



Oportunidades de negocio en el sector TIC

XUNTA DE GALICIA

Elaboración y edición:

Dirección Xeral de Emprego, Traballo Autónomo e Economía Social
Consellería de Emprego e Igualdade



Esta obra está elaborada dentro de las actividades del Proyecto LACES (0129_LACES_1_E), Laboratorios de apoyo a la creación de empleo y empresas de economía social, que tiene como fin último contribuir al fomento y consolidación de la economía social en la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal para conseguir un salto cuantitativo en su capacidad para generar y consolidar empleo.

El proyecto LACES está cofinanciado en un 75% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), en el marco del programa INTERREG V-A España-Portugal (POCTEP) 2014-2020.

INDICE

1. El sector TIC	6
1.1 Introducción.....	6
1.2 Contexto económico.....	6
1.3 Tendencias y retos.....	7
1.3.1 Computación en la Nube.....	8
1.3.2 Big Data.....	8
1.3.3 Internet de las Cosas (IoT).....	9
1.3.4 Inteligencia Artificial.....	9
1.4 Otros retos y posibilidades del sector.....	10
2. La economía social y el sector TIC en la Euroregión	10
2.1. Qué se entiende por economía Social en Galicia y Portugal.....	10
2.2. El sector TIC en la Euroregión.....	11
2.3. Economía Social y sector TIC.....	12
3. Criterios de selección de oportunidades	13
3.1 ¿Cuándo una idea de negocio representa una oportunidad de negocio?.....	14
3.2 Método de evaluación de las oportunidades de negocio.....	15
3.3 Calificación de las oportunidades detectadas.....	15
4. Oportunidades de negocio detectadas	16
4.1 Servicio de dispositivos telemáticos para cuidado y monitorización.....	16
4.1.1 Aumento del número de personas que viven solas.....	16
4.1.2 Solución ofrecida.....	17
4.1.3 Viabilidad de la oportunidad.....	17
4.1.4 Ficha identificativa.....	18
4.2 Digitalización de la pequeña empresa.....	19
4.2.1 La digitalización de la pequeña empresa es una tarea pendiente.....	19
4.2.2 Solución ofrecida.....	20
4.2.3 Viabilidad de la oportunidad.....	20
4.2.4 Ficha identificativa.....	20
4.3 Red social artesanal con tienda electrónica.....	21
4.3.1 La implantación de la transformación digital en la artesanía.....	21
4.3.2 Solución ofrecida.....	22
4.3.3 Viabilidad de la oportunidad.....	22
4.3.4 Ficha identificativa.....	22
4.4 Portal interactivo de valoración de profesionales.....	23
4.4.1 El auge de los comparadores online.....	23
4.4.2 Solución ofrecida.....	23
4.4.3 Viabilidad de la oportunidad.....	24
4.4.4 Ficha identificativa.....	24
4.5 Comunidad de makers.....	25
4.5.1 El auge del hazlo tú mismo.....	25
4.5.2 Solución ofrecida.....	26
4.5.3 Viabilidad de la oportunidad.....	26
4.5.4 Ficha identificativa.....	27

4.6 Sistema de difusión de noticias a través de dispositivos móviles.....	28
4.6.1 El problema de los grupos en aplicaciones de mensajería instantánea. ...	28
4.6.2 Solución ofrecida.	28
4.6.3 Viabilidad de la oportunidad.	29
4.6.4 Ficha identificativa.....	29
5. Financiación.....	30
5.1 Ayudas y subvenciones.	30
5.1.1 Subvenciones Xunta de Galicia.....	30
5.1.2 ENISA (Empresa Nacional de Innovación S.A.).....	31
5.1.3 Créditos ICO.....	31
5.1.4 Incentivos Gobierno de Portugal.....	31
5.2 Financiación para proyectos de economía social.	31
5.3 Ayudas y subvenciones específicas para el sector TIC.	34
5.4 Líneas de financiación específicas.	34
5.5 Otras líneas de financiación públicas o privadas.....	34
5.5.1 Incubadoras y aceleradoras de startups.....	35
5.5.2 Sociedades de capital riesgo.	35
5.5.3 Business angels.....	35
5.5.4 Banca privada.	35
6. Fuentes consultadas.	36

1. El sector TIC.

1.1 Introducción.

El sector de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) está formado por las industrias manufactureras o de servicios cuya actividad principal está vinculada con el desarrollo, comercialización y uso intensivo de las tecnologías que le dan su nombre. Es decir, todas aquellas empresas que dedican su actividad principal a la fabricación y a la prestación de servicios TIC entre los que se encuentran el comercio, las actividades informáticas y las telecomunicaciones.



La rama de las actividades informáticas, en la que se concentran el mayor número de las empresas, agrupa negocios relacionados con las tecnologías de la información y la informática, desarrollo web, actividades de programación de software, videojuegos y aplicaciones para todo tipo de dispositivos, la consultoría informática, así como la reparación de equipos de comunicación e informáticos, la gestión de recursos informáticos y el procesado de datos.

En la rama del comercio se agrupan las empresas que se dedican a la venta al por mayor de equipos y programas informáticos, equipos electrónicos, de telecomunicaciones y sus respectivos componentes. Por último, en la rama de las telecomunicaciones se concentran las empresas dedicadas a todo tipo de comunicaciones, ya sean inalámbricas, por cable o por satélite.

Uno de los objetivos del sector es la mejora de la calidad de vida de las personas, utilizando para ello servicios, redes, software y dispositivos que se integran en un sistema de información interconectado. El sector TIC contribuye al desarrollo social y económico, debido a su carácter transversal y su impacto sobre la productividad y la competitividad del resto de sectores de actividad. Es decir, se trata de un sector estratégico para la economía.

Mayoritariamente, la Euroregión de Galicia y norte de Portugal tiene núcleos de población muy dispersos y la comunicación con las zonas más pobladas es difícil, lo que conlleva una dificultad implícita para generar industria en esas zonas. Las oportunidades de negocio en el sector TIC, que se presentan en este informe, pueden ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas e impulsar la creación de industria y puestos de trabajo en la zona de estudio.

1.2 Contexto económico.

En la actualidad, España continúa con tendencia positiva de crecimiento económico. En el año 2018, la tasa de variación del Producto Interior Bruto (PIB) per cápita alcanzó el 3,2%. Una tendencia positiva que comenzó en el año 2014, indicando una mejor situación económica en el país tras el periodo de crisis iniciado en el 2007. Un caso similar se registra en Portugal, con un PIB per cápita del 3,7% en 2018.

Centrándonos en el sector TIC, podemos observar un aumento en el número de empresas que se dedican al sector, así como de las cifras de negocio, la inversión y los puestos de empleo activos, con respecto a los datos recogidos de años anteriores. A finales del año 2017, según datos del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI), el número de empresas españolas pertenecientes al sector TIC ascendía a más de 24.000 compañías, un 3,4% más que el año anterior. Esto supone consolidar una tendencia de crecimiento que ya se venía produciendo por cuatro años consecutivos. La rama de actividad que comprende un mayor número de firmas es la correspondiente a las actividades informáticas, que representa un 71% del total de empresas TIC. Desde el año 2014, la cifra de negocios del sector TIC ha crecido de forma constante en España. Concretamente, en 2017 se alcanzaron los 87.627 millones de euros. Por otro lado, la inversión de las empresas también experimentó crecimiento, superando los 15.000 millones de euros. Es destacable, además, el incremento registrado en el empleo, un 6,3%, hasta alcanzar los 391.001 puestos de trabajo.

Según el Informe Anual del sector TIC y de los Contenidos en España, en 2016 en Galicia se concentraba un 5% de las empresas TIC de España, con un total de 1.292, lo que representa el sexto puesto a nivel estatal. Sin embargo, el 83% de estas empresas son microempresas con dos o menos asalariados y solamente un 6% tienen 10 o más trabajadores. El valor añadido bruto de las empresas TIC en Galicia durante el 2016 aumentó un 9,1%, superando los 1300 millones de euros.

En el caso de Portugal, cuyos datos publica en 2018 el diario “Jornal Económico”, el sector está mayoritariamente compuesto por las empresas de consultoría y programación informática. Se trata mayormente de compañías de reciente creación y de dimensiones reducidas.

Más de la mitad de las empresas TIC portuguesas vieron aumentar su volumen de negocio en los últimos años. Además, este segmento presenta una mayor tasa de empresas de crecimiento elevado que el resto de firmas del país. El censo de empresas TIC portuguesas está conformado por 7.260 compañías, con 13.376 millones de euros en volumen de negocio y 78.360 empleados.

1.3 Tendencias y retos.



A lo largo de las últimas décadas, el crecimiento y evolución de las TIC y de las infraestructuras en las que se apoyan fue acorde al aumento de sus aplicaciones y de la difusión de su uso en las economías desarrolladas. Sin lugar a dudas, el rápido desarrollo de las TIC y su incremental uso en empresas, hogares y administraciones tienen un importante impacto que alcanza todos los ámbitos de la economía y la sociedad. Las principales tendencias en el sector, en la mayoría de los casos ya son una realidad, aunque se prevé una aceleración considerable de

su desarrollo en los próximos años. La transformación digital se está convirtiendo en una estrategia empresarial fundamental, dejando de tratarse de proyectos o meras iniciativas para convertirse en nuevas empresas que podemos denominar nativas digita-

les. Las tendencias identificadas están relacionadas entre sí, no son cambios aislados, sino que cada una es parte fundamental para el desarrollo del resto.

Según un estudio de Ametic (patronal representante del sector de la industria tecnológica digital en España) de 2017, las actividades con previsiones de mayor crecimiento son las relacionadas con el software y los servicios de tecnologías de la información. En cuanto al hardware, indica que en el futuro su peso será menor, dado que este segmento estará cubierto por los servicios de computación en la nube. Además, el estudio revela que la competencia será cada vez mayor, al tiempo que surgirán oportunidades de la aparición de nuevos mercados y fuentes de inversión para el sector.

Detallamos, a continuación, las principales tendencias en el Sector TIC:

1.3.1 Computación en la Nube.

La necesidad de almacenamiento, provocada por la transformación digital de las empresas y de la sociedad en general, está convirtiendo a los servicios en la nube en protagonistas. Éstos son necesarios para el desarrollo de otras actividades como el Internet de las Cosas (IoT), la Inteligencia Artificial o el Big Data, ya que lo utilizan como base.

Los principales retos existentes en relación a la computación en la nube son:

- Distribución. Los servicios en la nube necesitarán de distribuidores que realicen labores de integración, gestión de datos, seguridad y adaptación a las necesidades de cada empresa.
- Servicios estandarizados. Además de servicios especializados, tiene que existir una oferta estándar destinada a facilitar el acceso a la computación en la nube a empresas pequeñas.
- Interconexión. La inteligencia artificial está cada vez más basada en la tecnología en la nube, por lo tanto, son tendencias interconectadas.
- Seguridad. Avanzar en la seguridad, y en mejorar su percepción por parte de los clientes, es un reto fundamental para el desarrollo de los servicios en la nube.

1.3.2 Big Data.

Se denomina Big Data a la gestión y análisis de grandes volúmenes de datos provenientes de diferentes fuentes, canales y sistemas digitales mediante tecnologías escalables de computación y almacenamiento de nueva generación. El considerable aumento de dispositivos interconectados, capaces de producir un gran volumen de datos, junto con la aparición del almacenamiento en la nube, hacen necesaria la utilización de esta nueva tecnología para generar información valiosa a partir de los datos en bruto. El Big Data se constituye como tendencia por la variedad de ventajas que ofrece: incremento de la productividad, aumento del nivel de información, identificación de nuevos mercados o un mejor conocimiento del consumidor.



Los principales retos existentes en relación al Big Data son:

Ciberseguridad. La seguridad deberá desarrollarse al mismo ritmo que estas tendencias para ir cubriendo las vulnerabilidades que puedan surgir a lo largo de su evolución.

Metodologías de análisis. El enorme volumen de datos que se genera requiere de personal y proveedores especializados en su tratamiento. La variedad de tipos de datos hace necesaria la aparición de un nuevo software mejorado y de personal cualificado que lo pueda manejar.

1.3.3 Internet de las Cosas (IoT).

Hace referencia a la interconexión y comunicación de todo tipo de dispositivos a través de Internet. Las ventajas que reporta son inmensas, además de generar un importante volumen de datos e información, permite mejorar en la calidad de vida de nuestra sociedad.

Estos avances permiten a los dispositivos de campo comunicarse e interactuar entre ellos y con los controladores centrales. El IoT también ayuda a descentralizar el análisis y la toma de decisiones y permite dar respuestas en tiempo real.

Los principales retos a los que se enfrenta el IoT son:

- Seguridad. Garantizar la seguridad y la privacidad de los datos almacenados.
- Adaptación. Conseguir la total compatibilidad con diversos sistemas ya implementados.
- Edge Computing. Los dispositivos modernos suelen reaccionar mejor a los procedimientos y respuestas en tiempo real, lo cual dificulta la compatibilidad con sistemas en la nube. Esta tecnología permite que los datos producidos por los dispositivos se procesen más cerca de donde se crearon en lugar de enviarlos a través de largos recorridos para que lleguen a los centros de datos y nubes de computación.

1.3.4 Inteligencia Artificial.

La Inteligencia Artificial (IA) tiene el objetivo de imitar el comportamiento humano (aprendizaje, comprensión, lenguaje y comunicación con personas) y mejorarlo (computación cognitiva).



Por su parte, las tecnologías basadas en la IA ya se están aplicando actualmente en la predicción de comportamientos en contextos conocidos (marketing, recursos humanos, operaciones, ventas...). Algunos ejemplos son: reconocimiento de voz, reconocimiento de objetos y asistentes virtuales.

La digitalización de las actividades provocó el aumento de datos desestructurados y de pronta caducidad, lo que hace necesaria la creación de sistemas inteligentes capaces de obtener valor de esos conjuntos de datos y ofrecer otros puntos de vista como lo haría la inteligencia humana.

Los principales retos a los que se enfrenta el desarrollo de la Inteligencia Artificial son:

- Seguridad. Garantizar la integridad, seguridad y privacidad de los datos almacenados.
- Difusión. Publicitar la utilidad e importancia para la sociedad de las tecnologías basadas en la Inteligencia Artificial.
- Personal especializado. Aumentar la inversión en formación de profesionales cualificados.
- Computación cognitiva. Desarrollo de herramientas de análisis para obtener información y conocimiento a partir de datos desestructurados y de pronta caducidad.
- Gemelos Digitales. Desarrollo de modelos virtuales de un proceso, producto o servicio que permite el análisis de datos y el monitoreo de sistemas para prevenir los problemas y así evitarlos antes de que se produzcan.
- Inversión. Destinar un mayor número de recursos para su desarrollo.

1.4 Otros retos y posibilidades del sector.

Además de los retos específicos de cada una de las tendencias analizadas en el apartado anterior, el sector de las TIC debe hacer frente a otros retos de índole común:

- Aumento de la representación femenina. Según la OCDE, solo el 12% de los matriculados en grados TIC en España (2017) son mujeres (19% en los países pertenecientes a la OCDE).
- Escasez de talento. Según una encuesta realizada por el Grupo Adecco (2017), un 67% de los consultados piensan que existe un importante déficit de talento en el sector de las TIC. Percepción que aumenta todavía más, hasta el 80%, cuando se pregunta a los responsables de Recursos Humanos de empresas españolas, que reconocen tener problemas para encontrar profesionales que se ajusten a sus necesidades reales. Además, advierten que cuando consiguen al trabajador ideal les cuesta mucho mantenerlo, debido a la alta rotación de personal en el sector.
- Mejora de condiciones laborales. El 86,4% de los consultados en la encuesta de Adecco citada anteriormente cree que las condiciones laborales en este sector son mejores en el extranjero.
- Unificación y convalidación de titulaciones a nivel europeo.

Por otro lado, el sector TIC ha venido consolidándose como un auténtico motor de posibilidades. La aplicación de las nuevas tecnologías ha logrado incrementar notablemente las posibilidades de las empresas, entre otras, las vinculadas a la oportunidad de trabajar a distancia (teletrabajo).

Gracias a las peculiaridades de las empresas del sector TIC, es factible facilitar que las personas con diversidad funcional se incorporen a la plantilla de una determinada corporación. Además, se puede facilitar la conciliación laboral y el intercambio de trabajadores entre regiones y países.

2. La economía social y el sector TIC en la Eurorregión.

2.1. Qué se entiende por economía Social en Galicia y Portugal.

La economía social en Galicia está regulada por la Ley 6/2016, del 4 de mayo, de la Economía Social de Galicia y se define como el conjunto de actividades económicas y empresariales que en el ámbito privado llevan a cabo entidades que persiguen, o bien el interés colectivo de las personas que las integran, o bien el interés general económico o social, o ambos.

En Portugal, la economía social está regulada por la “Lei de Bases da Economía Social de Portugal 30/2013”. Esta ley define a la economía social como el conjunto de actividades económico-sociales llevadas a cabo libremente por un catálogo de entidades entre las que se encuentran, por ejemplo, las cooperativas, fundaciones o asociaciones mutualistas. Además, las actividades que realicen estas entidades deben estar destinadas a perseguir el interés general de la sociedad, ya sea directamente o a través de la consecución de los intereses de su personal miembro, usuario y beneficiario.

2.2. El sector TIC en la Eurorregión.

El sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es clave para el desarrollo y el crecimiento del empleo debido a la rapidez con la que avanza la tecnología y ésta influye en la sociedad.



Según un análisis realizado en el proyecto ACEint (Acelerador Transfronterizo para la Creación de empresas TIC innovadoras orientadas a mercados internacionales) dentro del POCTEP (Programa Operativo Cooperación Transfronteriza España-Portugal) se encuentran los siguientes puntos en común en el sector TIC de la Eurorregión:

- Es un sector constituido por empresas de pequeño tamaño.
- Empresas orientadas más a la prestación de servicios que a la fabricación de productos.
- Empresas centradas en mercados locales, con experiencia internacional residual.

Tanto Galicia como Portugal tienen objetivos en común tanto para modernizar el tejido productivo como para facilitar el acceso a internet de banda ancha a la población de la Eurorregión y transformar las relaciones entre las administraciones con la ciudadanía. Todo ello para proporcionar un crecimiento económico, innovar y aumentar la productividad.

Además, el RIS3T 2015-2020, o Estrategia de Especialización Inteligente Transfronteriza de Galicia y Región Norte de Portugal, coordinado por la Agencia Gallega de Innovación (GAIN) y la Comisión de Coordinación y Desarrollo Regional del Norte de Portugal (CCDRN), incluye el empleo y creación de nuevas herramientas TIC como elementos transversales en todas sus áreas estratégicas de colaboración:

- Aprovechamiento de la energía procedente de la biomasa y del mar.
- Potenciamiento de la competitividad de las industrias agroalimentaria y biotecnológica.
- Industria 4.0
- Fomento de la competitividad de las industrias de movilidad.
- Modernización de las industrias turísticas y creativas a través de las TIC.
- Soluciones avanzadas para la vida saludable centrada en el envejecimiento activo.

Alineando sus estrategias y objetivos con lo planteado en el RIS3T, la Agenda Digital de Galicia confía en las TIC como medio para impulsar el crecimiento, tanto como sector económico, como en su condición de factor imprescindible para el desarrollo de todos los sectores.

En Portugal, una de las estrategias de especialización del RIS3, concretamente la “Estrategia Nacional de Investigaçã o e Inovaçã o para uma Especializaçã o Inteligente”, presenta al país como un referente en la economía digital. Para Portugal, las TIC son un activo estratégico transversal de la sociedad contemporánea para la afirmación de la lengua portuguesa y de Portugal en el mundo, para la cohesión nacional y para el desarrollo sostenido del país. Además, tienen un papel movilizador que permite influenciar de forma relativamente rápida el desempeño horizontal de toda la sociedad portuguesa.

La “Agenda Portugal Digital” contempla objetivos para 2020, como permitir que toda la ciudadanía tenga acceso a Internet de banda ancha, aumentar la financiación de I+D+i en el sector TIC o promover una mayor utilización de los servicios públicos online.

2.3. Economía Social y sector TIC.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen capacidad para configurar la sociedad ya que las innovaciones tecnológicas siempre han marcado su ritmo de cambio. Las TIC ayudan a desarrollar aspectos sociales en la comunidad ya que facilitan el acceso a la información desde cualquier lugar, en cualquier momento y con gran variedad de dispositivos. Producen una sociedad hiperconectada al tiempo que ayudan a que las comunicaciones se lleven a cabo de una manera más natural.

Con un enfoque de economía social, las TIC pueden hacernos trabajar de una manera más social y nos ayudan a relacionarnos, a innovar en red y a construir una sociedad más justa. Se trata de una industria que vive en constante y rápida evolución, lo que produce que las entidades de economía social se encuentren viviendo una rápida transformación digital.



En los países de la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal, la legislación que delimita la economía social recoge entidades muy similares, alineándose con lo que la Unión Europea entiende por economía social. No obstante, se presentan matices referentes al desarrollo de estas entidades a cada lado de la frontera.

Las entidades que lideran la economía social son las cooperativas, sin embargo, el tipo de cooperativas que se dan mayoritariamente en cada país son muy diferentes. En Galicia, el cooperativismo de trabajo es al que pertenece un mayor número de entidades y el que más ha crecido en los últimos tiempos. En cambio, en Portugal la realidad es muy distinta, este modelo cooperativista casi no existe, siendo las cooperativas de servicios las que han experimentado un mayor desarrollo. Esta situación puede afectar al nacimiento de nuevas entidades del sector TIC, al ser el cooperativismo la fórmula de emprendimiento más utilizada en ambos lados de la frontera.

Según los estudios que analizan la presencia de las empresas TIC en el ámbito de la economía social, cabe destacar su escasa representación, hecho que no ocurre, por ejemplo, en otras empresas de base tecnológica. Según un reciente estudio realizado por CEPES (Confederación Empresarial Española de Economía Social) en el que se analizan las empresas de base tecnológica, la economía social está presente en todos los sectores que la componen excepto en el sector TIC, que cuenta con una infrarrepresentación en el conjunto del estado. Podemos decir, en definitiva, que las entidades de economía social sufren un retardo en la adopción de estas tecnologías transformadoras.

La mayoría de las personas emprendedoras dentro del sector TIC se caracterizan por una falta de interés hacia la economía social, lo que se refleja en la forma jurídica que escogen en la mayor parte de los casos a la hora de constituir su empresa. En cualquier caso, aunque su representación sea escasa, la economía social está presente en este sector y mantiene, además, sus señas de identidad: una menor brecha salarial de género y entre la juventud y rangos salariales (diferencia entre el que más cobra y el que menos) menores que en el resto del tejido empresarial.

El hecho de profundizar en el conocimiento de cómo se están implantando las TIC en la economía social permitirá desarrollar estrategias que reviertan esta tendencia de infrarrepresentación.

3. Criterios de selección de oportunidades.



A grandes rasgos, podemos decir que todas las empresas exitosas comenzaron siendo una idea; sin embargo, esta idea debió tener unas características determinadas que hicieron posible la creación de tal empresa. Una de las principales características de las ideas que terminan convirtiéndose en empresas es que realmente representaban una oportunidad de negocio.

En la mayoría de los casos partimos de una o varias ideas de negocio, cada una de las cuales suele ser una descripción general de lo que identificamos que se podría materializar como empresa, pero, por lo general, resulta ser insuficiente con esta primera aproximación para justificar la creación de una empresa de éxito. Por ello, es necesario avanzar en la identificación de la oportunidad de negocio que puede existir alrededor de las ideas que nos resultaron más atractivas, es decir, encontrar de qué forma podemos plantearnos nuestras ideas, de modo que constituyan realmente un negocio viable.

3.1 ¿Cuándo una idea de negocio representa una oportunidad de negocio?.

En una primera aproximación, las oportunidades de negocio poseen las características que se detallan a continuación:

- Puede ser implementada.
- Agrega valor para su comprador o usuario final.
- El usuario-consumidor tiene predisposición a pagar por ese producto-servicio más que su costo para producirlo.
- Se visiona una vía, camino o patrón de crecimiento para el proyecto.
- Contiene un componente de innovación o novedad relevante respecto a otras ofertas o negocios de características similares.
- Es posible construir una barrera competitiva o aspecto diferenciador permanente del proyecto.

Por último, no hay que dejar de considerar la viabilidad en los términos de que no existan impedimentos técnicos para poner en marcha el negocio ni impedimentos legales. Mantener contacto con expertos del sector, referentes de la industria o emprendedores con experiencia, es también una buena herramienta para detectar las oportunidades de negocio.

Richard H. Buskirk, profesor de la Universidad del Sur de California, se propuso diseñar una herramienta de análisis que ayuda a evaluar las fortalezas y debilidades de cualquier idea a la que se quiera medir su potencial como oportunidad de negocio. Para ello, el profesor Buskirk definió un conjunto de atributos o características de lo que denominó el negocio ideal o negocio modelo. Basándonos en su planteamiento y realizando algunos ajustes al mismo, podemos concluir que el negocio ideal debería reunir las siguientes características:

1. No requiere inversión.
2. Tiene un mercado ya establecido.
3. Está claramente identificada la necesidad y el producto requerido.
4. Cuenta con una fuente confiable de provisión de materias primas.
5. No tiene regulaciones gubernamentales adversas.
6. No requiere de una gran cantidad de trabajadores.
7. Proporciona una ganancia bruta del 100%.
8. La demanda es frecuente y continua.
9. Las condiciones tributarias son favorables.
10. Existe un sistema de distribución y comercialización, sólido y de confianza.
11. Los clientes pagan por adelantado el producto o servicio ofrecido.
12. Es fácil lograr un gran impacto a través de una tarea de publicidad sencilla.
13. Está exento de responsabilidad civil alguna (no afecta a los usuarios).
14. No hay riesgo de obsolescencia. Las modas y avances tecnológicos no le impactan.
15. Las condiciones medioambientales no le afectan.
16. Se pueden poseer algunos derechos de propiedad intelectual.
17. No hay competidores que me desplacen a corto plazo.
18. Se puede establecer un precio que los clientes pagarían.
19. No exige la necesidad de una tecnología sofisticada.
20. Se sabe con precisión dónde están los clientes y cuántos hay.

Evidentemente, todas estas características seguramente no podrían ser cumplidas por negocio alguno (incluyendo aquellos que ya han tenido éxito en el pasado), pero de lo que se trata es de comparar cuánto se parece una idea de negocio al modelo ideal planteado.

Cuanto mayor sea la coincidencia entre las características del modelo ideal y las ideas, estas últimas tendrán mayores posibilidades de ser consideradas como una oportunidad de negocio y en consecuencia, ser desarrolladas con buenas probabilidades de éxito.

3.2 Método de evaluación de las oportunidades de negocio.

Para validar el potencial de las oportunidades detectadas se utilizó un método de puntuación en comparación con cada una de las características del negocio ideal definido en el apartado anterior.

Las ideas de negocio estudiadas fueron evaluadas en la escala del 1 al 10 para cada una de las características expuestas en el apartado anterior, de forma que si la idea cumple al 100% con la característica señalada se le asigna un 10; por el contrario, si la idea no cumple en absoluto con la característica evaluada, entonces se le asigna un 1.

Asumiendo que pueden existir matices, y que el método de asignación de puntuaciones puede tener un componente subjetivo, se ha elaborado una escala con valores intermedios para que la evaluación pueda ajustarse mejor a la realidad.

Interpretación de las puntuaciones:

- 160 - 200 puntos. Tiene todas las características de una oportunidad de negocio de éxito.
- 130 - 159 puntos. Tiene mucho potencial para ser una oportunidad de negocio exitosa.
- 100 - 129 puntos. Le falta claridad para considerarse como oportunidad de negocio.
- 0 - 99 puntos. La idea de negocio no es válida.

3.3 Calificación de las oportunidades detectadas.

Utilizando los criterios de selección y validación de ideas negocio descritos en apartados anteriores, se ha recopilado una lista con las oportunidades de negocio emergentes en el sector TIC, que se pueden materializar por las empresas de economía social dentro de la Euroregión Galicia-Norte de Portugal. Se explicarán y justificarán con detalle en los siguientes apartados.

La tabla mostrada a continuación contiene la relación de las puntuaciones conseguidas por cada una de las oportunidades según el criterio de selección descrito.

Oportunidad de negocio detectada	Puntuación
Servicio de dispositivos telemáticos para cuidado y monitorización.	169
Digitalización de la pequeña empresa.	173

Red social artesanal con tienda electrónica.	162
Portal interactivo de valoración de profesionales.	160
Comunidad de makers.	176
Sistema de difusión de noticias a través de dispositivos móviles.	180

4. Oportunidades de negocio detectadas.

Las oportunidades de negocio seleccionadas dentro del sector TIC se describen en los siguientes apartados:

4.1 Servicio de dispositivos telemáticos para cuidado y monitorización.

4.1.1 Aumento del número de personas que viven solas.

Ya sea porque las circunstancias personales obligan a ello o porque así lo desea la persona, el vivir sin compañía es un fenómeno que crece entre los habitantes de la Erorregión cada año.

En 278.000 de los más de un millón de hogares gallegos solamente reside una persona. Estos datos fueron extraídos de la Encuesta Continua de Hogares que elabora el INE (Instituto Nacional de Estadística, 2018), que revela que en el último lustro este tipo de hogares unipersonales ha crecido más de un 11 %, sumando casi 28.000 casos desde el 2013.



El perfil de la persona que vive sola en Galicia es de una mujer de más de 80 años, viuda, con la vivienda ya pagada y que vive en un edificio en una localidad de más de 100.000 habitantes.

En Portugal, según el censo de 2011, en el 21,4% de los hogares vive una persona en soledad. Además, en el 46,9% de los casos, se trata de una persona mayor de 65 años.

La soledad causa numerosos problemas de salud mental y física, por ejemplo, el aumento de la tensión arterial, problemas cardiovasculares, problemas de insomnio u otros problemas como la depresión. La soledad está vinculada a un riesgo más alto de padecer demencia y Alzheimer, debido a la ausencia de interacciones personales y la menor actividad que realiza el cerebro estando en soledad. Además, las personas que viven solas tienen una menor percepción de su estado de salud y por tanto, el riesgo de mortalidad de estas personas aumenta.

Algunos problemas que experimentan estas personas también tienen que ver con la movilidad, reducida y con limitaciones en la mayoría de los casos, dado que la actividad diaria baja muy notablemente.

Por otro lado, según las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FFCCSE) hay un incremento de delitos hacia personas de avanzada edad que viven solas en lugares apartados, como timos, ventas fraudulentas o robos.

Finalmente, según un estudio realizado por el Instituto Español de Estadística en 2018, el 5,5% de la población europea cuida de forma no remunerada a personas adultas, lo que conlleva dificultades para la conciliación de la vida personal, familiar y profesional e incluso deriva en problemas de salud para los cuidadores.

4.1.2 Solución ofrecida.

Esta oportunidad se centra en el desarrollo de pequeños dispositivos de teleasistencia y su posterior comercialización en la Eurorregión Galicia - Norte de Portugal. Estos dispositivos estarían dirigidos a personas con problemas de movilidad, problemas de memoria, personas de edad avanzada que viven solas, etc. Consistiría en un servicio de comunicación bidireccional (posibilidad de teleasistencia), además, de un sistema de comunicación en caso de emergencias adaptado a las necesidades de personas con discapacidad.

La ventaja de este servicio radica en emplear dispositivos de última tecnología, ya disponibles en el mercado, que permiten monitorizar la ubicación y las constantes vitales de la persona, al tiempo que, haciendo uso de los datos recopilados de la persona y aplicando tecnologías de Big Data y de Inteligencia Artificial se puedan predecir comportamientos y detectar posibles accidentes antes de que tengan lugar. Mediante este servicio se podría monitorizar al usuario y ofrecer, de manera simultánea, un servicio de ayuda personalizado. Los avances tecnológicos hacen que cada vez los sistemas de monitorización de personas tengan mejores prestaciones, mayor autonomía y aporten datos más fiables.

Por otro lado, es conveniente destacar que esta oportunidad de negocio podría encuadrarse en una cooperativa formada por personal con formación sanitaria.

4.1.3 Viabilidad de la oportunidad.

La viabilidad de esta oportunidad radica en que existe un gran número de posibles clientes dado que la Eurorregión es una de las zonas europeas con la edad media de su población más alta y con población envejecida que vive sola.

Este servicio es asimismo muy útil para todas aquellas personas que cuidan a familiares en situación de dependencia y tienen dificultades para conciliar su vida personal con la familiar y la laboral.

El desarrollo de esos dispositivos con la tecnología actual tiene un coste muy bajo. Se podrían utilizar dispositivos ya existentes en el mercado, como pulseras de actividad. El modelo de negocio consiste en ofrecer mediante suscripción, a través de pequeñas cuotas mensuales, tanto los dispositivos como el servicio de control y gestión incorporado.

4.1.4 Ficha identificativa.

Producto o servicio.

Servicio de dispositivos telemáticos para cuidado y monitorización de personas.

Necesidad que se pretende satisfacer.

El número de personas que viven solas aumenta en la Eurorregión cada año, además, son muchas las personas que cuidan a familiares en situación de dependencia y tienen dificultades para conciliar su vida personal con la familiar y la laboral.

Mediante este servicio se podría monitorizar al usuario y ofrecer, de manera simultánea, un servicio de ayuda personalizado.

Sector donde se encuadra.

Esta oportunidad de negocio se encuadra en la rama de actividades informáticas del sector. Además, está vinculada con las tendencias de Big Data e Inteligencia Artificial.

Clientes objetivos.

Personas mayores o con problemas de movilidad que viven solas, así como sus familiares.

Personas que cuidan de otras personas en situación de dependencia.

En general se tratará de personas poco familiarizadas con la tecnología.

Barreras de entrada (normativa, tecnologías, financiación ...).

Las principales barreras de entrada son la necesidad de financiación. Además, los clientes pueden apreciar este tipo de dispositivos como una intromisión en su intimidad.

Tecnología necesaria.

Ordenadores, teléfonos móviles, tabletas y software para programación. Dispositivos de monitorización, por ejemplo, pulseras de actividad.

Recursos humanos necesarios - cualificación asociada.

Personal cualificado para la programación de software, aplicaciones web y aplicaciones móviles.

Personal cualificado para la programación de aplicaciones basadas en Inteligencia Artificial.

Personal especializado en atención al cliente y en teleasistencia, con formación sanitaria.

Un equipo de entre 6 y 8 profesionales sería suficiente para llevar las tareas de programación y mantenimiento del software y hardware, así como dar soporte a los clientes en un primer momento. En caso de conseguir un gran número de clientes se debería incrementar el personal dedicado al servicio de teleasistencia.

Necesidad de inversión para la puesta en marcha.

En torno a 200.000 € para invertir en el equipamiento necesario, formado por: ordenadores, dispositivos de teleasistencia y vehículos para los desplazamientos hasta el lugar de instalación y para llevar a cabo las tareas de asistencia y soporte técnico.

Entidades colaboradoras / socios.

Las entidades colaboradoras para esta oportunidad son los servicios públicos de salud y los servicios sociales de cada territorio.

4.2 Digitalización de la pequeña empresa.

4.2.1 La digitalización de la pequeña empresa es una tarea pendiente.

El 94,8% de las empresas españolas tiene menos de 10 empleados y las empresas familiares suponen el 89% del total de las empresas del país. Solamente un 26% de las empresas familiares cuentan con una estrategia sólida de transformación digital (según estudio de Deloitte en 2016); por lo tanto, la transformación digital de la pequeña empresa es un asunto de elevada importancia y que no podemos pasar por alto. Un



dato preocupante sobre la transformación de estas empresas es que el 52% de la nueva generación admite tener escasos conocimientos para llevar a cabo esta transformación digital. Esta situación revela la importancia de que los directivos de estas pequeñas empresas reflexionen sobre cómo integrar los avances tecnológicos.

Según un estudio de Vodafone, en 2018, el número de pequeñas empresas y profesionales con planes de digitalización aumentó de un 14 a un 29%. Para algo más de un 60% de las empresas españolas, la seguridad y la conectividad son las áreas de inversión en digitalización más destacadas, al tiempo que crece la relevancia del Internet de las cosas y el Big Data.

Los datos son similares en Portugal, donde 95,5% de las empresas tiene menos de 10 trabajadores (Eurostat, 2017). Según el “Estudo da maturidade digital das empresas em Portugal” (Ernst & Young, 2018), la transformación digital no es nueva para la gran mayoría de empresas, solo el 5% no ha comenzado el proceso y el 10% se encuentra en una etapa temprana. Pese a ello, pocas empresas portuguesas se han digitalizado de manera integral. Las empresas de Portugal asumen un déficit generalizado de competencias internas en el área de la transformación digital, si bien reconocen que la transformación digital crea oportunidades para experimentar con nuevos productos y modelos comerciales, así como para la activación digital cruzada de las organizaciones.

La era digital es todo un reto tanto para profesionales como para las empresas, sea cual sea su tamaño, que deben afrontar tanto la digitalización de su negocio como un constante cambio en sus estrategias para adaptarse al entorno. En el caso de las pequeñas empresas, pueden aprovechar su carácter tradicional en la planificación a largo plazo para ir implementando la transformación digital, al tiempo que aprovechan el cambio para redefinir completamente su organización con vista a un futuro totalmente digitalizado. Esto les permitirá ser líderes de su entorno competitivo, y por supuesto, seguir creciendo. Está demostrado que la transformación digital, además de aumentar los ingresos del 70% de las empresas, también aumenta la satisfacción de los empleados.

El networking (intercambio de contactos) también es un factor clave en el desarrollo del negocio, y más en las pequeñas empresas. Ampliar la red de contactos con empresas del mismo o de diferente sector, es muy provechoso de cara a establecer sinergias y compartir experiencias, tareas que parecen complicarse en el caso de las pequeñas empresas.

Uno de los principales impedimentos que encuentran los empresarios para su digitalización es el coste y la elevada inversión necesaria, además, alertan de otros retos como la ausencia de personal cualificado en la empresa, la resistencia de los empleados ante las tareas de digitalización y el desconocimiento de la oferta de nuevas tecnologías.

4.2.2 Solución ofrecida.

La oportunidad de negocio detectada consiste en la digitalización de la pequeña empresa, ofreciendo productos adaptados a las necesidades de cada negocio, formación de empleados y otros servicios, por ejemplo, digitalización de documentos y su posterior almacenamiento en repositorios digitales.

Esta empresa ayudará a generar valor, gestionando las ayudas para la innovación, digitalización y la implantación de nuevas fórmulas de comercialización y expansión del sector comercial y artesanal.

4.2.3 Viabilidad de la oportunidad.

La particularidad de la región, con un índice tan alto de pequeñas empresas con necesidad de transformación digital, las ayudas de la administración para realizar esta actualización y la escasa inversión necesaria para poner en funcionamiento esta empresa, hacen que sea viable con muy alta probabilidad.

4.2.4 Ficha identificativa.

Producto o servicio.

Servicio para la digitalización de la pequeña empresa, ofreciendo productos adaptados a las necesidades de cada negocio, formación de empleados y otros servicios relacionados.

Necesidad que se pretende satisfacer.

Actualmente, más de un 70% de las pequeñas empresas, negocios familiares y profesionales no disponen de una estrategia sólida de transformación digital. Además, la mayoría de empresarios y trabajadores tienen escasos conocimientos para llevar a cabo esta transformación digital.

Sector donde se encuadra.

Esta oportunidad de negocio se encuadra en la rama de actividades informáticas del sector.

Clientes objetivos.

Las pequeñas empresas de la zona de la Euroregión que, en su mayor parte, tienen pendiente su transformación digital, representan los clientes objetivos de esta oportunidad de negocio.

Barreras de entrada (normativa, tecnologías, financiación ...).

La principal barrera de entrada son los costes que pueden suponer los procesos de transformación digital, así como la falta de convencimiento por parte de muchos empresarios y profesionales de la necesidad de digitalización.

Tecnología necesaria.

Ordenadores, teléfonos móviles, tabletas para llevar a cabo la gestión y las tareas formativas.

Recursos humanos necesarios - cualificación asociada.

Personal cualificado con conocimientos de informática para llevar a cabo las labores formativas.

Un equipo de entre 2 y 3 profesionales sería suficiente poner a funcionar la iniciativa.

Necesidad de inversión para la puesta en marcha.

En torno a 30.000 € para la adquisición de equipos y licencias.

Entidades colaboradoras / socios.

Compañías de telecomunicaciones.

Gobiernos locales, regionales y autonómicos.

Asociaciones de empresarios.

4.3 Red social artesanal con tienda electrónica.

4.3.1 La implantación de la transformación digital en la artesanía.

Podemos definir un producto artesanal como aquel que, principalmente, se ha realizado con las manos de su creador, es decir, producido por un artesano. Actualmente, están desapareciendo antiguos oficios artesanales como alfarería, cantería, tejeduría, joyería, elaboración de cosméticos naturales y elaboración de jabón. Para revertir el proceso, la artesanía se está reinventando de la mano de jóvenes creadores y diseñadores, así como de maestros artesanos, que con su frescura y osadía, la convierten en un laboratorio de experiencias sensoriales, emocionales y simbólicas.



Las características del proceso productivo artesanal nos apartan en un primer momento de todo proceso mecanizado y tecnológico, pero, dejando a un lado la parte meramente productiva, no podemos olvidar que las TIC son una gran ayuda a la hora de gestionar, diseñar y vender los productos del taller. Si bien las TIC comienzan a tener una presencia más relevante en los procesos de relación con el cliente (marketing y comercialización), el grado de penetración de elementos de las TIC en el sector artesanal como páginas web, correo electrónico o redes sociales, es más lenta que en otros sectores productivos. Además, se trata de un gremio muy atomizado, constituido en gran medida por profesionales aislados que normalmente no cuentan con ayuda especializada en asesoramiento tecnológico, que les pueda facilitar la promoción de sus productos o la venta de los mismos por Internet.

La actividad económica artesanal adquiere especial relevancia por la conexión que tiene con otras actividades y sectores económicos, como por ejemplo la cultura (comprar una pieza de artesanía es comprar una pieza de arte). Incluir el sector artesano dentro de las industrias de las tecnologías de la información y comunicación, supone una revitalización importante para el sector.

Por el carácter técnico del artesano resulta muy interesante que pueda transmitir su experiencia y sabiduría mediante la publicación de sus vivencias y técnicas, por lo que una red social puede ser la herramienta perfecta para ello y para asegurar su interacción con otros artesanos y/o clientes.

4.3.2 Solución ofrecida.

Mediante el uso de una plataforma social conjunta, los artesanos pueden dar a conocer su trabajo al mundo, enseñar el oficio para que no se pierda y, además, vender sus productos empleando un sistema de comunicación novedoso y abierto al mundo.

Adicionalmente, se podrían organizar talleres y demostraciones online (vídeos en directo) que aumentarían el interés por los productos de artesanos al tiempo que servirían como un sistema didáctico y de difusión cultural.

4.3.3 Viabilidad de la oportunidad.

La forma de monetización sería mediante el cobro de una pequeña comisión por cada una de las transacciones entre usuarios, es decir, las ventas que los artesanos hacen de sus productos a través de la plataforma de e-commerce incorporada en la red social.

No se necesita un gran número de trabajadores para gestionar la plataforma, mayoritariamente empleados para dar soporte técnico informático y mantenimiento del software de la red social.

Actualmente, el interés por los productos locales y hechos a mano impulsan un sector que afronta retos como la falta de relevo generacional o la necesidad de incorporar tecnología e innovación.

4.3.4 Ficha identificativa.

Producto o servicio.

Servicio de red social de artesanía con tienda electrónica.

Necesidad que se pretende satisfacer.

Los artesanos necesitan promocionar y vender sus productos utilizando las nuevas tecnologías, al tiempo que difunden su labor para impedir que quede en el olvido. Además, demandan una plataforma ajustada a sus necesidades, adaptada a las peculiaridades de sus productos.

Sector donde se encuadra.

Esta oportunidad de negocio se encuadra en la rama de actividades informáticas del sector.

Clientes objetivos.

Todas las personas que comercian productos de artesanía en la región.

Barreras de entrada (normativa, tecnologías, financiación ...).

La principal barrera de entrada es la necesidad de formación de los clientes en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Tecnología necesaria.

Ordenadores, teléfonos móviles, tabletas y software para programación web. Cámaras de fotografía para elaborar elementos gráficos.

Recursos humanos necesarios - cualificación asociada.

Personal cualificado para la utilización de herramientas de edición web. Personal especializado en atención al cliente y marketing.

Un equipo de entre 3 y 5 profesionales sería suficiente para mantener la web, así como dar soporte a los clientes en un primer momento..

Necesidad de inversión para la puesta en marcha.

En torno a 25.000 € para la puesta en marcha de la plataforma en concepto de compra de equipos informáticos y acciones de marketing digital.

Entidades colaboradoras / socios.

Organismos públicos de promoción artesanal.

4.4 Portal interactivo de valoración de profesionales.

4.4.1 El auge de los comparadores online.

Los comparadores online están en auge. Prueba de ello es la gran presencia publicitaria que están teniendo en los medios de comunicación. Los comparadores online están resultando tan útiles que se han expandido a numerosos sectores además del sector seguros y el sector viajes.

Las estadísticas demuestran que los compradores online son cada día más cautos a la hora de elegir en qué empresa van a depositar su confianza. La tendencia de los compradores es analizar las calificaciones de una empresa o de sus productos en Internet antes de realizar la compra. Además de estudiar la calidad de los productos o servicios ofertados, los compradores online también desean comparar los precios, y esta es la necesidad que han tratado de cubrir, con éxito, los comparadores online.



Pero todavía hay importantes vacíos en terrenos como las comparación de los servicios ofrecidos por profesionales de diferentes sectores industriales (fontanería, electricidad, carpintería, albañilería,...).

4.4.2 Solución ofrecida.

La solución consiste en un portal web interactivo y aplicaciones para dispositivos móviles donde los usuarios finales podrán acceder a un amplio directorio de profesionales que desarrollan su actividad en diferentes sectores industriales (fontanería, electricidad, carpintería, albañilería,...).

Los profesionales que deseen aparecer en el directorio estarán ordenados por la reputación que irán adquiriendo mediante las críticas de los usuarios, a medida que estos requieran de sus servicios, aportando, por lo tanto, un sistema de gestión de calidad. Además, los clientes podrán comparar el precio de los servicios ofrecidos y solicitar presupuestos.

Se trata de una oportunidad de negocio, además, con un importante impacto en la comunidad, ya que además de potenciar el empleo en la zona, se convierte en una herramienta de ayuda para solventar problemas cotidianos de una manera sencilla y eficaz.

A veces, no es suficiente con presentar un gran abanico de profesionales, sino que es necesario aconsejar al usuario de qué profesional es el más adecuado para la resolución del problema. Por ello, la plataforma podrá incorporar una sección de consultoría y asesoramiento que, a través de expertos en diferentes campos, ayudará activamente al usuario.

Esta oportunidad parte con la ventaja competitiva de que, hoy en día, los directorios a los que recurre la gente para buscar profesionales están obsoletos. Llevan muchos años funcionando del mismo modo, como un simple listado telefónico, sin aprovechar todo el potencial que ofrece la red. Además, posibilita el acceso de profesionales del otro país dentro de la Euroregión.

4.4.3 Viabilidad de la oportunidad.

La principal fuente de ingresos en esta oportunidad de negocio son las cuotas provenientes de las membresías de los profesionales y la venta de espacios de publicidad en el portal. Además, el servicio de asesoramiento a usuarios también sería de pago.

Adicionalmente, se podría cobrar, además de la membresía, una pequeña comisión por el trabajo realizado por profesionales y empresas en función del volumen de carga de trabajo.

También se puede considerar como fuente de ingresos la venta de información agregada y venta de estudios estadísticos de gestión de calidad.

Para llevar a cabo esta oportunidad de negocio no se necesitan demasiados medios, basta con la contratación de un servidor web y un equipo técnico de unas cuatro o cinco personas con conocimientos de programación y marketing.

4.4.4 Ficha identificativa.

Producto o servicio.

Servicio web interactivo y aplicaciones para dispositivos móviles donde los usuarios finales podrán acceder a un amplio directorio de profesionales que desarrollan su actividad en diferentes sectores industriales.

Necesidad que se pretende satisfacer.

Hoy en día, en medio del auge de los comparadores online, los directorios a los que recurren los usuarios para buscar profesionales están obsoletos. Estos directorios llevan muchos años funcionando del mismo modo, como un simple listado telefónico, sin aprovechar todo el potencial que ofrece la red.

Sector donde se encuadra.

Esta oportunidad de negocio se encuadra en la rama de actividades informáticas del sector. Además, está vinculada con las tendencias de Computación en la Nube y Big Data.

Clientes objetivos.

Profesionales de diferentes ámbitos industriales en la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal, con posibilidad de incorporar a profesionales del resto del territorio.

Barreras de entrada (normativa, tecnologías, financiación ...).

La principal barrera es la falta de conocimiento de muchos profesionales de las tareas necesarias para una correcta promoción y difusión de su negocio en los nuevos canales digitales, así como la falta de convencimiento de la necesidad de implementar estos cambios.

Mayoritariamente, los profesionales de la Eurorregión carecen de formación en informática y en el uso de las nuevas tecnologías.

Tecnología necesaria.

Ordenadores, teléfonos móviles o tabletas para llevar a cabo la gestión de la plataforma.

Servidores para alojar la aplicación web.

Recursos humanos necesarios - cualificación asociada.

Un equipo de entre 4 y 5 profesionales con conocimientos de programación web sería suficiente poner a funcionar la iniciativa.

Necesidad de inversión para la puesta en marcha.

En torno a 30.000 € para la adquisición de equipos y desarrollo de la plataforma.

Entidades colaboradoras / socios.

Asociaciones de empresarios y asociaciones profesionales.

4.5 Comunidad de makers.

4.5.1 El auge del hazlo tú mismo.

Los manitas vuelven a estar de moda. Crear artilugios, hacerse la propia ropa, restaurar muebles, elaborar pasteles caseros, cultivar un huerto propio, regalar objetos creados por uno mismo o hacer reparaciones domésticas es tendencia. Los talleres de repostería, cocina, manualidades, cultivos caseros y un sinfín de artesanías se suman a los miles de manuales que circulan en la red.



La cultura del hazlo tú mismo (DIY, de sus siglas en inglés Do It Yourself) triunfa. En este sentido Youtube ha tenido un papel esencial en que podamos aprender unos de los otros. Actualmente, (año 2019) hay más de 1.340 millones de vídeos haciendo la búsqueda “DIY” en Google Vídeos.

También hay razones psicológicas que explican el auge del hazlo tú mismo. Hay varias investigaciones del ámbito de la psicología y del marketing que corroboran el placer y la satisfacción que proporciona el crear o armar algo personalmente. Aseguran los psicólogos que uno aumenta el valor de un producto que crea con sus propias manos por la experiencia personal que proporciona, porque ese objeto lleva algo de uno mismo, y porque hacer las cosas uno mismo refuerza nuestro sentimiento de orgullo, de ser capaces y nuestra autoestima.

Según el editor de la revista Maker, Dale Dougherty: “la tecnología cada vez es más barata y más abierta. Se pueden compartir los conocimientos para desarrollar nuestros propios artilugios y resolver problemas colaborativamente”. Muchos jóvenes ansían poder adquirir el control de hacer o conseguir lo que uno quiera, creando unas instrucciones y se enganchan a crear, construir y fabricar productos innovadores.

Las placas programables de bajo coste o las Impresoras 3D representan recursos tecnológicos que son y serán generadores de múltiples inventos. Actualmente, el conocimiento asociado a la tecnología se está democratizando, y está, en su inmensa mayoría, disponible de forma gratuita, así que podemos imaginarnos muchos ámbitos en los que construir nuestros propios productos.

Por otra parte, en la actualidad, debido a la obsolescencia programada se está desarrollando un movimiento maker de auto-reparación, reutilización de dispositivos y componentes en desuso y configuración de sistemas.

4.5.2 Solución ofrecida.

La oportunidad de negocio, en este caso, sería la prestación de servicios de ayuda a particulares para configuración, reutilización y reparación de dispositivos y sistemas.

La actividad se llevaría a cabo en un café-taller con boxes equipados con herramientas especializadas para el arreglo y creación de dispositivos. Un usuario podría alquilar un box para poder arreglar, inventar o configurar cosas. También se puede ofrecer soporte especializado e impartir formación.

4.5.3 Viabilidad de la oportunidad.

La viabilidad queda patente al comprobar los datos estadísticos de generación de residuos electrónicos (por ejemplo, sólo en Vigo se genera una tonelada diaria) y muchos de los aparatos desechados son reparables o se pueden reutilizar para otras cosas. Además, el auge del DIY genera demanda de estos servicios.

La monetización de esta oportunidad de negocio radica en las cuotas por los cursos ofrecidos por los makers, venta de componentes electrónicos necesarios para las reparaciones, la utilización de boxes de trabajo y herramientas disponibles en el café-taller, así como las consumiciones de los clientes en el propio café.

4.5.4 Ficha identificativa.

Producto o servicio.

Servicio de talleres de auto-reparación de dispositivos electrónicos.

Necesidad que se pretende satisfacer.

En la actualidad, debido a la obsolescencia programada, se está desarrollando un movimiento maker de auto-reparación, de reutilización de dispositivos y configuración de sistemas.

En un mundo cada vez más digitalizado, existe la necesidad de adquirir conocimientos básicos de reparación de dispositivos electrónicos.

Sector donde se encuadra.

Esta oportunidad de negocio se encuadra en la rama de actividades informáticas y electrónicas del sector TIC.

Clientes objetivos.

Usuarios de la Eurorregión con interés por la cultura del “hazlo tú mismo”, con afición a la electrónica y ganas de conocer gente con sus mismas inquietudes. Esta idea puede exportarse con facilidad a otros lugares fuera de la zona de estudio.

Barreras de entrada (normativa, tecnologías, financiación ...).

La principal barrera de entrada es la necesidad de formación tecnológica de los gestores del negocio; en algunos casos se puede requerir un nivel alto conocimiento de programación, informática y electrónica.

Tecnología necesaria.

Ordenadores, teléfonos móviles o tabletas para llevar a cabo la gestión del taller, las labores formativas y consultar manuales técnicos.

Equipos audiovisuales (proyectores, pantallas, pizarras interactivas, etc) como material de apoyo en labores formativas.

Boxes de trabajo equipados con herramientas para la reparación.

Recursos humanos necesarios - cualificación asociada.

Personal cualificado con conocimientos de electrónica para llevar a cabo las labores formativas y

la asistencia en los talleres de reparación.

Un equipo de entre 2 y 4 profesionales sería suficiente para mantener el taller.

En caso de orientar la oportunidad de negocio hacia la hostelería, se necesitaría de personal adecuado para servir a los clientes del café..

Necesidad de inversión para la puesta en marcha.

En torno a 50.000 € para la puesta en marcha del taller y compra de materiales y mobiliario. Además, una partida para el alquiler del local de unos 20.000 €.

Entidades colaboradoras / socios.

Entidades dedicadas a la gestión de residuos y empresas de reciclaje.

4.6 Sistema de difusión de noticias a través de dispositivos móviles.

4.6.1 El problema de los grupos en aplicaciones de mensajería instantánea.

Diferentes organizaciones vienen utilizando aplicaciones de mensajería tipo Whatsapp para la comunicación con sus miembros. En muchas ocasiones se crean grupos de contactos sin pedir una autorización expresa al titular del número de teléfono.

La Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) ha resuelto que las organizaciones que incluyan números de teléfono en grupos sin consentimiento expreso del titular de la línea estarán violando la Ley de Protección de Datos (LOPD).



Por lo tanto, crear grupos en aplicaciones de mensajería instantánea sin consentimiento expreso de las personas integrantes constituye un incumplimiento grave de la normativa de protección de datos. Para que esta acción se realice conforme a la normativa deberá respetar que:

- El tratamiento de los datos sea pertinente para el objetivo del mismo.
- La finalidad sea determinada e informada al titular del dato personal que va a ser tratado por el responsable del fichero.
- El titular de los datos consienta expresamente el tratamiento de los datos para esa finalidad concreta.
- El responsable del fichero o cualquier persona que intervenga en el tratamiento de los datos tiene la obligación de guardar secreto de los mismos.
- Los datos personales no pueden ser comunicados a terceros sin consentimiento de su titular, a no ser que exista una autorización legal para ello.

Lo expuesto en los párrafos anteriores es el origen de la necesidad de canales de comunicación apropiados entre organizaciones sociales y sus miembros, que, a su vez, simplifiquen el proceso y cumplan lo exigido por la normativa de protección de datos.

4.6.2 Solución ofrecida.

Esta oportunidad de negocio consiste en un sistema de difusión de información entre los miembros de entidades y organizaciones sociales situados en poblaciones de la Euroregión Galicia-Norte de Portugal. El medio de comunicación empleado consiste en una aplicación para dispositivos móviles muy fácil de utilizar y con una interfaz amigable e intuitiva tanto para los usuarios finales como para los proveedores de contenidos.

La zona de estudio tiene núcleos de población muy dispersos. Esta oportunidad proporcionaría comunicación bidireccional entre, por ejemplo, miembros de comunidades de vecinos, asociaciones de padres de alumnos o la Administración con los habitantes de una determinada localidad. Serían posibles usos la difusión de información, noticias, avisos y normativas.

Los usuarios finales dispondrán de un canal de comunicación fiable con la administración de su organización social sin necesidad de concertar cita previa ni desplazarse y así ahorrar tiempo y mejorar la calidad de vida.

4.6.3 Viabilidad de la oportunidad.

Se trata de un sistema que requiere de un desarrollo sencillo con una inversión mínima. Hace uso de los terminales móviles de los usuarios finales, por lo que no se necesita comprar ningún dispositivo.

El modelo de negocio consiste en un pago de una cuota mensual por parte del colectivo que quiera integrar el sistema de comunicación bidireccional con sus miembros.

La peculiaridad de la zona de estudio, con núcleos de población muy dispersos, favorece la penetración de un sistema de comunicación de este tipo. Se trata, además, de un sistema inclusivo que favorece el acceso a la información y comunicación de personas que viven en núcleos aislados.

Las similitudes en las necesidades de comunicación de las diferentes organizaciones sociales hacen que el servicio sea fácilmente adaptable para las necesidades de nuevas entidades, pudiendo de esta manera captar un gran abanico de clientes potenciales.

4.6.4 Ficha identificativa.

Producto o servicio.

Servicio de difusión de información y de comunicación bidireccional fundamentado en la utilización de aplicaciones móviles conectadas por un servicio en la nube.

Necesidad que se pretende satisfacer.

La manera más habitual de comunicación entre los miembros de diferentes organizaciones es la utilización de grupos en aplicaciones de mensajería instantánea. En numerosas ocasiones, este tipo de grupos se encuentran ante un problema legal, ya que infringen la ley de protección de datos. Se necesita una solución para este tipo de comunicaciones.

Sector donde se encuadra.

Esta oportunidad de negocio se encuadra en la rama de actividades informáticas del sector. Además, está vinculada con las tendencias de Computación en la Nube y Big Data.

Clientes objetivos.

Administraciones locales, asociaciones de vecinos, colegios, comunidades y todo tipo de agrupaciones sociales que quieran difundir de una manera rápida, sencilla y fiable información y comunicaciones de interés entre los miembros de su organización.

Barreras de entrada (normativa, tecnologías, financiación ...).

No se han identificado barreras de entrada.

Tecnología necesaria.

Ordenadores, teléfonos móviles, tabletas y software para programación y gestión así como los kits de desarrollo (SDK) apropiados para cada plataforma.

Recursos humanos necesarios - cualificación asociada.

Personal cualificado para la programación de software, aplicaciones web y aplicaciones móviles

para los principales sistemas operativos del mercado.

Personal especializado en atención al cliente.

Un equipo de entre 4 y 6 profesionales sería suficiente para llevar las tareas de programación y mantenimiento del software, así como dar soporte a los clientes.

Necesidad de inversión para la puesta en marcha.

En torno a 30.000 € necesarios para la adquisición de los equipos que se emplearán en las tareas de programación, así como la compra de dispositivos de prueba para la fase de desarrollo.

Entidades colaboradoras / socios.

Organizaciones que puedan necesitar la adaptación de esta nueva tecnología de mensajería a las peculiaridades de su actividad, consiguiendo una aplicación mucho más robusta y global.

La Administración, que puede convertir esta tecnología en uno de sus canales de comunicación oficiales, promoviendo así su uso.

5. Financiación.

Para la puesta en marcha de cualquier modelo de negocio será preciso contar con financiación y este puede ser con recursos propios -aportaciones de capital de las propias personas socias emprendedoras- o con recursos ajenos, entre los que nos podemos encontrar con préstamos, subvenciones o acceso a fondos de capital riesgo entre otros.



5.1 Ayudas y subvenciones para el emprendimiento.

Actualmente, los emprendedores tienen a su disposición numerosas ayudas de los organismos públicos estatales y regionales.

Financiación Portugal.

El gobierno portugués concede la ayuda denominada cómo Vale Emprendimiento cuyo objetivo es proporcionar apoyo a proyectos para las empresas menores de 2 años en el área de emprendimiento. ES compatible con los servicios de consultoría necesarios para la creación de empresas.

Financiación España.

Entre las ayudas ofertadas por el Estado español destacan las de las entidades:

ENISA (Empresa Nacional de Innovación S.A.)

Enisa ofrece financiación a jóvenes emprendedores en forma de préstamo. Esta organización cuenta con tres líneas de financiación:

Jóvenes emprendedores. Desde los 25.000 euros hasta los 75.000 euros
Emprendedores. 25.000 euros a 300.000 euros
Crecimiento. 25.000 euros hasta los 1.500.000 euros.

Para solicitar un préstamo Enisa es necesario ser una pyme domiciliada en España y contar con un proyecto innovador.

Créditos ICO

Los créditos del Instituto de Crédito Oficial (ICO) consisten en un tipo de financiación orientada a autónomos y pequeñas y medianas empresas. Entre las opciones de financiación ofrecidas por esta entidad, las que se ajustan a las oportunidades detectadas son las líneas de mediación de crédito, donde el ICO se encarga de determinar los acuerdos con las entidades crediticias. El ICO se encargará de estudiar los proyectos y definirá las características del préstamo, pero las entidades de crédito tarde-noche las que asuman el riesgo de la operación.

Financiación Galicia.

El gobierno autonómico gallego dispone de diferentes subvenciones para el apoyo de iniciativas emprendedoras entre las que podemos destacar:

- IG408La - Ayudas a los proyectos de inversión empresarial, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, en el marco del programa operativo FEDER Galicia 2014-2020.
- G243 - Préstamos IFI Emprende. Apoyan económicamente la pequeñas empresas promovidas por emprendedores mediante préstamos, para acometer las inversiones necesarias para la puesta en marcha del negocio en Galicia.
- IG253 - Ayudas a proyectos de inversión empresarial. Pretenden estimular la puesta en marcha de proyectos de inversión empresarial en Galicia, con la finalidad principal de dinamizar la actividad económica, mejora de las empresas existentes, así como la creación y puesta en marcha de nuevas iniciativas empresariales.

5. 2 Financiación para proyectos de economía social

A continuación se muestran financiaciones propias de la economía social, o pensados para ella, que se pueden encontrar tanto en Galicia como en el Norte de Portugal.

Financiación Portugal.

Podemos distinguir entre iniciativas de impulso público y de impulso privado o mixtas. Entre las de impulso público se encuentra **Portugal Inovação Social**¹. ES una iniciativa

¹<https://inovacaosocial.portugal2020.pt/>

pública que tiene por objetivo promover la innovación social y dinamizar el mercado de inversión social en Portugal. Este programa se canaliza a través de 4 instrumentos de cofinanciación:

- *Capacitação para o investimento social*.- Financia programas de capacitación para el desarrollo de las competencias organizativas y de gestión de los equipos implicadas en la implantación de proyectos de innovación social.
- *Parcerias para o Impacto*.- Financia la creación, implementación y crecimiento de proyectos de innovación social, asegurando el 70% de sus necesidades de financiación, el resto proporcionado por inversores sociales (públicos o privados).
- *Títulos de Impacto Social*.- Financia, mediante un mecanismo de contratación y pago por resultados, proyectos innovadores en áreas prioritarias de la política pública, en los campos de empleo, protección social, educación, salud, justicia e inclusión digital.
- *Fundo para Inovação Social*.- Facilita el acceso al crédito y con la inversión en organizaciones con proyectos de innovación y emprendimiento social, abordando la respuesta insuficiente del sector financiero a las necesidades específicas de financiación de estos proyectos.

En el ámbito de las **iniciativas privadas**, en Portugal hay una red de cooperativas de crédito implantadas por todo el territorio que están asociadas y agrupadas bajo **la Caja Central de Crédito Agrícola**². En un principio estas cooperativas de créditos, llamadas Cajas, estaban centradas en el sector agrícola del país, mas a partir del año 1991, por una modificación legal, se le permitió poder ofrecer crédito en otros sectores. La Caja Central tiene líneas de crédito de apoyo a empresas y además en estos momentos tiene una línea de crédito específica para entidades de economía social.

En este ámbito privado, también en Portugal muchas grandes empresas tienen proyectos de responsabilidad social con las que financian y apoyan la iniciación de proyectos de economía social por lo que es conveniente fijarse en estas convocatorias ya que pueden ser de interés para la puesta en marcha de proyectos de emprendimiento.

Por último, existe una **iniciativa mixta** apoyada por instrumentos públicos y privados que es la Cooperativa **António Sérgio para Economía Social**³. Cuenta con varios programas de financiación a cooperativas y otras entidades de economía social. Los más importantes son:

- *Sou Mais*, es un programa nacional de microcrédito que facilita el acceso al crédito a través de una financiación de pequeño montante, destinado a apoyar la realización de proyectos con un límite máximo de inversión y de financiación de 20.000 €.
- *Social Investe*, es un programa de apoyo a la Economía Social, que se concreta en una línea de crédito, que tiene por objeto facilitar el acceso a la financiación por parte de las entidades que integran el sector.

²<https://www.creditoagricola.pt/para-a-minha-empresa/financiar/linha-de-credito-de-apoyo-a-economia-social-social-investe>

³<https://www.cases.pt/>

Financiación Galicia.

En el caso gallego las opciones son dos: de impulso **privado** o público. Así en las primeras podemos encontrar:

Cooperativas de Crédito. Dentro de la economía social gallega existe la figura de las cooperativas de crédito, sin embargo con domicilio social en Galicia solo existe una: la Caja **Rural Gallega**⁴, Sociedad cooperativa de crédito gallega. Esta entidad presta todos los servicios de la banca tradicional incluido todo tipo de financiación a corto o largo plazo para empresas.

Dentro de la categoría de las cooperativas de crédito pero con domicilio fiscal en Madrid y operativa en Galicia también encontramos la Fiare **Banca Ética**⁵. De origen italiano, se trata de un banco con formula jurídica de sociedad cooperativa que opera en España con la integración de la Fundación Fiare, con el objeto de fomentar, entre otras, la economía social y sus valores y principios, facilitando financiación. Se incluye dentro de las denominadas finanzas éticas y solidarias.

Por último, en el ámbito privado, nos encontramos con **Coop57**⁶. Cooperativa de servicios financieros éticos y solidarios que tiene como objetivo contribuir a la transformación social de la economía y de la sociedad. Recoge y capta el ahorro de la sociedad civil para poder canalizarlo a la financiación de entidades de la economía social y solidaria que promuevan la ocupación, fomenten el cooperativismo, el asociacionismo y la solidaridad en general, y promuevan la sostenibilidad sobre la base de principios éticos y solidarios. Pueden recibir financiación todas aquellas entidades pertenecientes a la economía social y solidaria que sean socias de servicios de Coop57 y que acerquen algún tipo de valor añadido para su entorno y para el conjunto de la sociedad.

En el ámbito **público** podemos encontrarnos con medidas que emanan del gobierno central, como puede ser la posibilidad de capitalización de la prestación del desempleo, y del gobierno autonómico.

Centrando el estudio en el que nos queda más próximo destaca un instrumento específico de financiación de las fórmulas de autoempleo:

- **Programa APROL Economía Social**⁷. Es una línea de subvenciones destinada a las cooperativas y sociedades laborales centrada principalmente en el acceso a la condición de personas socias y al fomento del empleo.

En las restantes fórmulas de emprendimiento, centros especiales de empleo y empresas de inserción, también existen líneas de subvención específicas que atienden a la fundamentalmente a la creación y mantenimiento de empleo.

⁴<https://www.ruralvia.com/galega/>

⁵<https://www.fiarebancaetica.coop/gl>

⁶<https://www.coop57.coop/que/galiza>

⁷<http://www.eusumo.gal/axudas-y-subvencions>

5.3 Ayudas y subvenciones específicas para el sector TIC.

Financiación Portugal.

- Vale Industria 4.0: su objetivo es proporcionar apoyo a las PYME que deseen centrarse en la transformación digital a través de la adopción de tecnologías que permitan cambios disruptivos en los modelos de negocio. Subvenciona gastos de servicios de marketing digital, diseño de sitios web, aplicaciones móviles, tiendas de comercio electrónico, CRM, publicidad en línea, etc.
- Vale Innovación: su objetivo es apoyar proyectos de PYMES relacionados con la adquisición de servicios de consultoría para la innovación. Se subvencionan los servicios de consultoría empresarial esenciales para la creación de empresas, consultoría de economía digital, consultoría de gestión, creación de marcas y patentes, etc.
- Calificación SÍ: su objetivo es apoyar los proyectos de creación de capacidad organizativa y de gestión de las PYMES, incluida la inversión en el desarrollo de capacidades de gestión estratégicas y competitivas, redes modernas de distribución y el uso de las TIC.

Financiación Galicia.

- IG236 - Programa Reacciona TIC. Ayudas a los servicios de asistencia, diagnóstico y soporte en la implantación de soluciones de empresa digital e Industria 4.0.
- N848C - Programa Principia. Ayudas para la contratación de personal, por un período mínimo de un año, para realizar actividades de I+D+i.
- IN848D - Programa InnovaPEME. Ayudas a las pymes destinadas a la financiación del coste de las actividades integradas en Planes de innovación, que les permitan sistematizar los procesos de innovación de la empresa y estén alineadas con las prioridades establecidas en la RIS3 para Galicia.

5.4 Líneas de financiación específicas.

La oportunidad denominada “servicio de dispositivos telemáticos para cuidado y monitorización”, por su marcado carácter innovador y su base tecnológica, puede ser calificada como IEBT (Iniciativa Emprendedora de Base Tecnológica) y acceder a la línea de ayudas disponibles para este tipo de iniciativas.

Las empresas cualificadas como IEBT podrán solicitar las siguientes modalidades de ayudas: Subvención a la creación directa de empleo estable, subvención para la contratación de personal técnico de alta cualificación, ayuda para el inicio y puesta en marcha de la actividad.

5.5 Otras líneas de financiación públicas o privadas.

Además de las ayudas públicas, cabe tener en cuenta otras formas de financiación como pueden ser las incubadoras y aceleradoras de emprendimiento, sociedades de capital riesgo y las entidades financieras.

Incubadoras y aceleradoras de startups.

La diferencia entre incubadoras y aceleradoras de Startups que radica en la fase en que se encuentra el negocio para financiar. Las incubadoras acompañan a las iniciativas antes de su lanzamiento y las aceleradoras se orientan preferentemente a negocios ya puestos en marcha.

En ambos casos, estas organizaciones buscan acelerar el crecimiento y asegurar el éxito de proyectos emprendedores a través de una amplia gama de recursos y servicios empresariales que puede incluir renta de espacios físicos, capitalización, coaching o networking (es decir, el acceso a una red de contactos). Estas organizaciones están normalmente patrocinadas por compañías privadas, entidades gubernamentales o universidades. Algunos ejemplos de aceleradoras de startups en la zona son: ViaGalicia, Vodafone Connecting Future Good Galicia, aceleradora LACES.

Sociedades de capital riesgo.

Son entidades financieras de inversión directa o fondos de inversión que toman participaciones temporales en el capital de las empresas en distintas etapas de su ciclo de vida. El objetivo es que con la ayuda del capital riesgo, la empresa aumente su valor y una vez madurada la inversión, el capitalista se retire obteniendo un beneficio. Una vez que el valor de la empresa invertida se incrementó lo suficiente, los fondos de riesgo se retiran del negocio ya consolidado.

Un ejemplo de este tipo de entidades es XES Galicia.

Business angels.

Los Business Angels son inversores privados, normalmente, empresarios experimentados y con grandes conocimientos en la gestión de compañías. Acercan recursos financieros a cambio de una participación. Se trata de colaboraciones temporales, de pocos años, por lo que obtienen su beneficio al vender la participación pasado este tiempo.

Banca privada.

Las entidades de banca privada disponibles en la eurorregión tienen diferentes planes de financiación adaptados a las necesidades de los emprendedores. La oferta es muy variada.

6. Fuentes consultadas.

- Agencia de datos de Europa Press, www.epdata.es
- Anuarios y estadísticas del Ministerio del Interior, www.interior.gob.es/web/archivos-y-documentacion/documentacion-y-publicaciones/anuarios-y-estadisticas
- Axenda TIC LACES, www.laceseconomiasocial.com
- Deloitte, Auditoría y Consultoría de Servicios Profesionales, www2.deloitte.com/es
- El hipersector TIC en Galicia. OSIMGA edición 2018, <http://www.osimga.gal/es/informes/el-hipersector-tic-en-galicia-edicion-2018>
- Encuesta Modis sobre Empleo en el sector TIC, Grupo Adecco
<https://www.adeccogroup.es/wp-content/uploads/2018/10/NdP-Encuesta-Modis-sobre-Empleo-en-el-sector-TIC.pdf>
- Estudio las Tendencias del Sector de la Tecnologías de la Información, AMETIC y Madison Market Research (2017).
- Estudo da maturidade digital das empresas em Portugal, Ernst & Young, 2018.
- Fomento de la presencia de la economía social en el emprendimiento de base tecnológica y otras actividades emergentes - CEPES 2016,
<http://www.cepes.es/files/publicaciones/92.pdf>
- Google Videos, <https://video.google.es/>
- Informe Anual del sector TIC y de los Contenidos en España 2016 - Observatorio Nacional de la Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.
- Informe de la asociación eAPyme de 2017, Informe-eAPyme_ESADE_Dic2017.pdf
- Instituto Gallego de Estadística (I.G.E.), www.ige.eu
- Instituto Gallego de Promoción Económica (IGAPE), www.igape.es
- Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.), www.ine.es
- Instituto Nacional de Estadística de Portugal, www.ine.pt
- O Jornal Económico, 20 mayo 2018,
<https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/informa-db-conclui-ainda-que-54-das-empresas-de-tecnologias-de-informacao-cresceram-em-volume-de-negocios-309883>
- Oficina de Medioambiente de la Universidad de Vigo, oma.webs.uvigo.es
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).
- Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2008-979>
- Resolución del Parlamento Europeo, de 19 de febrero de 2009, sobre economía social (2008/2250(INI)).

