pueden realizar vía telefónica o presencialmente, según convenga a los participantes. Para recopilar el mayor volumen de información de las entrevistas y facilitar el posterior análisis, estas son grabadas en audio bajo la aprobación del entrevistado.

Selección de informantes

La elección de los participantes es de vital importancia, son el componente principal del trabajo de campo, de donde proviene la información a analizar. Por ello una exhaustiva elección de los entrevistados en una investigación cualitativa es fundamental para garantizar la calidad informativa. Esta selección nace del análisis de la primera a fase del estudio.

No se busca una representación estadística, sino una representación de las diferentes perspectivas, circunstancias y condiciones del sector de las energías limpias.

Diseño del guion

El guion es un documento que sirve de herramienta de apoyo para el entrevistador. Como se ha señalado anteriormente, es meramente informativo y será el discurso del entrevistado quien guíe la conversación, cuando el entrevistador observe temas que están emergiendo y sea preciso recoger, será él quien dirija la conversación de manera natural.

Es un “baile” de información entre los interlocutores. Para la recogida de información de todos los perfiles anteriormente citados se ha diseñado un guion abierto a modificaciones y a la fluidez de la conversación y del investigador en los puntos que sean de interés:

A continuación, se presentan los **Bloques y las preguntas**:

BLOQUE I. CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO LABORAL DEL SECTOR DE LAS TICC EN EL TERRITORIO CASTELLANOMANCHEGO

- Para comenzar, ¿A qué te dedicas? ¿Qué relación tienes con el sector /subsector de las TICC?
- ¿Qué engloba el sector de las TICC? ¿Qué actividades lo caracterizan? Actualmente se ha añadido una C (TICC) al acrónimo, que hace referencia a las actividades ligadas a la creación, gestión, edición de los contenidos ¿Existe actividades ligadas a este subsector en el territorio castellano manchego?
- ¿Cuál es peso tiene el sector de las TICC en el territorio de Castilla-La Mancha? ¿Ha variado en los últimos años?
- ¿Cuáles son las actividades (subsectores) que tienen más presencia dentro de este tipo de sector en el territorio? ¿Existen diferencias entre provincias?
- ¿Es Castilla-La Mancha un territorio propicio para el desarrollo del sector? ¿Existen proyectos del sector que destaquen en alguna de las provincias?
- ¿El sector ha vivido una transformación en los últimos años en la región? Si es así, ¿Identificas que factores lo han propulsado? ¿En qué áreas se ha apreciado más esta transformación?
- ¿Cuáles son las ocupaciones o perfiles profesionales principales en la comunidad relacionadas con el sector de las TICC? ¿Han ido cambiando a lo largo de los años?
- ¿Cómo afecta la introducción de las TICCs en otras áreas económicas? ¿En el caso de la administración?
- ¿Se están tomando medidas de para incentivar el crecimiento del sector de las TICC? ¿Cuáles?
- ¿Por qué tipo de tecnologías se está apostando en el territorio? (desarrollo de software, almacenamiento de datos, servicios BPO, comercio electrónico, plataformas logísticas automatizadas y con tecnología puntera...)

BLOQUE II. EXPERIENCIA PERSONAL EN EL PUESTO DE TRABAJO

- En tu puesto laboral, ¿Cuáles son las tareas que realizas? ¿A qué actividad dentro del sector de las TICC está ligado tu puesto?
- ¿Cuáles fueron los requisitos para introducirse en el mercado laboral en ese momento específicamente para tu puesto de trabajo? ¿Cómo te preparaste?
- ¿Qué competencias se solicitaban desde el mercado de trabajo del sector de las TICC en ese momento? ¿Conoces actualmente cuales son los requerimientos de las empresas?
- ¿Has seguido formándote los últimos años? ¿Por qué vías?
- ¿Desde tu empresa (empresas que hayas trabajado) te han ofrecido o has tenido la posibilidad de realizar formaciones?
- ¿Has tenido que integrar nuevos métodos, tecnologías, competencias digitales, automatización, etc. para reciclarte en tu puesto? Si es así, ¿en cuáles? ¿a través de que canal ha sido tú aprendizaje?
- Si en algún momento has realizado formaciones ¿Estas han sido teóricas, prácticas mixtas? ¿Se valora una metodología más que otra en el sector?
- ¿Crees que en un futuro próximo necesitarás integrar nuevas competencias y habilidades para desarrollar tu puesto de trabajo?
- ¿Qué tipo de cualificación exige el mercado? ¿Cuáles son las competencias más solicitadas? ¿Existen ocupaciones que están desapareciendo por el rápido desarrollo de nuevas tecnologías?
- ¿Existe una concordancia entre la demanda del mercado laboral y la preparación de las personas que quieren acceder a estos puestos de trabajo?
- ¿Hay vacantes que quedan libre por la baja cualificación de los aspirantes al puesto?

BLOQUE III. SITUACIÓN FORMATIVA DEL SECTOR EN CASTILLA LA MANCHA

- ¿En la región de Castilla La Mancha, ¿existe formación ligada a las competencias requeridas en el mercado de las TICC? ¿a qué niveles?
- Puedes detallar de manera sintética las diferentes vías de formación a las TICCs. ¿Qué diferencias existen capacitivas entre la formación del sistema educativo y del sistema laboral? ¿Se completan, o se solapan?
- ¿Mayoritariamente, los puestos de trabajo existente en la región ligados al sector TICC exigen una cualificación baja o alta?
- ¿Qué tipo de formaciones son las que más se ajustan a los requerimientos del mercado del sector?
- ¿El acceso a la formación ligada al sector es similar en todas las provincias?
- ¿Conoces formaciones para el empleo que se ajusten a las exigencias de aprendizaje de las empresas del territorio? ¿Crees que están actualizadas?
- ¿Son necesarios aprendizajes a los que no se pueda acceder a través del sistema educativo (instituto, universidad), que solo puedan desarrollarse en la FPE?
- ¿Existen competencias que actualmente no están cubiertas en la oferta formativa? ¿y competencias sobre ofertadas?

BLOQUE IV. DETECCIÓN NECESIDADES FORMATIVAS

- ¿En estos momentos, ¿Qué necesidades de acciones formativas para el empleo crees que hay en el sector de las TICC?
- ¿Crees que las empresas tienen problemas para cubrir ciertos puestos de trabajo? ¿Cuáles?
- ¿Dónde te dirigirías para realizar las acciones formativas que te cualificaran? ¿Dónde buscarías esa información?
- ¿Hay demandantes de empleo con la formación adecuada a las ofertas de empleo de los de las TICC y los proyectos emergentes a lo largo y ancho de Castilla-La Mancha?
- ¿Qué necesidades de acciones formativas crees necesarias para atender las demandas de trabajadores y trabajadoras en el sector y proyectos emergentes?
- ¿Consideras que se le da importancia a la formación en el sector? ¿Existen itinerarios formativos dentro del sector de las TICC?
- ¿Cómo debería realizarse un itinerario formativo que recoja las necesidades actuales y a corto medio plazo? Cómo se estructura/diseña un itinerario formativo? (perfiles, tipo de actividad)
- ¿Cómo prefieres que se organicen las acciones formativas? ¿Cuál sería tu modelo ideal, el que mejor se adaptase a tus necesidades? (horario, duración, modalidad)
- ¿Crees que la formación para el empleo posee prestigio a la hora de incorporarla en un currículum para buscar trabajo en este sector específico de las TICC? ¿Por qué?
- ¿Existen centros de referencia para el sector de las TICC? ¿Por formación específica o de forma general por el organismo/entidad?
- ¿Existen formaciones que se encuentran en declive? ¿Y al revés? ¿Qué se encuentran en alza?
- El sector está en constante cambio, ¿crees que los trabajadores están suficientemente preparados y cualificados para adaptarse a estos cambios? ¿Por qué?

- En comparación con las posibilidades formativas de España en torno a este sector / subsectores, ¿cómo se encuentra en comparación territorialmente Castilla-La Mancha?

BLOQUE V. FUTURO DEL SECTOR Y SU FORMACIÓN

- ¿Conoces algún proyecto que se esté llevando a cabo en la actualidad en la comunidad de Castilla-La Mancha que se emplace dentro del sector de las TICC?
- ¿Qué ayudas políticas existen para favorecer el desarrollo del sector en la comunidad? ¿son suficientes? ¿Eficaces?
- ¿Hacia dónde se dirige el sector? ¿Qué cambios has percibido en los últimos años?
- ¿Se está apostando por alguna actividad en específico? ¿Por qué?
- ¿La formación, en este sector, sobre todo, requiere de una actualización constante ¿Se están creando y/o actualizando las formaciones paralelamente a esta evolución del sector?
- ¿Es necesario la creación de nuevas formaciones para las demandas del mercado?
- ¿Qué tipo de formaciones, bajo tu punto de vista, serían necesarias para dar respuesta a los requisitos del mercado de las TICC de Castilla-La Mancha (pensando en proyectos que están ahora mismo en proceso de desarrollo)
- De la misma forma, ¿Qué ocupaciones crees que van camino a desaparecer y habría que reciclar esos puestos de trabajo?
- ¿Puede haber un trasvase de profesionales de sectores camino a la desaparición, a un sector como el de las TICC, tan e auge en un territorio como el de Castilla-La Mancha?
- ¿Cuáles podrían ser los nichos de negocios que apareciesen paralelamente a la transición hacia la economía circular?

2.3. GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

En este apartado se detallan los aspectos que se han tenido en cuenta en la puesta en marcha del trabajo de campo. Desde la elaboración de una BBDD con perfiles de interés, primer contacto y captación, envío de información a los participantes, seguimiento y elaboración de documentación complementaria.

A continuación, se presentan las actividades y el cronograma a seguir durante todas las etapas de la fase del trabajo de campo.

a) Cronograma del trabajo de campo

- Elaboración de la BBDD con informantes clave: 5 días
- Elaboración de la guía: 2 días
- Captación de informantes clave: 5 días
- Seguimiento de la captación, emails: 6 días
- Realización de entrevistas: 6 días

MAYO 2021						
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

JUNIO 2021						
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

JULIO 2021						
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

b) Panel de informantes

Se realizaron en total 7 entrevistas en profundidad

- 4 entrevistas a profesionales del sector
- 3 expertos y/o empresas del sector TICC

Tabla 1. Entrevistas en profundidad realizadas en la fase de campo

Perfil informante	Tipo de entrevista	Fecha de entrevista
Analista programadora y responsable de equipo técnico. Ha dado clases de la universidad, informática	Telemática	15 de julio de 2021
Profesional dentro de una empresa de ciencia de datos	Telemática	21 de junio de 2021
Responsable técnico de una empresa, Nexora	Telemática	11 de junio de 2021
Experto con experiencia académica en la Universidad de Castilla-la Mancha	Telemática	14 de junio de 2021
Gerente de empresa. Consultora e implantadora de software.	Telemática	29 de junio del 2021
Experto en TICC, y formación en nuevas tecnologías. Además, empresa propia.	Telemática	21 de junio del 2021
Técnico en sistemas e información	Telemática	13 de julio de 2021

2.4. ACTIVIDADES REALIZADAS

OBJETIVOS PREVISTOS EN EL DESARROLLO DE LA FASE	GRADO DE CUMPLIMIENTO
---	-----------------------

Diseñar y realizar el trabajo de campo para la recogida de la información cualitativa a través de entrevistas en profundidad a los perfiles informantes clave	Completo
Identificar las demandas y opiniones de las empresas sobre las necesidades de cualificación requeridas en el sector TICC en la región de Castilla-La Mancha	Completo
Detectar las necesidades formativas que perciben en su desarrollo profesional los/as trabajadores/as del sector TICC en la región de Castilla-La Mancha	Completo

ACTIVIDADES REALIZADAS	FECHA INICIO	FECHA FIN
Se profundizará en el diseño metodológico del trabajo de campo cualitativo, así como los perfiles de los informantes claves adecuados para la consecución de los objetivos previstos	01/04/2021	30/07/2021
Creación de una base de datos con informantes clave que puedan participar en las entrevistas cualitativas	01/04/2021	30/07/2021
Selección y contacto con los participantes de las entrevistas	01/04/2021	30/07/2021
Diseño de guiones temáticos de entrevistas según el objetivo que sea previsto alcanzar	01/04/2021	30/07/2021
Gestión y planificaciones del trabajo de campo	01/04/2021	30/07/2021
Grabaciones en formato audio de las entrevistas cualitativas	01/04/2021	30/07/2021

3. FASE 3. ANÁLISIS

3.1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio busca indagar, con carácter exploratorio, en las características del sector de las TICC, al objeto de poder entender mejor cuáles son sus necesidades y su potencial.

El objetivo general del estudio es el de **conocer el estado y las tendencias del sector de las tecnologías de la información, la comunicación y los contenidos (TICC) en Castilla-La Mancha**, así como **detectar las necesidades formativas vinculadas a este sector, a partir de la opinión de las personas que ejercen dentro de él**.

A su vez, estos objetivos se concretan en los siguientes objetivos específicos:

- Identificar tendencias en el sector de las TICC.
- Profundizar en la oferta formativa existente en Castilla-La Mancha vinculada al sector de las TICC.
- Detectar las demandas de cualificación y recualificación asociadas al sector de las TICC.
- Recoger datos sobre el tipo de formación que tienen los profesionales del sector de las TICC.
- Indagar sobre las ocupaciones emergentes más demandados en el mercado de trabajo de las actividades TICC.

3.2. RESULTADOS

Atendiendo a la información facilitada por los distintos informantes en las entrevistas, estas son las principales cuestiones de interés rescatadas de sus discursos.

TICC

Las siglas TIC, que significa Tecnologías de la información y de la comunicación, han incorporado recientemente una segunda "C" que hace referencia a " y los contenidos".

No obstante, las personas entrevistadas no conocían ni el significado de esta segunda "C", ni tampoco el hecho de que se había añadido a la sigla. Sus respuestas varían desde admitir el desconocimiento, a mencionar que con la doble "C" se toma comunicaciones en plural, o que hace referencia a la palabra conocimiento. Solo una persona cree haber escuchado nombrar ese cambio en la nomenclatura en alguna ocasión.

"Que yo sepa no. De hecho, lo estoy googleando, no lo había visto nunca. Comunicación y el conocimiento, hay una web...que la última C representa el conocimiento (...) Parece que es como la parte formativa, ¿no? De las TIC, por lo que estoy viendo. Cuando meten la parte formativa de educación en TIC meten esa última C de conocimiento, pero no la había visto nunca." H_IF.

Situación actual del sector en Castilla- La Mancha

El papel transformador de las TICC ya era conocido antes de la pandemia, pero con esta se ha evidenciado mucho más la necesidad existente a nivel global de potenciarlas y trabajar en su desarrollo.

"La pandemia fue el cubo de agua que despertó y dijo "oye, no tenemos tecnología suficiente, pensábamos que sí, pero no. Espabilemos, y espabilamos tarde." H_IINF

En la actualidad, el sector se encuentra en auge y se subdivide en una enorme cantidad de subsectores que van desde la telefonía móvil, al comercio electrónico, la gestión íntegra de empresas, el diseño de programas de análisis de datos, el GPS o los transmisores de radio. Una de las ideas fuerza que se desprende del análisis de las entrevistas realizadas es que el sector de las TICC es un **sector muy cambiante** que varía a una velocidad vertiginosa, lo que hace que sus características vayan modificándose año tras año.

Concretamente, en Castilla-La Mancha, al ser un territorio tan extenso y contar con población territorialmente diseminada, las tecnologías de la información, de la comunicación y de los contenidos, se tornan aún más pertinentes para solucionar muchos de los problemas que derivan de las dificultades de movilidad.

No obstante, varios de los perfiles entrevistados han señalado que la región se encuentra algo atrasada en lo que a TICC se refiere y que la población con frecuencia se muestra reacia a la digitalización, en parte porque existe poca concienciación con respecto al uso que se le puede dar a las nuevas tecnologías.

"Pero, aun así, muchas empresas siguen siendo reacias a hacer inversiones en nuevas tecnologías y que son inversiones necesarias, yo lo noto en que cuando haces presupuestos o algo del estilo, que en cuanto sale un poquito más de lo que puede costar económicamente no lo tienen como algo fundamental, "bueno lo hago si es barato, y si no pues no lo hago" no sé. Si que ha crecido mucho, pero es algo que, sobre todo en las pequeñas empresas veo que falta, que se vea como algo fundamental y no como algo anexo (...)" H_IIN_F.

Además, han añadido que es difícil encontrar empresas que innoven en este sector en Castilla- La Mancha. Se han dado diferentes claves, para tratar de describir la relación que establece la región con las nuevas tecnologías, algunas de ellas se exponen a continuación.

Por un lado, la cercanía de algunas provincias a Madrid se convierte en un atrayente para el desarrollo de empresas tecnológicas en estos territorios de Castilla-La Mancha. Las empresas que se dedican al sector de las TICC pueden estar ubicadas en un lugar diferente al de sus clientes, es uno de los sectores que mejor implementan el teletrabajo. Esto permite a empresas que operan en Madrid, ubicar sus sedes en Castilla-La Mancha, por cuanto pueden abaratar los costes de sus estructuras y seguir dando servicio.

No obstante, las personas entrevistadas consideran que la mayoría de las PYME y empresas familiares siguen mostrando reparos a la hora de admitir las bondades que supone la inversión en la implantación de nuevas tecnologías en la gestión de sus

negocios, esto hace que la demanda que reciben las empresas del sector afincadas en Castilla-La Mancha, provengan más de fuera de la región que de dentro.

Este hecho, puede contrarrestar el atractivo manchego para la ubicación de empresas con base tecnológica en su territorio, por cuanto no parece ser un espacio habitual para este tipo de empresas. **Castilla-La Mancha es un lugar interesante para ubicar empresas que se dedican a ofrecer servicios en el sector de las TICC, pero no es un territorio que atraiga especialmente a las empresas que hacen uso de ese servicio.**

Para fomentar el sector de las TICC en Castilla-La Mancha, parece importante centrar esfuerzos en facilitar la incorporación de este tipo de servicios en las empresas ubicadas en su territorio, lo que haría aumentar la demanda interna y complementaria la que ya parece haber externa.

Este sigue siendo un sector que llega más y mejor a la gran empresa y a empresas internacionales. Es por esto que las personas consultadas abogan por ampliar la información y conocimiento del sector entre la población general, así como aportar por el apoyo a través de políticas públicas que incentiven a las empresas a invertir en la tecnificación de sus negocios. Lo que aumentaría la demanda en el sector y mejoraría la competitividad en el conjunto del tejido empresarial manchego.

La digitalización parecer ser la vía natural por la que las empresas más tradicionales se empiezan a acercar al sector de las TICC y, por supuesto, muy mediatizado por las consecuencias del contexto de pandemia que ha sufrido el país, en el que las comunicaciones online han mediado cualquier transacción o relación con clientes y proveedores.

Con frecuencia existe una desconfianza por parte de las empresas en cuanto a la seguridad de digitalizar la información, así como un desconocimiento de los protocolos que existen en materia de seguridad, que fomenta que no se apueste por ello. A pesar de ello, parece que comienza a calar la idea de que o incluyen las TICC o están condenadas a desaparecer, hecho que se ha puesto aún más de manifiesto con la pandemia.

"La gente no digitaliza es de que tiene miedo de que se información este en Internet que no conocen qué protocolos existen de seguridad, concretamente aquí en Castilla-La Mancha no se entiende lo que es un certificado de seguridad, no se entienden ciertas cosas que existen y que están para este tipo de cosas. (...) por un lado es desconfianza y por otro mero desconocimiento. El problema es que hay que formar a la gente no tanto en conocer la tecnología tan a bajo nivel sino en buscar y en encontrar soluciones".
H_INF_FUN

La Administración y las TICCs

Resulta de interés este apartado, porque la Administración Pública ha sido, en este periodo de pandemia, uno de los principales clientes en su interés por digitalizar lo ante posibles sus protocolos, aunque presenta características propias. En la Administración

Pública se están introduciendo a gran velocidad muchos cambios para poder pasar de la gestión en papel al trabajo digital.

La tendencia está siendo que las gestiones administrativas se realicen electrónicamente de forma descentralizada, buscando cada vez más la autonomía de la población en las gestiones de procesos. Este viraje hacia la autonomía y la digitalización va a derivar en profundos cambios estructurales en la administración.

Quizás esta inercia era previsible, pero la reflexión que apunta la persona entrevistada que pertenece al cuerpo de funcionario resulta de bastante interés. Comenta que **desde el funcionariado público se hace bastante difícil seguir el ritmo de cambios que sufre el sector de las TICC.**

En su opinión, esto se debe a que la mayoría de las actuaciones se externalizan y las personas que trabajan desde dentro de la administración se vuelven tan especializados y rutinarios en sus tareas, que no sienten motivación por mantenerse activos a nivel formativo en las nuevas tendencias y, muchos se preguntan, si sabrán adaptarse a los cambios. De aquí se podría inferir la pertinencia de realizar una formación específica orientada al personal funcionario.

La relación entre la formación y el personal del sector de las TICC en la Administración, dentro de la Junta de Castilla- La Mancha, podría resumirse en **cuatro fases**:

- En **primer lugar**, la formación con la que se comienza a trabajar (la que se exija para adquirir una plaza pública según categoría, normalmente ingeniería, lo que hace que en muchos casos el personal esté sobre cualificado para el puesto que finalmente desempeñan).
- En **segundo lugar**, los cursos formativos genéricos que se imparten en la Junta y que preparan para entender y solucionar problemas específicos de la administración.
- En **tercer lugar**, cursos más específicos de herramientas y programas concretos que van a utilizarse en el día a día.
- En **cuarto lugar**, una herramienta que se va construyendo con el trabajo diario, una base de datos compartida de la Junta. **Formación específica para la administración que, en muchas ocasiones, poco tiene que ver con las tendencias del mercado.**

Perfiles ideales

En cuanto a los perfiles más demandados, esto varía en relación al subsector que se trate. Por un lado, se ha detectado que **debido a la gran cantidad de subsectores que componen las TICC, parece que se prefiere que las personas cuenten con un conocimiento general, una base o cimientos que les permitan resolver los**

posibles problemas con los que se va a encontrar en el puesto de trabajo que terminen desempeñando.

Las personas entrevistadas opinan que las empresas prefieren ofertar su propia formación específica, quizás porque el trabajo lo requiere, quizás porque las empresas no confían en la formación reglada existente. No queda claro, no obstante, todas las personas coinciden en afirmar, que la velocidad con la que avanzan las TICC y su diversidad es muy difícil de encapsular en los ritmos de la formación reglada.

En cualquier caso, los perfiles genéricos que buscan las empresas, los mayoritarios, **no se espera que sean especializados**, porque se entiende que trabajando en la empresa se adquirirán esos conocimientos, y que estas tareas tan concretas difícilmente pueden verse durante la formación reglada. En cambio, a lo que sí se le da mucho valor en los procesos de selección es que la **persona tenga ganas y capacidad para aprender**.

"Entonces, más que un mega experto en JAVA, o en PHP o en algo muy específico, es más interesante alguien que esté al día, o sea, que sepa investigar y aprender cosas nuevas, que sea rápido." H_ADE_F

De los discursos analizados se desprende que, en contra de lo que pueda pensarse a priori, **no siempre la carrera universitaria de informática es la opción más demandada por las empresas en sus procesos de selección de personal**.

Se considera muy interesante los perfiles que provienen de la formación profesional, con un mayor número de horas prácticas, menos apegados a la programación y sí más acostumbrados al uso de diferentes programas.

También se **pone en valor la formación en materias relacionadas con la gestión de empresas, marketing, atención al cliente y similares, por entender que gran parte de las tareas a realizar pasan por comercializar sus productos y ser capaz de traducir a la tecnología las necesidades del cliente**. También esta percepción tiene que ver con el avance de las tecnologías.

Los perfiles más demandados

Estas son algunas de las sugerencias que plantean las personas entrevistadas, sobre cuáles son los perfiles más demandados actualmente en el sector de las TICC y, a su vez, más difíciles de encontrar:

"Está muy de moda ser ahora Community Manager, entender bien cómo se gestiona las redes sociales, pero no nos han llegado en perfiles adecuados (...), perfiles implementadores de las herramientas que te he dicho antes cómo WordPress o desarrolladores de herramientas específicas(...) que entiendan bien todos los modelos no solo la parte suya dónde meter código, de programar, si no implementar,, entender

las necesidades del cliente, saber desplegarlo, saber posicionar la página web, saber que no se tiene que hacer, integrarlo con Marketplace". H_IINF.

"El perfil técnico, nosotros estamos todo el rato intentándole enseñar diseño, enseñar estrategia, enseñarle finanzas, que entienda como funciona un negocio y como analizar el cliente. Y luego tenemos perfiles de diseño que están empezando a aprender a programar y a hacer...casi son los mejores casos de éxito que tenemos la verdad, de gente más de diseño y de experiencia usuario que de repente está aprendiendo a hacer proyectos más técnicos porque piensa bien desde el punto de vista del cliente". H_ADE_F.

"Los perfiles más demandados son; desarrollador web, desarrollador de aplicaciones, el desarrollador web esta digamos un puntito más abajo que el de aplicaciones a la hora de desarrollar y técnicamente, pero nada más, y todos los perfiles orientados al marketing online." H_IINF.

"Hay un perfil ahora, que se llama DEVops, que viene siendo el típico chico para todo de soporte, el chico que pone en marcha los servidores, que funcione en las redes y hay un tema que se lleva ahora mucho que es la integración continua, que viene siendo que los programas una vez que se desarrollan se ponen en funcionamiento solos en el sistema (...) Es un perfil muy específico que básicamente poner las cosas en funcionamiento, por decirlo de alguna manera, y ese perfil sí sé que les ha costado bastante encontrarlo (...) Lo que hace básicamente (un DEVops) es ser un responsable de operaciones". M_IINF_F.

Habilidades requeridas en el sector de las TICCs

Un elemento común en casi todos los discursos analizados es el valor que los procesos de reclutamiento dan a perfiles que demuestran tener ganas de trabajar. Es mayoritario el discurso que señala la formación como algo que se adquiere, y en lo que no parece que importe tanto invertir, pero lo difícil que es encontrar una buena predisposición al trabajo y ganas de aprender con la experiencia, sobre todo aludiendo a la población más joven.

"Una persona que esté buscando a gente para el apartado de nuevas tecnologías lo que tiene que buscar es el talento, no el conocimiento" H_IIN_F

En este sentido, se menciona también la importancia de que sean personas con capacidad para **trabajar en equipo**. A pesar de que en la formación se hace hincapié en el trabajo en equipo, sigue siendo una aptitud que no se encuentra fácilmente. Otra habilidad que con frecuencia se echa en falta son las **habilidades sociales y de comunicación**.

“Y luego, de aptitudes sociales, vamos a decir, que es una cosa que últimamente estamos viendo que también a la gente joven le cuesta mucho, es trabajo en equipo. Es fundamental. La gente que hacemos software, o trabajas en equipo o estás perdido, porque aquí una persona sola no hace un programa. Eso está claro. Y vemos que otra cosa que les pasa es que les cuesta comunicarse mucho a la gente joven, curiosamente con tantas historias de redes sociales y tal, es como que a ellos les cuesta hablar, pero luego lo publican todo por todas las redes.” M_IINF_F.

Por otro lado, tal y como se ha mencionado, al tratarse de un sector que posee tantas ramas distintas, donde la especialización de cada una difiere en gran medida de la especialización de la otra, se valora muy positivamente la **capacidad de adaptabilidad de la persona**. No se pide en las empresas tener un conocimiento técnico que puede adquirirse trabajando, se requiere la capacidad de adaptarse a lo que se pida. Al ser un sector tan cambiante, esta característica es crucial entre sus profesionales.

Itinerarios formativos

En relación a los itinerarios formativos, se apunta en diferentes direcciones. En las entrevistas con frecuencia se señala que los mejores perfiles asiduamente provienen de la formación profesional pero que el motivo no es la formación en sí que se recibe, sino más bien, el hecho de que los perfiles que deciden realizar una FP son perfiles poco definidos, más abiertos a probar distintos caminos y capaces de adaptarse mejor.

Se observa por lo tanto que prima la capacidad de adaptabilidad y de aprendizaje más que el grado de conocimiento o la especialización.

Proceda la persona de un grado universitario, o de una formación profesional, la clave va a encontrarse en la formación continua. Se buscan a personas que estén continuamente renovándose y formándose pues al tratarse de un sector en continua transformación, se requiere que el personal esté al día de los cambios. Esta formación puede venir de la especialización a través de máster, de cursos formativos impartidos en el seno de la propia empresa -bien externalizados o impartidos por la propia empresa-, o de la formación autodidacta -mucho más frecuente en el sector en cuestión que en otros sectores-.

Este es un sector que no puede permitirse formarse al inicio de su actividad profesional y seguir el ritmo de lo que acontece.

Falta de estudiantes en el sector

Uno de los principales problemas detectados en relación a la formación en el sector de las TICC es la falta de estudiantado que opta por esta vía de conocimiento.

Esta evidencia ha sido puesta de manifiesta por todas las personas entrevistadas, qué mostrando su preocupación ante este hecho, no terminan de entender a qué se debe.

Esto ocurre tanto a nivel universitario como a nivel de formación profesional. Suele esgrimirse que es un sector que se **percibe por la población como complejo**. Es posible que por ello el estudiantado opta por otras disciplinas que interpreta como más accesibles. Muchas de las personas entrevistadas confiesan que iniciaron su formación con ese miedo (el estereotipo de la dificultad) y se han encontrado con una formación que -aunque requiere de esfuerzo- es posible.

Otros entrevistados aluden a la **pérdida de la cultura del esfuerzo entre la juventud**. Quizás, también se podría aludir al hecho de que como el trabajo a desempeñar es tan específico, al no haber una relación directa entre el trabajo que va a llevarse a cabo y la formación, se opta por no realizarla.

“El trabajador de TICC, o te sigues formando o estás perdido” M_IINF_F.

En el caso de la **Administración Pública**, como la formación puntúa al concursar para conseguir un puesto de trabajo, ésta se torna atractiva. El problema llega cuando se alcanza el número de horas máximo de formación y seguir acumulando cursos ya no puntúa. Según se explica, este sistema desincentiva al personal destinado a TICC de la administración. Una solución podría pasar porque los cursos caducasen pasado un tiempo, la persona consultada explica que tiene muy poco sentido no fomentar la formación en su campo de trabajo.

La **formación continua** parece ser una característica intrínseca del sector. No obstante, no parece ser un problema para las personas entrevistadas. Éstas aluden a que las personas que se dedican a las TICC tienen una vocación casi innata a seguir profundizando, investigando y descubriendo nuevas formas de adaptar la tecnología a los usos de la vida cotidiana.

Carencias formativas

Del análisis de las entrevistas han emergido carencias formativas y necesidades que quedan por cubrir en la formación de las TICC. Así, profesionales del sector señalan que en la formación profesional **se les enseña a utilizar herramientas que están ya desfasadas o que en poco tiempo lo estarán**:

“Es un poco triste, pero creo que ahora mismo está muy, muy desfasado a nivel TIC. Es que todo lo que es digital es que están usando...les están enseñando a usar herramientas y metodologías que es que están muy, muy, muy desfasadas”. H_ADE_F

En cuanto a la formación universitaria también se detectan ciertas carencias. **Por un lado, se señala que no se forma al estudiantado en modelos de negocios y empresas, que en muchos de los subsectores de las TICC esta cuestión es de enorme importancia** para relacionarse con los clientes, entender qué es lo que necesita y comprender cómo funciona un negocio. Incluso se menciona que personas que hayan estudiado LADE o que tengan alguna formación relacionada con los negocios pueden dedicarse a las TICC, aprendiendo después de la carrera, aspectos de diseño más próximos a los conocimientos de un ingeniero.

Se señala la importancia de que se impartan **cursos de mejora personal, de optimización del tiempo**. Existen muchos cursos que te forman en la parte más técnicas pero estos conocimientos pueden adquirirse siendo autodidacta y navegando por la red, sin embargo, encontrar cursos donde te enseñan a ser una persona más productiva y sobre cómo mejorar personalmente, es más difícil. Otros aspectos que no se trabajan lo suficiente son las competencias relacionadas con el trabajo en equipo, que al parecer son vitales en este campo profesional y las habilidades sociales y personales, como se señalaba en el apartado anterior.

Las personas entrevistadas insisten en el hecho de que el conocimiento de las herramientas es más útil que el hecho de crearlas. Nos hemos referido a esta cuestión en apartados anteriores, cuando se señalaba que el avance en nuevas tecnologías de la información y la comunicación ha hecho que **ya no sea tan necesario el diseño de nuevas aplicaciones, como el desarrollo y adaptación de las ya existentes**.

"Programar es importante, pero a día de hoy yo creo que es más importante conocer lo que ya se ha programado y que la comunidad trabaja por ti." H_ITELE_F

Como se ha ido mencionando a lo largo del trabajo, el conocimiento que se posee después de haber realizado una formación en materia de TICC es muy generalizado. Es interesante comprobar cómo el propio estudiantado se percata de este hecho:

"Los alumnos lo que dicen es: "Es que sé muy poquito de muchas cosas". H_I_F

En muchas de las entrevistas se hacía alusión a la sensación que surgía, al terminar la formación, de no saber nada, pero después todas las personas entrevistadas terminaban reconociendo que la formación generaba la base suficiente para tener competencias y habilidades para adaptarse y resolver los problemas que presentara el entorno laboral, *"Ya, pero bueno, tú tienes la base para poder seguir desarrollándote."* H_I_F.

Sin embargo, a pesar de ello, se sigue pensando que la formación podría hacer un esfuerzo por acercarse más al ámbito profesional, para añadir a esa base, más horas prácticas.

Otro aspecto relevante que se ha obtenido del análisis de las entrevistas es que **la formación reglada que se imparte, tanto en los grados de universidad como en las formaciones profesionales, no suele contar con profesionales del ámbito privado. Consideran que incorporar a estos perfiles sería de gran ayuda** para acercar más la formación al momento actual de la disciplina en el entorno laboral.

Metodología de la formación

En relación a la metodología a través de la cual se forma a los futuros profesionales del sector de las TICC, encontramos que la mayoría de los perfiles entrevistados revelan que la **metodología mixta** es la más adecuada para impartir clases o formación en este sector. Es un perfil que se adapta bien a los entornos online, pero que también agradece la presencialidad, sobre todo en las cuestiones más prácticas.

En relación a la formación online, se señala la importancia de la formación sincrónica (acciones online que se desarrollan en el momento). Consideran que las actividades asincrónicas (material que se deja disponible para la autogestión) desincentiva su seguimiento y es muy costoso que el alumnado se mantenga motivado a terminar estas formaciones. Se sigue primando la interacción profesorado-alumnado.

"Entonces me gusta la formación online porque es más cómoda, ¿no? Pero me gusta que esté esa interacción, ¿no? Que puedas preguntar, que alguien te responda que sea como una...al final que simule una clase presencial. Ese tipo de modalidad creo que es la más correcta." H_IINF.

Oportunidad laboral

De las entrevistas se ha extraído que el sector de las TICC supone una excelente oportunidad laboral y que se constituye como un sector de futuro para el empleo.

Aunque existen subsectores donde se demandan a más profesionales que en otros subsectores, como es el caso de la telecomunicación, por lo general, en todas las esferas de las TICC hay empleo y las tasas de paro son prácticamente inexistentes.

Este fenómeno casa muy poco con la falta de estudiantado que escoge estudiar formaciones relacionadas con las TICC. El aumento de la demanda y la escasez de oferta, parece explicar la mejora salarial y de condiciones de trabajo que sufre el sector. Parece ser común que personas que ya están trabajando, reciban ofertas de empleo de otras empresas tratando de mejorar sus condiciones.

Aprovechando que es un sector en auge, que ahora mismo no busca una gran especialización, sino formar a sus propios trabajadores, **puede ser una gran oportunidad como nicho de empleo para la juventud.**

El futuro del sector

El sector de las TICC en general se encuentra en auge y la pandemia que estamos atravesando no ha hecho más que poner de manifiesto lo necesarias que son las TICC. Se espera que el sector siga creciendo.

Una de las vías de crecimiento parece que vendrá impulsada por una fuerte inyección de capital proveniente de Europa, para dotar a la administración pública de herramientas de financiación. Este hecho preocupa a las empresas, porque lo viven como una oportunidad, pero hay recelos sobre cuáles serán los criterios empleados por la administración para gestionar esta financiación. Solicitan que sea tenida en cuenta la opinión del sector, como se está haciendo en proyectos como el presente.

Otra de las opciones que previsiblemente van a hacer crecer al sector tiene que ver con actuaciones que traten de **mejorar la conectividad (internet) y, con ello, la comunicación entre empresas-clientes-proveedores.**

Para que las empresas puedan aplicar los avances tecnológicos necesitan contar con una red de internet que permita una conectividad robusta. Este elemento toma

mucho protagonismo en territorios como los de Castilla-La Mancha, por ejemplo, a la hora de mejorar las infraestructuras en el ámbito rural. Hay una tendencia a volver al pueblo, que podría verse complementada con una mejora en la conectividad que lo haga viable.

La deslocalización de las empresas permite, gracias a las TICC, que la ubicación ya no sea un problema, siempre que haya cobertura de servicios. El servicio más demandado actualmente es internet.

En relación con la conectividad, está adquiriendo mucha fuerza la apuesta por el 5G, que permitiría fortalecer las comunicaciones móviles, pero también podría ser una solución muy interesante para mejorar la cobertura de las zonas rurales más diseminadas, a través de la conexión de internet por radio.

"El tema de 5G hemos sido pioneros aquí en Talavera, así que yo creo que por ahí es por donde más está apostando a nivel de Castilla La Mancha. Entonces si tú en los pequeños núcleos de población(...) pones conectividad es que ya hay trabajadores que eso, lo que decías, que no necesitan ir a la oficina, que más me da estar en Madrid que estar en un pueblo de La Mancha o de la sierra". H_IINF.

La mujer en el sector

Cabe mencionar el papel de la mujer, dentro del sector, según lo experimentan las personas entrevistadas. A la obviedad de que son pocas las mujeres que están, se suma la percepción de todas las personas entrevistadas, de que no se trata de un sector que las excluya, sino de una escasa demanda de los itinerarios formativos que llevan a las mujeres a trabajar en este tipo de empresas.

La mujer entrevistada comenta como siempre han sido una minoría en sus grupos de formación, como incluso se han llegado a sentir "raras" por decidir estudiar disciplinas relacionadas con las TICC.

La persona entrevistada contaba con formación universitaria, por lo que el discurso sobre la mujer en la formación profesional surge de las percepciones de los hombres entrevistados. No obstante, todos coinciden en lo mismo, **hay pocas mujeres formándose y, por eso, hay pocas mujeres trabajando en el sector.**

Entre quienes ejercen puestos relacionados con la gerencia o con recursos humanos, se indica que son pocos los currículos que llegan de mujeres. Tanto hombres como mujeres explican que no sienten que, en este sector, una vez la mujer llega, se produzcan tratos desiguales por razón de sexo, en cuanto actividad o salario, por ejemplo. Sí que aluden a que los puestos de responsabilidad suelen estar ocupados por hombres, pero señalan ese hecho a la ausencia de mujeres formadas en el sector.

Alguna de las personas entrevistadas, sí que señala haber sufrido algún episodio de discriminación por parte de algunos compañeros en la empresa, pero explica cómo la gerencia tomó cartas en el asunto para eliminar ese tipo de conducta.

"(...) a mí en las entrevistas nunca me han preguntado si soy mujer o si soy hombre , ni me han cogido y me han rechazado para entrar en una empresa por ser mujer, dentro

de la empresa si he tenido alguna experiencia machista pero tengo que decir que si le han llamado la atención a la persona que estaba teniendo estos comportamientos machistas, (...)pero bueno , mi experiencia personal fue que a este señor le dijeron que , o se disculpaba, o le despedían así que mi experiencia al respecto ha sido buena".
M_IINF_F.

3.3. ACTIVIDADES REALIZADAS

OBJETIVOS PREVISTOS EN EL DESARROLLO DE LA FASE	GRADO DE CUMPLIMIENTO
Analizar la información obtenida a través de las técnicas cualitativas de investigación llevadas a cabo durante el trabajo de campo (entrevistas cualitativas)	Completo
Responder a los objetivos generales y específicos de la investigación mediante el tratamiento en conjunto de los datos	Completo
Detallar las conclusiones extraídas de tal manera que sirvan de base para la elaboración y diseño de los productos finales	Completo

ACTIVIDADES REALIZADAS	FECHA INICIO	FECHA FIN
Escucha de los audios de las entrevistas cualitativas de los diferentes perfiles seleccionados	01/04/2021	30/07/2021
Selección de <i>verbatim</i> s más representativos toma de notas sobre la información más relevante a tener en cuenta para alcanzar los objetivos previstos	01/04/2021	30/07/2021
Concreción de las necesidades de cualificación de los trabajadores/as del sector TICC en Castilla-La Mancha	01/04/2021	30/07/2021
Identificación de tendencias del sector TICC en la región	01/04/2021	30/07/2021
Redacción del informe de la fase con el análisis en profundidad del trabajo de campo	01/04/2021	30/07/2021

4. FASE 4. EDICIÓN, PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN

4.1. INTRODUCCIÓN

El presente informe equivale a la *Fase 4* del proyecto “*Detección de necesidades formativas y de recualificación profesional para los/as trabajadores/as del sector de las tecnologías de la información y la comunicación y los contenidos (TICC)*”

En los próximos apartados se presentan las actividades desarrolladas durante el proceso para llevar a cabo los objetivos de la presente fase:

- Diseñar infografías donde se especifiquen las demandas y necesidades de formación de los trabajadores de las TICC
- Crear documentos y/o contenidos atractivos mostrar el estado, las aplicaciones y las tendencias de (creación de empleo) del sector TICC en Castilla-La Mancha
- Redactar un informe ejecutivo en formato digital que sintetice las conclusiones del estudio
- Difundir los productos finales mediante las vías de comunicación que se concreten convenientes

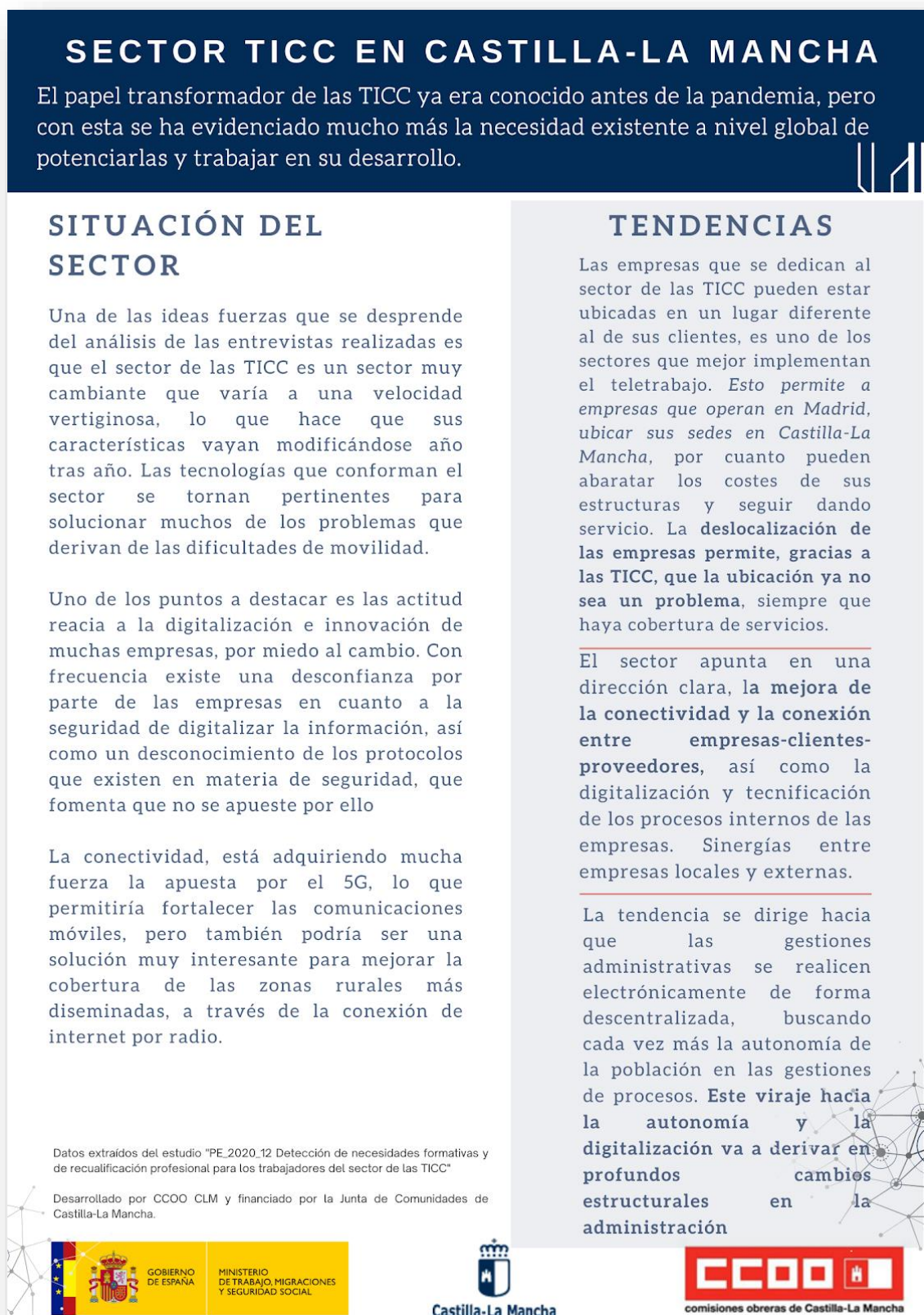
4.2. INFOGRAFÍAS CON LAS CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

En este capítulo se presentan las infografías elaboradas para su consulta y difusión con las conclusiones del proyecto.

La primera infografía denominada “*Sector TICC en Castilla-La Mancha: situación del sector y tendencias*” donde se exponen los resultados del estudio que contextualizan esta área de actividades, además de enfocar hacia donde se dirigen los pasos de las tecnologías de la información.

La segunda infografía denominada “*Necesidades formativas en el sector de las TICC en CLM*”, presenta información sobre competencias y las necesidades dentro del sector.

1 Infografía nº1: “Sector TICC en Castilla-La Mancha: situación del sector y tendencias”.



2. Infografía nº2: “Necesidades formativas en el sector de las TICC en CLM”

NECESIDADES FORMATIVAS EN EL SECTOR DE LAS TICC EN CLM

El sector de las TICC se encuentra en constante cambio. Por esta razón, la formación continua se postula como una vía clave de actualización de competencias tanto de sus trabajadores/as, como de las personas que incorporan estas tecnologías a su puesto de trabajo.

Una de las ideas fuerza extraídas del proyecto, es la necesidad de encontrar perfiles holísticos, donde las competencias técnicas se unan a las "soft skills".

RESULTADOS:

Debido a la gran cantidad de subsectores que componen las TICC, entre las organizaciones se prefiere que las **personas cuenten con un conocimiento general, una base que les permitan resolver los posibles problemas con los que se va a encontrar en el puesto de trabajo que terminen desempeñando.**

CARACTERÍSTICAS PREFERIDAS PARA LAS FORMACIONES:

METODOLOGÍA MIXTA: los perfiles entrevistados revelan que la metodología mixta es la más adecuada para impartir clases o formación en este sector.

PLANES A MEDIDA DE FPE EN LA EMPRESA: ahora mismo en las empresas no se busca una gran especialización, sino que prefieren formar a sus propios trabajadores.

ACTUALIZAR CONTENIDO DE LOS CURSOS FORMATIVOS: diseñar formaciones que contengan las herramientas que destacan dentro del sector, sustituyendo a las ya desfasadas o que en poco tiempo lo estarán.

COMPETENCIAS TÉCNICAS:

- **MODELOS DE NEGOCIO** : Conocer cómo **relacionarse con los clientes, entender qué es lo que necesita** y comprender cómo funciona un negocio.
- **ANÁLISIS DE DATOS**
- **CIBERSEGURIDAD**
- **INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)**
- **BLOCKCHAIN**

SOFT SKILLS:

- **OPTIMIZACIÓN DE TIEMPO**
- **TRABAJO EN EQUIPO**

Datos extraídos del estudio "PE.2020.12 Detección de necesidades formativas y de recualificación profesional para los trabajadores del sector de las TICC"

Desarrollado por CCOO CLM y financiado por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

4.3. INFORME EJECUTIVO

INFORME EJECUTIVO

PE/2020/12 DETECCIÓN DE NECESIDADES
FORMATIVAS Y DE RECUALIFICACIÓN
PROFESIONAL PARA LOS TRABAJADORES DEL
SECTOR DE LAS TICC



Y, en cuarto lugar, una herramienta que se va construyendo con el trabajo diario, una base de datos compartida de la Junta. Formación específica para la administración que, en muchas ocasiones, poco tiene que ver con las tendencias del mercado.

PERFILES IDEALES

Debido a la gran cantidad de subsectores que componen las TICC, parece que se prefiere que las personas cuenten con un conocimiento general, una base o cimientos que les permitan resolver los posibles problemas con los que se va a encontrar en el puesto de trabajo que terminen desempeñando. Las personas entrevistadas opinan que las empresas prefieren ofertar su propia formación específica, quizás porque el trabajo lo requiere, quizás porque las empresas no confían en la formación reglada existente.

Los perfiles genéricos que buscan las empresas, los mayoritarios, no se espera que sean especializados, porque se entiende que trabajando en la empresa se adquirirán esos conocimientos, y que estas tareas tan concretas difícilmente pueden verse durante la formación reglada.

LOS PERFILES MÁS DEMANDADOS

Los perfiles más demandados son: desarrollador web, desarrollador de aplicaciones, el desarrollador web esta digamos un puntito más abajo que el de aplicaciones a la hora de desarrollar y técnicamente, pero nada más, y todos los perfiles orientados al marketing online. Además, se valoran perfiles que comprendan las necesidades del cliente, es decir, que además de tener una base más técnica y de diseño, sepan entender y captar las necesidades del cliente. Por otro lado, existe ahora un perfil novedoso llamado DEVops, un perfil ambivalente, que sirve de soporte para todas las problemáticas que surjan en el desarrollo, un responsable de operaciones. Un perfil cada vez más demandado y según las empresas, difícil de encontrar.

HABILIDADES REQUERIDAS EN EL SECTOR DE LAS TICC

Es mayoritario el discurso que señala la formación como algo que se adquiere, y en lo que no parece que importe tanto invertir, pero lo difícil que es encontrar una buena predisposición al trabajo y ganas de aprender con la experiencia, sobre todo aludiendo a la población más joven.

Se destaca la importancia de la capacidad de trabajo en equipo. Así con las soft skills, de habilidades sociales y de comunicación.

Se valora muy positivamente la capacidad de adaptabilidad de la persona. Más en un sector tan líquido y cambiante con el TICC.

ITINERARIOS FORMATIVOS

Proceda la persona de un grado universitario, o de una formación profesional, la clave va a encontrarse en la formación continua durante la vida laboral del trabajador. Se buscan a personas que estén continuamente renovándose y formándose pues al tratarse de un sector en continua transformación, se requiere que el personal esté al día de los cambios. Esta formación puede venir de la especialización a través de la formación para el empleo, de cursos formativos impartidos en el seno de la propia empresa - bien externalizados o impartidos por la propia empresa-, o de la formación autodidacta -mucho más frecuente en el sector en cuestión que en otros sectores-. Este es un sector que no puede permitirse formarse al inicio de su actividad profesional y seguir el ritmo de lo que acontece. La formación para el empleo debe contener cursos actualizados de este sector.

RESULTADOS

INTRODUCCIÓN

El presente estudio busca indagar, con carácter exploratorio, en las características del sector de las TICC, al objeto de poder entender mejor cuáles son sus necesidades y su potencial. El objetivo general del estudio es el de conocer el estado y las tendencias del sector de las tecnologías de la información, la comunicación y los contenidos (TICC) en Castilla-La Mancha, así como detectar las necesidades formativas vinculadas a este sector, a partir de la opinión de las personas que ejercen dentro de él.

SITUACIÓN DEL SECTOR EN ESPAÑA

El papel transformador de las TICC ya era conocido antes de la pandemia, pero con esta se ha evidenciado mucho más la necesidad existente a nivel global de potenciarlas y trabajar en su desarrollo.

Una de las ideas fuerzas que se desprende del análisis de las entrevistas realizadas es que el sector de las TICC es un sector muy cambiante que varía a una velocidad vertiginosa, lo que hace que sus características vayan modificándose año tras año.

La región se encuentra algo atrasada en lo que a TICC se refiere y que la población con frecuencia se muestra reacia a la digitalización, en parte porque existe poca concienciación con respecto al uso que se le puede dar a las nuevas tecnologías.

La región se encuentra algo atrasada en lo que a TICC se refiere y que la población con frecuencia se muestra reacia a la digitalización, en parte porque existe poca concienciación con respecto al uso que se le puede dar a las nuevas tecnologías.

La digitalización parece ser la vía natural por la que las empresas más tradicionales se empiezan a acercar al sector de las TICC y, por supuesto, muy mediatizado por las consecuencias del contexto de pandemia que ha sufrido el país, en el que las comunicaciones online han mediado cualquier transacción o relación con clientes y proveedores.

LA ADMINISTRACIÓN Y LAS TICC

La Administración Pública ha sido, en este periodo de pandemia, uno de los principales clientes en su interés por digitalizar lo ante posibles sus protocolos, aunque presenta características propias. La tendencia está siendo que las gestiones administrativas se realicen electrónicamente de forma descentralizada, buscando cada vez más la autonomía de la población en las gestiones de procesos. Este viraje hacia la autonomía y la digitalización va a derivar en profundos cambios estructurales en la administración.

Ven primer lugar la formación con la que se comienza a trabajar (la que se exija para adquirir una plaza pública según categoría, normalmente ingeniería, lo que hace que en muchos casos el personal esté sobrecualificado para el puesto que finalmente desempeñan), en segundo lugar, los cursos formativos genéricos que se imparten en la Junta y que preparan para entender y solucionar problemas específicos de la administración. En tercer lugar, cursos más específicos de herramientas y programas concretos que van a utilizarse en el día a día.

FALTA DE ESTUDIANTES EN EL SECTOR

Suele esgrimirse que es un sector que se percibe por la población como complejo. Es posible que por ello el estudiantado opta por otras disciplinas que interpreta como más accesibles. Muchas de las personas entrevistadas confiesan que iniciaron su formación con ese miedo (el estereotipo de la dificultad) y se han encontrado con una formación que -aunque requiere de esfuerzo- es posible.

Necesidad de fomentar la formación continua entre los trabajadores tanto de la administración pública, como de otros sectores a primera vista alejados de este área, de manera que sigan queriendo aprender a lo largo de su carrera dentro del servicio público.

CARENCIAS FORMATIVAS

Muchos de los cursos, tanto en la formación reglada como no reglada, están desfasadas o a punto de no utilizarse. Se necesita que además de formar a los alumnos/as en cuestiones técnicas, se profundice en modelos de negocio, que en muchos subsectores de las TICC, tiene gran importancia. Además señalan la importancia de cursos de mejora del personal, como optimización del tiempo. Ya no sea tan necesario la capacidad en el diseño de nuevas aplicaciones, como el desarrollo y adaptación de las ya existentes.

METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN

La metodología mixta es la más adecuada para impartir clases o formación en este sector. Es un perfil que se adapta bien a los entornos online, pero que también agradece la presencialidad, sobre todo en las cuestiones más prácticas.

RETOS

DAR A CONOCER OFERTAS LABORALES

DIFUNDIR VENTAJAS DE LA DIGITALIZACIÓN

INCENTIVAR LA FORMACIÓN CONTINUA

FOMENTAR LA PRESENCIA DE LAS MUJERES EN EL SECTOR

ADAPTAR TEMARIO A ASPECTOS ÚTILES ACTUALES

CONCLUSIONES

OPORTUNIDAD LABORAL EN EL SECTOR

ACTITUD Y CAPACIDAD DE TRABAJAR EN EQUIPO

CAPACIDAD DE ADAPTABILIDAD Y APRENDIZAJE

FORMACIÓN BASE. ESPECIALIZACIÓN EN EMPRESA (FPE)

FORMACIÓN CONTINUA

DESAJUSTE ENTRE CONTENIDO DE CURSOS Y DEMANDA DEL SECTOR

Fuente: Elaboración propia

4.4. NEWSLETTER

PE_2020_11 PROSPECCIÓN Y DETECCIÓN DE NECESIDADES EN EL SECTOR DE LAS ENERGÍAS LIMPIAS ACORDE A LA ESTRATEGIA DE ECONOMÍA CIRCULAR EN CLM

SECTOR TICC EN CASTILLA-LA MANCHA

Proyecto desarrollado por CCOO CLM y financiado por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.



¿CUÁL ES LA SITUACIÓN DEL SECTOR?



Las tecnologías que conforman el sector se tornan pertinentes para solucionar muchos de los problemas que derivan de las dificultades de movilidad.

En el área de la conectividad, está adquiriendo mucha fuerza la apuesta por el 5G (como Talavera) y despliegue de fibra óptica.

Además, se espera mejoras en la digitalización de las empresas castellanomanchegas a través subvenciones del Gobierno de CLM.

NECESIDADES FORMATIVAS

El sector de las TICC se encuentra en constante cambio. Por ello, la formación continua se postula como una vía clave de actualización de competencias tanto de sus trabajadores/as, como de las personas que incorporan estas tecnologías a su puesto de trabajo.

Debido a la gran cantidad de subsectores que componen las TICC, entre las organizaciones se prefiere que las personas cuenten con un conocimiento general, una base que les permitan resolver los posibles problemas con los que se va a encontrar en el puesto de trabajo que terminen desempeñando.

SOFT SKILLS

- Optimización del tiempo
- Trabajo en equipo

COMPETENCIAS TÉCNICAS

- Análisis de datos
- Ciberseguridad
- Inteligencia artificial
- Blockchain
- Modelos de negocio



¿CUÁL ES LA TENDENCIA EN EL SECTOR?

Las empresas que se dedican a este sector se ubican en un lugar diferente al de sus clientes, siendo uno de los sectores que más implementan el teletrabajo. De este modo, el teletrabajo puede incrementar la empleabilidad entre personas trabajadoras de la región.

El sector apunta en una dirección clara, la mejora de la conectividad y la conexión entre empresas-clientes-proveedores, así como la digitalización de los procesos internos de las empresas.



4.5. CRONOGRAMA DE DIFUSIÓN

En este apartado se presenta la planificación del cronograma de difusión a emplear como herramienta para controlar la correcta divulgación entre las personas y agentes interesados de los productos finales generados en el marco del estudio: las infografías, correspondiente a la situación del sector TICC (contexto y tendencias del sector) y sus necesidades formativas, además de las características metodológicas de preferencia para su impartición. Por último, se presenta el informe ejecutivo, que resume las principales conclusiones del estudio junto con los objetivos establecidos que han sido alcanzados en la investigación.

El objetivo de la difusión es, por un lado, fomentar y sensibilizar sobre el futuro del sector, uno de las áreas protagonistas de los próximos años, y sus necesidades formativas, existentes tanto en las actividades que le conforman, como en los puestos de trabajo que necesita de la capacitación en estas herramientas tecnológicas para su actualización.

La divulgación de los productos finales se realiza a través de medios telemáticos como el correo electrónico y redes sociales, y es trasladada y difundida ante la Secretaria de Formación para el Empleo para ponerlos a disposición de CCOO CLM.

FECHA DE DIFUSIÓN	PRODUCTO FINAL	TARGET	OBJETIVO DE LA DIFUSIÓN
30 de septiembre de 2021	Infografías	Secretaría de Formación para el Empleo de CCOO CLM	Trasladar la información más relevante y significativa del estudio sobre el sector TICC y sus necesidades formativas en un formato de fácil comprensión y atractivo
30 de septiembre de 2021	Informe ejecutivo y newsletter	Secretaría de Formación para el Empleo de CCOO CLM	Ofrecer la información de interés y conclusiones del estudio sobre el estado actual del sector TICC y las necesidades formativas de las personas trabajadoras. Este conocimiento sirve de apoyo en futuras planificaciones y toma de decisiones sobre el mismo.
Permanente	Infografía	Población general de la región, Administración, empresas y centros de formación	Trasladar a la población general y agentes interesados la información más relevante y significativa del estudio sobre el sector TICC y sus necesidades formativas en un formato ágil y atractivo
Permanente	Informe ejecutivo y newsletter	Población general de la región, Administración, empresas y centros de formación	Ofrecer la información de interés y conclusiones del estudio sobre el estado actual del sector TICC y las necesidades formativas de las personas trabajadoras. Conocimiento de interés para toda la población que requiera conocer información sobre esta materia.

4.6. ACTIVIDADES REALIZADAS

OBJETIVOS PREVISTOS EN EL DESARROLLO DE LA FASE	GRADO DE CUMPLIMIENTO
Diseñar infografías donde se especifiquen las demandas y necesidades de formación de los trabajadores de las TICC	Completo
Crear documentos y/o contenidos atractivos mostrar el estado, las aplicaciones y las tendencias de (creación de empleo) del sector TICC en Castilla-La Mancha	Completo
	Completo

Redactar un informe ejecutivo en formato digital que sintetizen las conclusiones del estudio	
Difundir los productos finales mediante las vías de comunicación que se concreten convenientes	Completo

ACTIVIDADES REALIZADAS	FECHA INICIO	FECHA FIN
Elaboración de infografías descriptivas sobre las necesidades formativas y de recualificación de los profesionales del sector	02/08/2021	30/09/2021
Diseño y creación de materiales atractivos en el formato digital elegido que contextualicen el sector de las TICC en Castilla-La Mancha, así como sus aplicaciones y perspectivas de creación de empleo existentes ligadas a este sector	02/08/2021	30/09/2021
Elaboración de un informe ejecutivo con los principales resultados del estudio, de manera que se sintetizen y conecten los resultados para su comprensión	02/08/2021	30/09/2021
Difusión a través de las vías de comunicación que se estipulen convenientes	02/08/2021	30/09/2021

BIBLIOGRAFÍA DE TODAS LAS FASES

ANDER, E, (2013) Op cit., pp. 250-255. Verónica Laura Martínez Godínez, Métodos, técnicas e instrumentos de investigación, 2013.

GARCIA M, IBÁEZ J, ALVIRA F. (1993) El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación. Madrid: Alianza Universidad Textos, 1; p. 141-70.

TOMAS, J Y GOMES, E. (2009) Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos.

- SEPE:
 - Estudio prospectivo del Sector de Servicios Avanzados a las Empresas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en España
 - Información sobre contratación, paro, ofertas de empleo, colocaciones y ocupaciones
- INE:
 - Encuesta de Población Activa
 - [Encuesta](#) sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas
 - [Encuesta](#) sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares
 - [Indicadores](#) del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
 - [Indicadores](#) de actividad del sector servicios.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional
 - [Estadísticas](#) de la Educación
- Portal de Educación. Consejería de Educación, Cultura y Deporte
 - [Estadística](#) educativa
- Fundación Estatal para la Formación en el Empleo
 - [Series](#) estadísticas de formación para el empleo
 - [Boletines](#) territoriales
 - [Cuadernos](#) de Trabajo
 - [Perfil](#) de los participantes en el área de digitalización

Observatorio de la Administración Electrónica

- [Presupuestos](#) de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Administración del Estado
- [Informe](#) Reina
- [Informe](#) IRIA
- [Informe](#) Administración Electrónica en las CCAA

Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha

- Estadísticas de afiliación por CNAE
- Estadísticas de Códigos de cuenta de cotización
- Indicadores de servicios e infraestructura de telecomunicaciones
- Indicadores económicos de los sectores de Alta Tecnología

Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital

Comisión Europea

- [Mujeres](#) en el mundo digital
- [Índice](#) de Economía y Sociedad Digital (DESI)

TRABAJO DE CAMPO: HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS E INDICADORES DE VALORACIÓN METODOLÓGICA

El enfoque metodológico que se ha seguido ha sido cualitativo, por cuanto el estudio ha buscado desde su inicio conocer el discurso y los argumentos de las personas entrevistadas. El enfoque cualitativo permite a través del análisis del discurso, no solo obtener datos concretos sobre el objeto de estudio, sino también, argumentos que permiten contextualizar esos datos y aportar las explicaciones de quienes participan. Las entrevistas no solo han permitido explorar cómo se desarrolla el sector de las TICC en Castilla-La Mancha, también ha aportado información sobre cómo lo viven las personas que trabajan en él, cuáles son sus percepciones, expectativas y demandas.

Se ha empleado en las entrevistas un guion semiestructurado, que contemplaba una cantidad amplia de ítems, a fin de permitir su adaptación a los diferentes perfiles, pero también contemplando la posibilidad de incorporar nuevas preguntas, que fueran pertinentes según el desarrollo de cada entrevista. El resultado ha sido una estructura de guion flexible y viable para todas las personas entrevistadas, que ha permitido profundizar en los temas de estudio y ampliar cuestiones que a priori no estaban previstas.

Las entrevistas han sido desarrolladas de manera individual y a través del canal online, facilitando la accesibilidad de las personas al estudio. Se ha empleado el programa *Google Meet*, que ha resultado ser un canal conocido y de fácil manejo, por parte de todas las personas que han participado, siendo accesible desde el ordenador y el smathphone. El proceso de tecnificación que ha traído parejo el estado de pandemia, provocado por la COVID-19, ha impulsado exponencialmente la conectividad online, convirtiéndolo en una acción cotidiana, lo que ha facilitado el trabajo de investigación a través de este canal, sin que ello interfiera en la pertinencia de la herramienta.

En cada una de las fases desarrolladas, excepto en la Fase 4 de difusión donde se expone el conocimiento y la información ya generada en las fases previas, se emplean diferentes indicadores de valoración metodológica para garantizar la calidad de la investigación. En la Fase 2 se lleva a cabo el trabajo de campo a través de las entrevistas y en la Fase 3 el análisis cualitativo de los datos recogidos a través de la metodología establecida, con el análisis del discurso.

Indicadores de valoración metodológica: Fase 2 y 3	Trabajo de campo: Fase 2	Herramientas de análisis: Fase 3
- La fase de investigación documental desarrollada permite conocer el contexto en el que se enmarca el estudio, y disponer de conocimientos sobre la materia para enfocar correctamente las cuestiones metodológicas en las sucesivas fases - Gestión y selección adecuada de los perfiles a entrevistar necesarios para el cumplimiento de los objetivos previstos. - Elaboración del guion semiestructurado de moderación para el adecuado desarrollo de las entrevistas - Análisis discurso de los participantes de la reunión de los distintos perfiles participantes en el trabajo de campo, asociando su tipo de conocimiento como informante clave a los objetivos de estudio - Grabación en audio de la conversación abordada	- Realización de reunión con expertos/as - Perfiles expertos/as: - Expertos/as del sector, empresas y/o profesionales de la materia TICC - Trabajadores/as del sector TICC - Seguimiento y control del trabajo de campo	- Análisis de contenido cada una de las entrevistas con los informantes clave para crear categorías y asociaciones valiosas para alcanzar el objeto de estudio. El análisis de contenido se apoya en <i>verbatim</i>s - Estudio cualitativo de las narraciones y lenguaje empleado por los informantes para extraer las conclusiones pertinentes.

RELACIÓN DE PARTICIPANTES

Perfil	Nombre y Apellidos
Directora de Proyecto	Encarnación Sánchez Vega
- Diseño del proyecto - Seguimiento del desarrollo del proyecto - Dirección del proyecto - Selección y gestión de recursos humanos - Gestión económica del proyecto - Control y evaluación de la calidad en las diferentes fases de los proyectos - Realización del análisis de la viabilidad del proyecto - Toma de decisiones en relación con la evaluación interna del proyecto - Gestión del riesgo - Motivación al equipo - Gestión de los conflictos que se puedan presentar	
Perfil	Nombre y Apellidos
Coordinadora técnica del proyecto	María Blanca de Pablos Rujas
- Coordinación técnica del proyecto y del equipo asociado al proyecto - Confección, actualización y monitorización del plan de proyecto. - Desarrollo el plan del proyecto - Seguimiento y gestión global del proyecto y de sus fases. - Planificación de recursos técnicos, humanos, materiales y económicos del proyecto. - Seguimiento y control presupuestario - Validación técnica de las actividades ejecutadas por los técnicos del proyecto - Diseño y seguimiento de la certificación y justificación económica del proyecto - Ejecución de acciones correctoras cuando sea necesario. - Interlocución con la Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha, y equipo de trabajo. - Gestión de las compras y los proveedores. - Elaborar los informes económicos de los proyectos, asegurando el cumplimiento de la normativa y procedimientos	
Perfil	Nombre y Apellidos
Técnico	Oscar García
- Revisión bibliográfica y explotación de datos secundarios. - Diseño metodológico investigación cualitativa a través de entrevistas y grupos de discusión. - Trabajo de campo, entrevistador y moderador - Aplicación del diseño metodológico de investigación cuantitativa a través de las técnicas empleadas en el proyecto (muestreo, operacionalización, cuestionarios, pre-test...) - Uso de programas especializados para la encuestación y tratamiento de la información cualitativa - Análisis cualitativo - Análisis cuantitativo - Planificación de informes parciales y finales	

- Realización del trabajo de campo
- Moderación de los grupos de discusión
- Elaboración de informes con las conclusiones y recomendaciones del estudio

Perfil	Nombre y Apellidos
Técnico	Carolina Vidal

- Revisión bibliográfica y explotación de datos secundarios.
- Diseño metodológico investigación cualitativa a través de entrevistas y grupos de discusión.
- Trabajo de campo, entrevistador y moderador
- Aplicación del diseño metodológico de investigación cuantitativa a través de las técnicas empleadas en el proyecto (muestreo, operacionalización, cuestionarios, pre-test...)
- Uso de programas especializados para la encuestación y tratamiento de la información cualitativa
- Análisis cualitativo
- Análisis cuantitativo
- Planificación de informes parciales y finales
- Realización del trabajo de campo
- Moderación de los grupos de discusión
- Elaboración de informes con las conclusiones y recomendaciones del estudio

Perfil	Nombre y Apellidos
Técnico	Jose María Pose

- Revisión bibliográfica y explotación de datos secundarios.
- Diseño metodológico investigación cualitativa a través de entrevistas y grupos de discusión.
- Trabajo de campo, entrevistador y moderador
- Aplicación del diseño metodológico de investigación cuantitativa a través de las técnicas empleadas en el proyecto (muestreo, operacionalización, cuestionarios, pre-test...)
- Uso de programas especializados para la encuestación y tratamiento de la información cualitativa
- Análisis cualitativo
- Análisis cuantitativo
- Planificación de informes parciales y finales
- Realización del trabajo de campo
- Moderación de los grupos de discusión
- Elaboración de informes con las conclusiones y recomendaciones del estudio

Perfil	Nombre y Apellidos
Técnico	Juan Carlos del Puerto

- ✚ Revisión bibliográfica y explotación de datos secundarios.
- ✚ Diseño metodológico investigación cualitativa a través de entrevistas y grupos de discusión.
- ✚ Trabajo de campo, entrevistador y moderador
- ✚ Aplicación del diseño metodológico de investigación cuantitativa a través de las técnicas empleadas en el proyecto (muestreo, operacionalización, cuestionarios, pre-test...)
- ✚ Uso de programas especializados para la encuestación y tratamiento de la información cualitativa
- ✚ Análisis cualitativo
- ✚ Análisis cuantitativo
- ✚ Planificación de informes parciales y finales
- ✚ Realización del trabajo de campo
- ✚ Moderación de los grupos de discusión
- ✓ Elaboración de informes con las conclusiones y recomendaciones del estudio

Perfil	Nombre y Apellidos
Técnico	Gema Fraile
✚ Revisión bibliográfica y explotación de datos secundarios. ✚ Diseño metodológico investigación cualitativa a través de entrevistas y grupos de discusión. ✚ Trabajo de campo, entrevistador y moderador ✚ Aplicación del diseño metodológico de investigación cuantitativa a través de las técnicas empleadas en el proyecto (muestreo, operacionalización, cuestionarios, pre-test...) ✚ Uso de programas especializados para la encuestación y tratamiento de la información cualitativa ✚ Análisis cualitativo ✚ Análisis cuantitativo ✚ Planificación de informes parciales y finales ✚ Realización del trabajo de campo ✚ Moderación de los grupos de discusión ✚ Elaboración de informes con las conclusiones y recomendaciones del estudio	
Perfil	Nombre y Apellidos
Técnico de apoyo	Vanesa Ortiz
✚ Apoyo en la revisión bibliográfica y explotación de datos secundarios. ✚ Búsquedas avanzadas sobre la normativa, reglamentos, asociados al objeto de estudio ✚ Soporte en las labores de contactación con los expertos ✚ Apoyo en el trabajo de campo (base de datos de informantes clave, elaboración del guión para los grupos de discusión o entrevistas, notas de análisis de los grupos, transcripciones, selección de verbatims, exportación de los datos obtenidos a través de la encuesta a herramientas de análisis estadístico...) ✚ Soporte en la elaboración de gráficos, mapas de posicionamiento y conceptuales, contenidos o tablas con los datos recogidos durante el trabajo de campo	

Perfil	Nombre y Apellidos
Técnico de apoyo	Carmen Acevedo
- Apoyo en la revisión bibliográfica y explotación de datos secundarios. - Búsquedas avanzadas sobre la normativa, reglamentos, asociados al objeto de estudio - Soporte en las labores de contactación con los expertos - Apoyo en el trabajo de campo (base de datos de informantes clave, elaboración del guion para los grupos de discusión o entrevistas, notas de análisis de los grupos, transcripciones, selección de verbatims, exportación de los datos obtenidos a través de la encuesta a herramientas de análisis estadístico...) - Soporte en la elaboración de gráficos, mapas de posicionamiento y conceptuales, contenidos o tablas con los datos recogidos durante el trabajo de campo	
Perfil	Nombre y Apellidos
Técnico de apoyo	Sandra Jimenez
- Apoyo en la revisión bibliográfica y explotación de datos secundarios. - Búsquedas avanzadas sobre la normativa, reglamentos, asociados al objeto de estudio - Soporte en las labores de contactación con los expertos - Apoyo en el trabajo de campo (base de datos de informantes clave, elaboración del guion para los grupos de discusión o entrevistas, notas de análisis de los grupos, transcripciones, selección de verbatims, exportación de los datos obtenidos a través de la encuesta a herramientas de análisis estadístico...) - Soporte en la elaboración de gráficos, mapas de posicionamiento y conceptuales, contenidos o tablas con los datos recogidos durante el trabajo de campo	
Perfil	Nombre y Apellidos
Informático	Francisco Javier Gutierrez
- Definición y creación de soluciones técnicas en la tecnología del proyecto. - Entender y ajustarse a la arquitectura del proyecto. - Identificación y construcción de pruebas de desarrollo que cubran el comportamiento requerido de los componentes técnicos. - Análisis de las necesidades del proyecto y desarrollo de soluciones de software. - Soporte informático en todas las fases del proyecto - Apoyar en la elaboración de informe de datos - Elaboración y gestión de contenidos en formato video, multimedia, gráficos ... - Diseño gráfico de carteles, panfletos, trípticos, infografías, logotipos, guías de usuario... - Edición, gestión y administración de contenidos digitales y multimedia. - Creación y gestión de contenidos para RRSS. - Campañas de difusión en redes sociales - Elaboración de contenidos en formato de vídeo, gráficos, post, banners multimedia para difusión en redes sociales	

Perfil	Nombre y Apellidos
Técnico de justificación económica	Gema Fraile
- Realizar el seguimiento y justificación económico-administrativa de ayudas - Revisar la normativa aplicable y validar de solicitudes y documentación asociada. - Apoyar y asesorar en el proceso de solicitud de la subvención. - Revisar y validar la documentación justificativa. - Coordinarse con las áreas para la gestión de la justificación y obtención de la documentación acreditativa del gasto. - Asesorar e informar a los técnicos del proyecto sobre los procedimientos internos a seguir para la eficiente justificación de los proyectos. - Apoyar y asesorar al técnico de gestión de proyectos sobre las normativas a cumplir para la ejecución y justificación correcta de las ayudas concedidas. - Contabilidad del proyecto: recepción de documentos contables, introducción de apuntes y archivo.	
Perfil	Nombre y Apellidos
Técnico de justificación económica	Oscar García
- Realizar el seguimiento y justificación económico-administrativa de ayudas - Revisar la normativa aplicable y validar de solicitudes y documentación asociada. - Apoyar y asesorar en el proceso de solicitud de la subvención. - Revisar y validar la documentación justificativa. - Coordinarse con las áreas para la gestión de la justificación y obtención de la documentación acreditativa del gasto. - Asesorar e informar a los técnicos del proyecto sobre los procedimientos internos a seguir para la eficiente justificación de los proyectos. - Apoyar y asesorar al técnico de gestión de proyectos sobre las normativas a cumplir para la ejecución y justificación correcta de las ayudas concedidas. - Contabilidad del proyecto: recepción de documentos contables, introducción de apuntes y archivo.	
Perfil	Nombre y Apellidos
Técnico de justificación económica	Jose María Pose
- Realizar el seguimiento y justificación económico-administrativa de ayudas - Revisar la normativa aplicable y validar de solicitudes y documentación asociada. - Apoyar y asesorar en el proceso de solicitud de la subvención. - Revisar y validar la documentación justificativa. - Coordinarse con las áreas para la gestión de la justificación y obtención de la documentación acreditativa del gasto. - Asesorar e informar a los técnicos del proyecto sobre los procedimientos internos a seguir para la eficiente justificación de los proyectos. - Apoyar y asesorar al técnico de gestión de proyectos sobre las normativas a cumplir para la ejecución y justificación correcta de las ayudas concedidas.	

- Contabilidad del proyecto: recepción de documentos contables, introducción de apuntes y archivo.

Perfil	Nombre y Apellidos
Administrativo	Eugenia Blanco

- Realización de las gestiones administrativas del proyecto
- Tramitación de documentos o comunicaciones internas o externas en los circuitos de información del proyecto.
- Elaboración de documentos y comunicaciones a partir de órdenes recibidas, información obtenida y/o necesidades detectadas en las diferentes fases del proyecto.
- Clasificación, registro y archivo de las comunicaciones y documentos según las técnicas apropiadas y los parámetros establecidos por el equipo técnico del proyecto.
- Tramitación y gestión administrativa en la presentación de documentos para la administración en plazo y forma requeridos.
- Proceso y registro de la información mediante archivos informáticos y bases de datos
- Manejo de estadísticas.
- Maquetación de informes y memorias de las diferentes fases del proyecto.
- Manejo de las aplicaciones ofimáticas en la gestión de la información y la documentación
- Tratamiento de datos y textos en terminales informáticos en condiciones de seguridad, calidad y eficiencia.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA

Investigación documental:

La clasificación CNAE_2009 establece la sección J Información y Comunicaciones y la define como:

Esta sección comprende la producción y distribución de productos informáticos y culturales, la provisión de los medios para transmitir o distribuir tales productos, así como datos o comunicaciones, las actividades que utilizan tecnologías de la información y el tratamiento de datos y otros tipos de servicios informáticos.

Los componentes principales de esta sección son las actividades de edición (división 58), incluida la edición de programas informáticos, las actividades cinematográficas y de grabación de sonido (división 59), las actividades de emisión y programación de radio y televisión (división 60), las actividades de telecomunicación (división 61), las actividades que utilizan tecnología de la información (división 62) y otras actividades de servicios informáticos (división 63).

Dentro de esta sección, el proyecto se centrará en las divisiones (división 61), las actividades que utilizan tecnología de la información (división 62) y otras actividades de servicios informáticos (división 63).

Las fuentes seleccionadas proporcionan una visión global que permite analizar el universo de empresas, el empleo creado, las ocupaciones más demandadas, la formación existente, la tecnología disponible, el mapa de la administración digital y los planes de futuro en la materia.

Por otro lado, tal y como se marca en los objetivos del proyecto, se analizará la formación disponible en torno al sector TICCs, examinando para ello la información que proporciona tanto el Ministerio de Educación como la Consejería de Educación, así como los datos e informes que publica la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo para así acercarnos a la formación profesional para el empleo en el ámbito de las TICCs en Castilla-La Mancha.

De igual forma, uno de los retos es la incorporación de las mujeres al universo digital y este tema también está presente en las fuentes seleccionadas.

Trabajo de campo

El proceso de captación ha sido más complicado que en otros proyectos desarrollados en paralelo por una menor implicación de los posibles participantes.

Aunque se ha intentado equilibrar la muestra por razón de género, no ha sido posible porque el sector de las TICC sigue estando muy masculinizado, en parte por las profesiones que se integran en él: ingenierías e informáticas entre otras. En estas profesiones, el papel de la mujer sigue siendo residual y eso ha dificultado que el proceso de contactación derive en un número mayor de mujeres. Por tanto, sería viable afirmar que el resultado de la muestra, por razón de sexo, reproduce la situación real del sector.

En cuanto al resto de perfiles, se ha conseguido obtener heterogeneidad entre los diferentes puestos de trabajo representados, de modo que fuera posible obtener una visión integral de las necesidades del sector. Se ha entrevistado a personas que se dedican a diferentes subsectores (gestión de proyectos, programación, marketing digital, ciencia de datos...), se ha contado con profesionales de trabajo de campo y personal de formación. También ha sido posible incorporar tanto a persona del ámbito privado como del ámbito público.

En cuanto a la formación de partida de las personas entrevistadas, también ha sido posible obtener cierta diversidad, lo que demuestra que el acceso a este sector es variado. Algunas de las personas entrevistadas cuentan con una formación universitaria relacionada con la ingeniería, esto es así porque según indica, los puestos de mayor responsabilidad suelen requerir esta formación. También encontramos personas que proviene de otras ramas de conocimiento, como el de Administración y dirección de empresas, aunque también con formación universitaria y otra persona cuya formación se ha desarrollado sumando varios cursos de formación profesional de grado superior.

Las entrevistas han sido desarrolladas de manera individual y a través del canal online, facilitando la accesibilidad de las personas al estudio.

Para la realización de las video llamadas se ha empleado el programa Google Meet, que ha resultado ser un programa conocido y de fácil manejo por parte de las personas que han participado.

Análisis de los resultados

Oportunidad laboral

- El sector de las TICC está en auge y ofrece una gran cantidad de oportunidades laborales, por lo que incentivar el estudio de las tecnologías de la información, el conocimiento y los contenidos se torna estratégico para Castilla-La Mancha.

Actitud y capacidad de trabajar en equipo

- Que el personal muestre interés en el desempeño de sus tareas es casi la más importantes de las características que se exige. Además, se valora especialmente el trabajo en equipo y las habilidades sociales y de comunicación.

Capacidad de adaptabilidad y aprendizaje

- La variabilidad que presenta el sector y la velocidad con la que evoluciona, hace imprescindible cultivar la capacidad de adaptabilidad y aprendizaje.

Formación base. Empresa especialización

- La formación en TICC aporta las herramientas básicas, pero la especialización se consigue trabajando en las empresas, por lo que se apuesta por incorporar más a la empresa en las acciones formativas.

Formación continua

- En el sector de las TICC la formación continua se torna un requisito indispensable para llegar a ser un o una buena profesional. El constante cambio producido en su seno obliga a los y las profesionales del sector a estar siempre actualizados.

Existe un desajuste entre oferta y demanda del sector

- El número de personas que se forman en TICC es menor, sobre todo en formación profesional, por lo que la oferta de personal cualificado es pequeña en relación a la oferta.

La apuesta del futuro

- El sector apunta en una dirección clara, la mejora de la conectividad y la conexión entre empresas-clientes- proveedores, así como la digitalización y tecnificación de los procesos internos de las empresas. Para ello, la profesión opina que es vital conocer las necesidades de los clientes y saber traducirla al

lenguaje tecnológico e informático, así como manejarse bien con las herramientas disponibles, para no empezar de 0 en cada proyecto. La agilidad es vital a la hora de dar respuesta en este sector

Difusión

Se han elaborado 2 infografías con las conclusiones del estudio:

- La primera infografía denominada “**Sector TICC en Castilla-La Mancha: situación actual y tendencias**”, donde se describe el momento que viven tanto las empresas TIC como las tecnologías de la información en el sistema productivo. De igual forma, se indica las tendencias del sector y la digitalización del sistema.
- La segunda infografía denominada “**Necesidades formativas en el sector TICC**”, donde se detallan las conclusiones extraídas de las entrevistas acerca de las áreas de conocimiento ligadas a las demandas de las personas trabajadoras del sector.

Por otro lado, se elabora un informe ejecutivo diseñado en formato digital con las principales conclusiones y retos del estudio.

La planificación del cronograma de difusión se presenta como herramienta para controlar la correcta divulgación de los productos finales generados en el marco del estudio: las infografías con los resultados (necesidades y, presente y futuro del sector) del estudio y el informe ejecutivo. Esta planificación incluye el cronograma de difusión, el producto final a difundir, el target al que va dirigida la difusión y el objetivo de la difusión. En la planificación aparecen las vías disponibles de difusión que se prolongarán en el tiempo y se utilizarán cuando así lo requieran las circunstancias.

Siguiendo el planteamiento establecido en el Cronograma de difusión:

- Los productos finales fueron trasladados y difundidos ante la secretaria de Formación para el Empleo para ponerlos a disposición de CCOO CLM.
- De manera permanente, y a través de las vías de divulgación que se decidan, se ponen a disposición los productos finales a la población de la región, la Administración, las empresas y los centros de formación cuando así lo requieran.
- Se pone a disposición de la Dirección General de Formación Profesional para el Empleo de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha de los productos finales para que, una vez revisado el estudio, se proceda a la divulgación del mismo tal como consideren.

Propuestas de mejora

Dar a conocer ofertas laborales

- El sector de las TICC ofrece una gran cantidad de oportunidades laborales que quizás deberían tener una mayor visibilidad, para incentivar la formación en esta disciplina.

Difundir ventajas de la digitalización

- En Castilla-La Mancha hay una parte importante de su tejido empresarial que muestra reticencias a sumarse a la ola de la digitalización, quizás por falta de información, quizás por falta de recursos. En cualquier caso, merece la pena incidir en las bondades de este proceso para las empresas más tradicionales. Eso mejoraría los procesos y las haría más competitivas en el mercado global.

Incentivar la formación continua

- En un sector en constante cambio, la formación continua constituye un requisito imprescindible. Por tanto, no solo hay que invertir en mejorar la formación reglada, sino que también se abre una ventana de oportunidad formativa en aquellas acciones de refuerzo o actualización. Quizás, en esta línea de formación cabría ir más de la mano de las empresas, muy acostumbradas a desarrollar acciones de formación específicas y más al día de los ritmos del sector.

Fomentar la presencia de mujeres en el sector

- El sector de las TICC continúa siendo un sector muy masculinizado donde las mujeres apenas están. No obstante, las personas entrevistadas indican no haber observado un trato desigual como mujeres en sus empleos y aluden a que la diferencia está más en la base, en las mujeres que no se sienten interesadas por esta salida profesional. Resulta urgente desmontar los estereotipos sociales que se imponen y justifican esta falta de mujeres en el sector. Concienciar a la población en torno a la idea de que tanto hombres como mujeres presentan aptitudes para estudiar disciplinas relacionadas con las TICC, incentivando así la presencia de más mujeres en los estadios formativos.

Acercar las TICC a los más pequeños

- Si desde pequeños, los niños y niñas se familiarizan con elementos relacionados con la Tecnología de la Informática, la comunicación y los contenidos, la presencia de estos sectores será más común y formarse en ellos, una salida profesional más demandada.

Adaptar temario a aspectos útiles actuales

- La actualización de los contenidos impartidos en las formaciones se torna imprescindible para que esta sea pertinente y de calidad. De nuevo, este proceso podría desarrollarse con más garantías si está acompañado por empresas del sector.