Sistema Riojano de Innovación

CONCLUSIONES CONVOCATORIA 2017 PROGRAMA ACTIVA 4.0

La Rioja

DIRECCIÓN GENERAL INNOVACIÓN, TRABAJO, INDUSTRIA Y COMERCIO
Servicio de Innovación



Resumen ejecutivo

Programa ACTIVA INDUSTRIA 4.0 – La Rioja – Convocatoria 2017

1.- Introducción

La digitalización de la sociedad y en particular de los sectores industriales plantea importantes retos y oportunidades para el sector, que debe adaptar sus modelos de negocio, sus procesos y sus infraestructuras digitales al nuevo paradigma digital.

Afrontar estos desafíos con éxito, permitirá generar un nuevo modelo industrial en el que la innovación sea colaborativa, los medios productivos estén conectados y flexibles, las cadenas de suministro estén integradas y los canales de distribución y atención al cliente sean digitales.

Todo ello, gestionando un producto inteligente, personalizado y que permita la generación de nuevos modelos de negocio. En definitiva, un modelo de industria inteligente y conectada.

Consciente de esta situación, desde la Secretaría General de Industria y de la PYME (SGIPYME) del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, se ha impulsado a lo largo del 2017 la estrategia **Industria Conectada 4.0**, cuyo objetivo es incrementar el valor añadido industrial y el empleo cualificado en el sector, favoreciendo un modelo propio para la industria del futuro, desarrollando la oferta local de soluciones digitales y promoviendo palancas competitivas diferenciales para apoyar la internacionalización de la Industria española.

En este marco de actuación, el **Gobierno de La Rioja** a través de la Consejería de Desarrollo Económico e Innovación, firmó un convenio en 2017 con la **Escuela de Organización Industrial**, adscrita al Ministerio de Economía, Industria y Competitividad para el Desarrollo de la Estrategia Industria Conectada 4.0, con el objetivo principal de impulsar la transformación digital de las empresas industriales de La Rioja.

La suscripción del citado convenio queda plenamente justificado al estar perfectamente alineado con las áreas y dominios tecnológicos priorizados en el marco de la **Estrategia Regional de Especialización Inteligente (RIS3),** el **V Plan riojano de I+D+I 2017-2020** y la **Agenda Digital 2020 de La Rioja.**

ACTIVA INDUSTRIA 4.0

• • •

Programa de asesoramiento especializado y personalizado, realizado por entidades consultoras acreditadas y con experiencia en implantación de proyectos de Industria 4.0, con el objetivo de permitir a las empresas disponer de un diagnóstico de situación y de un plan de transformación que identifique los habilitadores digitales necesarios en ese proceso de transformación y establecer la hoja de ruta para su implantación. Todo este trabajo se ha realizado bajo una metodología común desarrollada por la Secretaría General de Industria y de la PYME.

2.- Objetivos del programa ACTIVA INDUSTRIA 4.0

Dentro de la estrategia Industria Conectada 4.0 se pueden destacar las siguientes actuaciones asociadas:

HADA Herramienta on-line de autodiagnóstico digital avanzada que permite evaluar el grado de madurez digital de las empresas y,

ACTIVA INDUSTRIA 4.0 Programa de asesoramiento especializado de transformación digital industrial para la Industria.

Objetivos generales de ACTIVA INDUSTRIA 4.0

Contribuir a **extender y promover la** transformación de la Industria hacia el nuevo paradigma Industria 4.0 en el tejido empresarial español para los próximos años.

Mejorar la **competitividad** de las pymes españolas a través de **la implantación de soluciones de Industria 4.0,** como palanca de mejora de su competitividad y la sostenibilidad de sus negocios.

Evaluar el **grado de madurez de las compañías y su situación de partida** para afrontar los retos de la puesta en marcha de iniciativas Industria 4.0.

Objetivos específicos de ACTIVA INDUSTRIA 4.0

Establecer una **hoja de ruta** que permita guiar a las empresas españolas en el paradigma de la Industria 4.0.

Definir una **metodología de adaptación permanente** de las empresas industriales en el ámbito de la Industria 4.0.

Fomentar la **adaptación de la estructura organizativa de las empresas a los nuevos requerimientos de la digitalización**.

Identificar información sobre las **fuentes de financiación existentes** para implementar tecnologías 4.0 en la industria nacional.

Beneficios de ACTIVA INDUSTRIA 4.0

Asesoramiento a empresas a lo largo de todo el territorio nacional, a través de la mejora de su competitividad, dinamismo empresarial y especialmente mediante un itinerario de apoyo personalizado para cada empresa participante.

Diagnóstico de la situación real **de cada una de las pymes** participantes para conocer sus capacidades y productos/servicios en el ámbito de la Industria 4.0.

Elaboración de un **plan de acción para cada una de las empresas** participantes, con el fin de identificar, definir y priorizar las acciones de mejora y transformación en el ámbito de la Industria 4.0 que generen un mayor impacto e incrementen su competitividad en el sector.

3.- Objeto del presente resumen ejecutivo

El objeto del presente informe es presentar y analizar los resultados obtenidos de los informes de diagnóstico de transformación tecnológica realizados en el último trimestre del año 2017 a las empresas riojanas participantes en el programa "ACTIVA INDUSTRIA 4.0".

Para poder obtener conclusiones mediante la comparación de resultados, también se han tomado como referencia los resultados obtenidos por las empresas participantes a través de la herramienta HADA de autodiagnóstico de transformación digital.

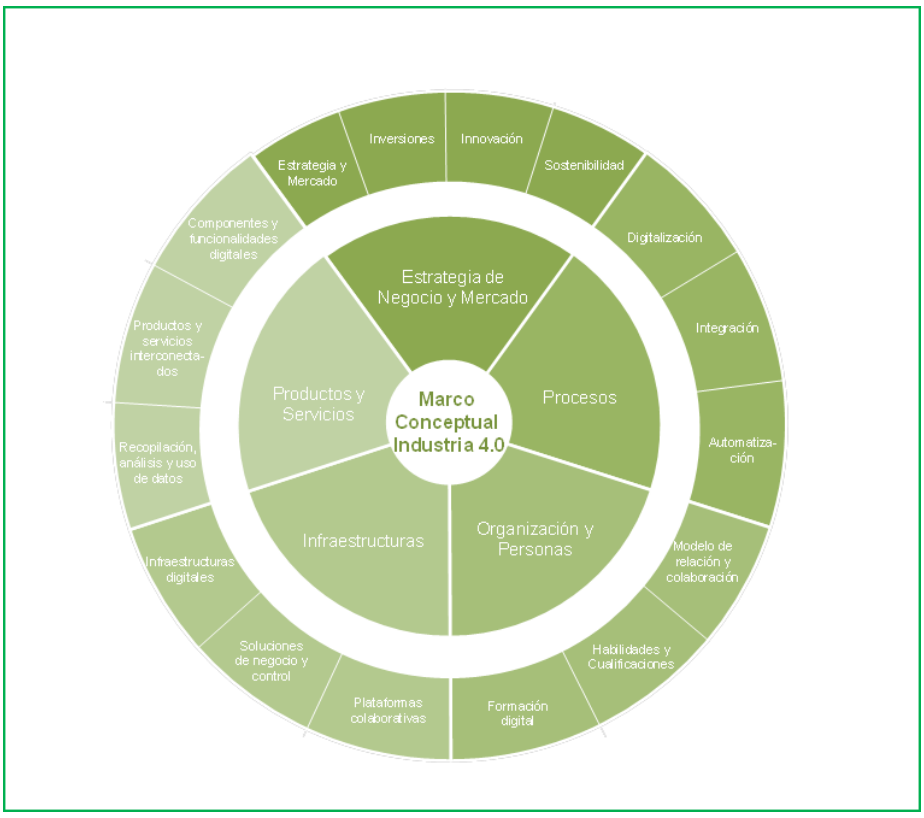
4.- Modelo de trabajo de los diagnósticos – Activa Industria 4.0

Marco conceptual I4.0

Dentro del marco conceptual I4.0, se contemplan las siguientes **dimensiones** para agrupar las oportunidades de transformación digital de las empresas.

- ✓ *Estrategia de Negocio y Mercado*
- ✓ *Procesos*
- ✓ *Organización y Personas*
- ✓ *Infraestructuras*
- ✓ *Productos y servicios*

Dentro de las dimensiones definidas dentro de una organización, se identifican los **drivers** que en cada una de ellas impulsan la transformación según el siguiente diagrama:



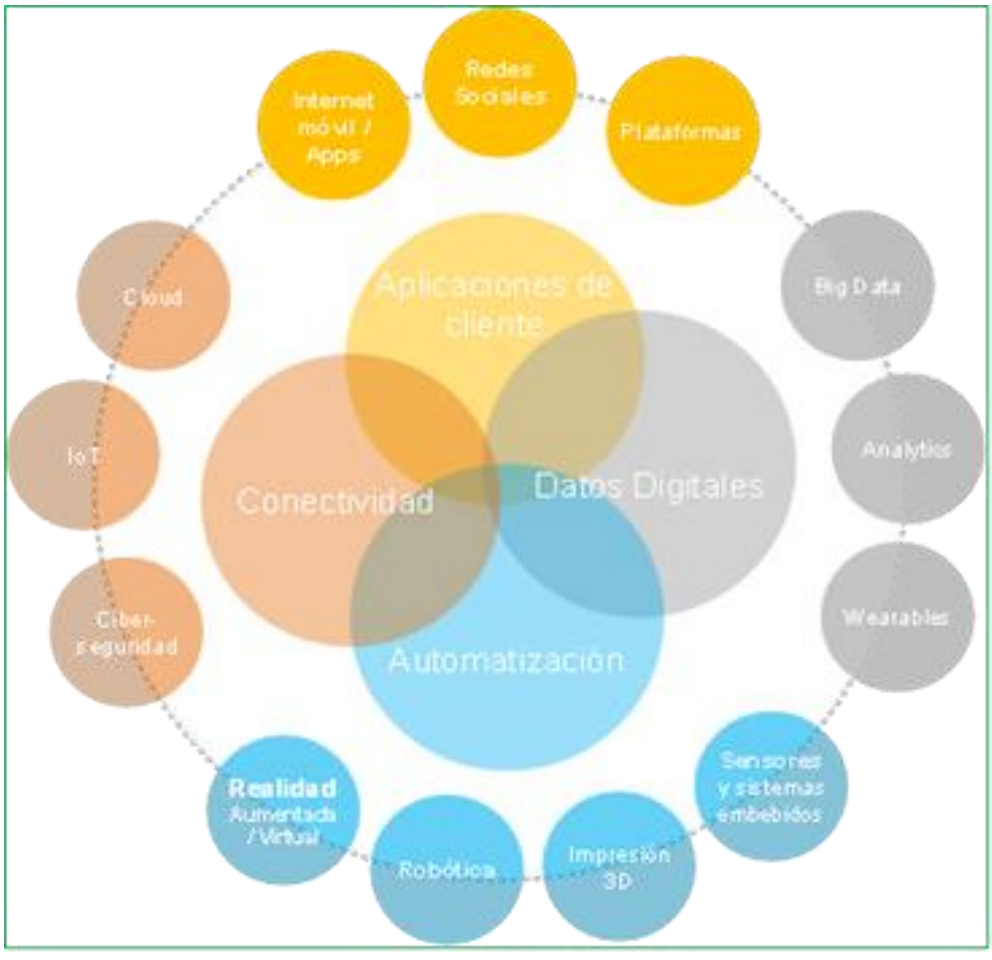
Habilitadores Digitales

Los “habilitadores digitales” son el conjunto de tecnologías que hacen posible esta nueva industria que explota el potencial de futuro, permitiendo la hibridación entre el mundo físico y el digital. Es decir, vincular el mundo físico al virtual para hacer de la industria una industria inteligente.

Estos habilitadores se pueden clasificar en tres grupos:

- ✓ **Habilitadores de la hibridación del mundo físico y digital:** permiten convertir elementos físicos en información digital para su posterior tratamiento.
- ✓ **Habilitadores de las tecnologías:** que permiten trasladar la información, de manera segura, desde los habilitadores de hibridación del mundo físico y digital hasta el siguiente grupo. Estos son indispensables para que todos los demás puedan funcionar.
- ✓ **Aplicaciones de gestión:** conforma la capa de “inteligencia”, procesando la información obtenida de los dos primeros grupos y permitiendo dar uso a esta información.

Cada uno de los habilitadores puede tener efecto en una o varias dimensiones de la Industria 4.0: pueden optimizar o cambiar el proceso; mejorar los productos existentes o crear productos nuevos; permitir la aparición de nuevos modelos de negocio, etc.



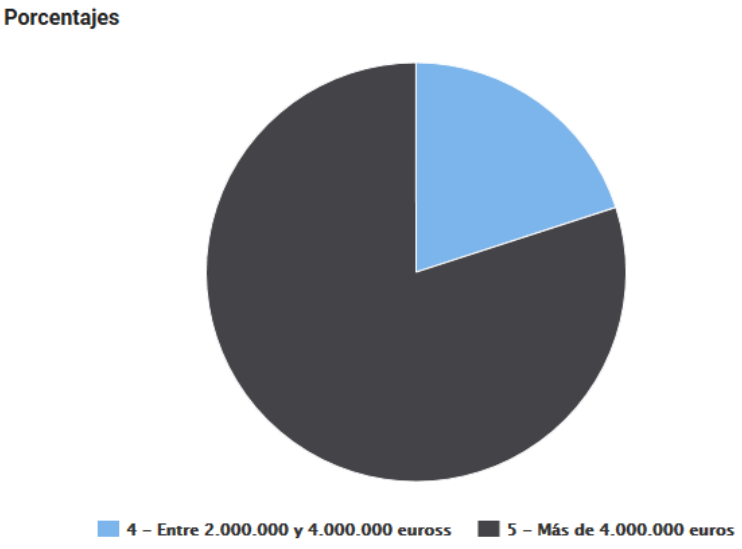
5.- Empresas participantes en el programa ACTIVA 4.0 en La Rioja

Relación de empresas participantes

De las once posibles empresas beneficiarias que contemplaba la convocatoria que EOI realizó en 2017 del programa ACTIVA INDUSTRIA 4.0 para La Rioja, finalmente fueron **diez las empresas que participaron en el programa**. La radiografía de las empresas participantes por **sectores de actividad** se presenta a continuación:

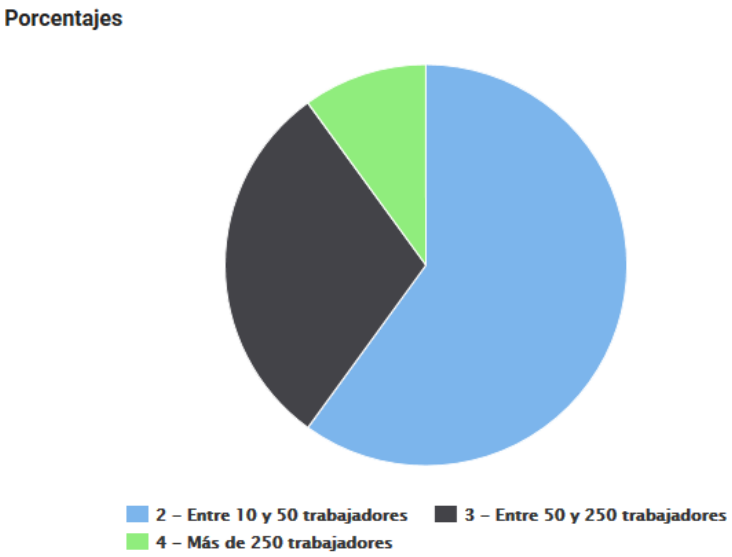
Areas o sector de actividad	Nombre de la Empresa
Agroalimentario-Bebidas	BODEGAS FRANCO ESPAÑOLAS S.A.
	HIJO DE JOSE MARTINEZ SOMALO
Madera y mueble	DISCALSA
Metalmecánico, automoción y fabricación avanzada	BUENO HERMANOS
	IAC GROUP
	LOGROTEX
	NASIKA
	PETROPLAST
	TALLERES MORTE E HIJOS S. L.
	ZEPLAS, S.L.

En relación a la **facturación** de las empresas beneficiarias, 2 empresas están dentro de la horquilla de 2 y 4 M€ anuales y las 8 empresas restantes facturan por encima de los 4 M€ al año.



En cuanto al **número de empleados**, la distribución es la siguiente:

Nº de empresas	Nº de trabajadores
6 empresas	entre 10 y 50 trabajadores
3 empresas	entre 50 y 250 trabajadores
1 empresas	más de 250 trabajadores



Relación de consultoras especializadas

Las empresas consultoras que han realizado los informes de diagnóstico de transformación digital en La Rioja han sido:

Nombre de la empresa consultora	Nombre de la Empresa participante
Ernst & Young, S.L.	HIJO DE JOSE MARTINEZ SOMALO
Everis Spain, S.L.U.	TALLERES MORTE E HIJOS S. L.
Fundación Tecnalia Research & Innovation	PETROPLAST
Indra Business Consulting, S.L.U.	IAC GROUP
	LOGROTEX
UTE AIN-ZABALA	BUENO HERMANOS
	NASIKA
	ZEPLAS, S.L.
UTE ITCL HUMANTECH	BODEGAS FRANCO ESPAÑOLAS S.A.
UTE UNITI4.0	DISCALSA

6.- Discusión de los resultados obtenidos.

Nivel de madurez digital de las empresas participantes

Se puede definir el nivel de madurez digital de las empresas como el grado de preparación y adaptación a la hora de afrontar los retos de la Industria 4.0 con el objetivo de conocer cuál es la situación desde un punto de vista individual y de manera comparada con empresas de su mismo sector, tamaño, ámbito o territorio.

Los niveles de madurez digital establecidos dentro del programa ACTIVA 4.0 y sus características se detallan en la siguiente tabla:

Niveles	Características
Nivel 0: Estático	Una empresa en este nivel no cumple ninguno de los requisitos de la Industria 4.0. El nivel 0 también se asigna automáticamente a aquellas empresas que desconocen lo que es la Industria 4.0 o es irrelevante para las mismas.
Nivel 1: Consciente	Una empresa en este nivel está involucrada en la Industria 4.0 a través de iniciativas piloto e inversiones en alguna área. Algunos procesos de producción están soportados por sistemas. La integración de sistemas y el intercambio de información es limitada.
Nivel 2: Competente	Una empresa en este nivel incorpora iniciativas de I4.0 en su estrategia. Se están haciendo inversiones de Industria 4.0 en varias áreas. Se recogen algunos datos de forma automática, pero su explotación es limitada. Existe intercambio de información intraempresa, y se está comenzando a integrar la información con proveedores y clientes.
Nivel 3: Dinámico	Una empresa de este nivel ha definido una estrategia de transformación a la Industria 4.0. Se están realizando inversiones de I4.0 en múltiples áreas, y se promueve la introducción de nuevas soluciones de I4.0 a través de la gestión de la innovación. Los sistemas de producción están totalmente integrados con los sistemas de gestión, recogiendo la información de manera automática y en tiempo real.
Nivel 4: Referente	Una empresa referente está utilizando una estrategia de Industria 4.0, realizando su seguimiento con indicadores adecuados. Las inversiones se están realizando en casi todas las áreas, y el proceso se apoya en la gestión de la innovación. Los sistemas recogen grandes cantidades de datos, que se utilizan para la mejora continua. Se realiza intercambio de información a nivel interno como externo. Se utilizan soluciones de ciberseguridad en algún departamento. La empresa está comenzando a explorar los procesos autónomos y de autocorrección. Los productos incluyen funcionalidades tecnológicas que permiten la recopilación y análisis de datos durante su uso. Se desarrollan servicios adicionales basados en dichos datos.
Nivel 5: Líder	Una empresa en este nivel ha puesto en marcha su estrategia de Industria 4.0, y realiza un seguimiento periódico del estado de la implantación de los proyectos, apoyado por las inversiones en todas las áreas de la empresa. Se ha establecido la gestión de la innovación colaborativa a nivel interno y externo. Se han aplicado soluciones de ciberseguridad, y las soluciones en la nube ofrecen una arquitectura tecnológica flexible. Se utilizan piezas inteligentes que se guían de forma autónoma, así como procesos que reaccionan de manera autónoma. Los productos cuentan con funcionalidades tecnológicas. Los datos recogidos en la fase de uso de los productos se utilizan para el desarrollo de nuevos productos y servicios. Los servicios basados en datos representan una parte significativa de los ingresos.

Para comprobar el nivel de madurez percibido por las empresas y el derivado de los diagnósticos de transformación, es muy importante comparar los resultados obtenidos mediante la herramienta de autodiagnóstico HADA y los resultados que arrojan los diagnósticos realizados por las consultoras externas en ACTIVA 4.0.

Como se puede apreciar en la siguiente tabla, el nivel de madurez digital percibido por las propias empresas es superior al finalmente detectado en los diagnósticos, lo cual podría considerarse como un indicador del grado de conocimiento del entorno y de las posibilidades que ofrecen los habilitadores I4.0.

Nombre de la Empresa	Nivel Madurez HADA	Nivel Madurez ACTIVA I4.0
BODEGAS FRANCO ESPAÑOLAS S.A.	2 - Competente	2 - Competente
BUENO HERMANOS	3 - Dinámico	2 - Competente
DISCALSA	N/D	1 - Consciente
HIJO DE JOSE MARTINEZ SOMALO	2 - Competente	2 - Competente
IAC GROUP	4 - Referente	3 - Dinámico
LOGROTEX	3 - Dinámico	1 - Consciente
NASIKA	2 - Competente	1 - Consciente
PETROPLAST	N/D	1 - Consciente
TALLERES MORTE E HIJOS S. L.	2 - Competente	2 - Competente
ZEPLAS, S.L.	3 - Dinámico	2 - Competente

Oportunidades de transformación digital detectadas en los diagnósticos ACTIVA 4.0

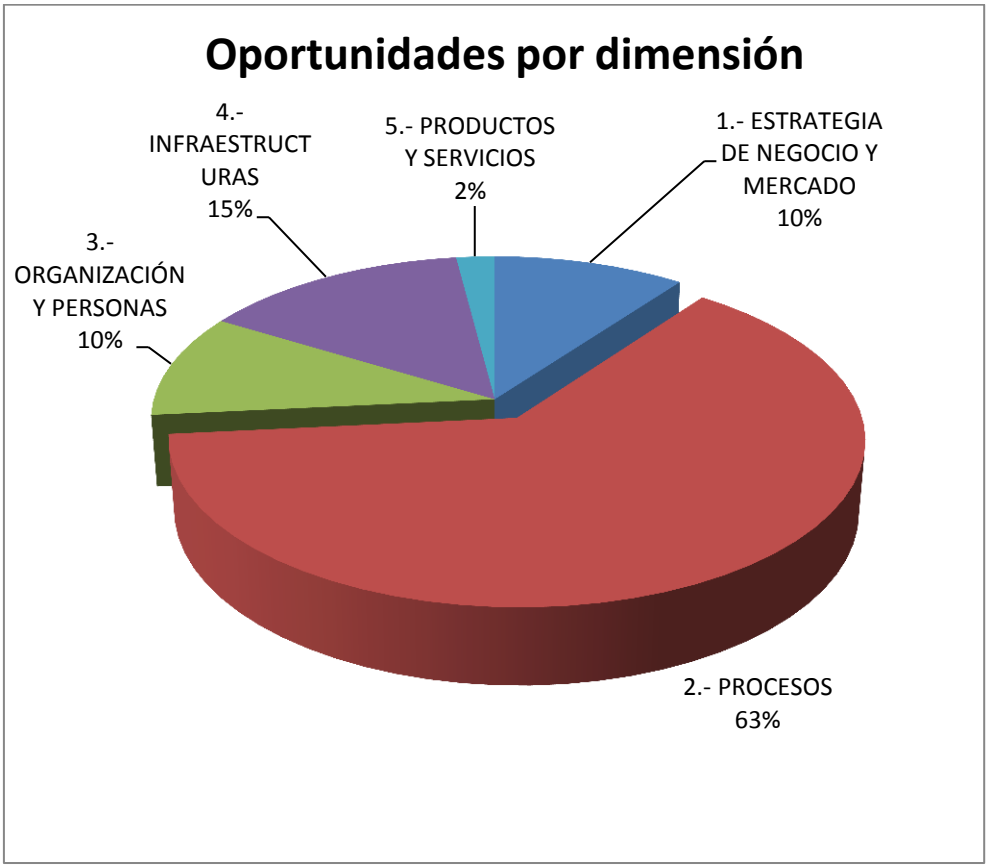
Como resultado de todos los diagnósticos realizados, se han identificado 166 oportunidades de transformación digital para el total de empresas participantes, de las cuales **49 se consideran prioritarias** para el desarrollo de los planes de transformación.

Como se explicará más adelante, dependiendo del criterio de la empresa consultora y las necesidades de la empresa auditada, nos encontramos que en ocasiones las oportunidades identificadas contienen múltiples acciones concretas, lo que ha requerido una clasificación mediante etiquetas para poder agruparlas temáticamente.

Basándonos únicamente en las 49 oportunidades priorizadas, el **63% responden a necesidades de mejora de los procesos de las empresas**, un **14% a mejorar las infraestructuras digitales**, un **10% a establecer estrategias o planes de transformación digital**, un **10% a mejorar aspectos organizativos y la formación de los empleados** y por último, un **2%** de las acciones se encaminan a la **digitalización de los servicios y conectividad de los productos fabricados**. Esta distribución está alineada con el nivel de madurez resultante tras el diagnóstico y lo que comprende cada uno de los estadíos definidos en el modelo.

Oportunidades identificadas por Dimensión

Dimensión	Total	%
1.- ESTRATEGIA DE NEGOCIO Y MERCADO	5	10,20%
2.- PROCESOS	31	63,27%
3.- ORGANIZACIÓN Y PERSONAS	5	10,20%
4.- INFRAESTRUCTURAS	7	14,29%
5.- PRODUCTOS Y SERVICIOS	1	2,04%
Total oportunidades priorizadas	**49**	100%



Nº de oportunidades prioritarias identificadas por Dimensión y Reto (totales y porcentuales)

Dimensión	Reto	Total	%
1.- ESTRATEGIA DE NEGOCIO Y MERCADO	Adaptar la estrategia empresarial a la I4.0	4	8,16%
	Implantar un planificador a capacidad finita.	1	2,04%
2.- PROCESOS	Aumentar el control de stocks y del almacén	1	2,04%
	Aumento de ventas	1	2,04%
	Automatizar la manipulación de los botes.	1	2,04%
	Digitalizar el proceso productivo completo	7	14,29%
	Fomentar la omnicanalidad y la experiencia de los clientes	6	12,24%
	Mejora de los procesos de embotellado y embotellado	1	2,04%
	Optimizar la gestión del mantenimiento de los equipos.	1	2,04%
	Optimizar la integración de proceso de industrialización	1	2,04%
	Optimizar los procesos de fabricación, reduciendo las tareas manuales	11	22,45%
	Optimizar los procesos de la actividad comercial	1	2,04%
3.- ORGANIZACIÓN Y PERSONAS	Gestión del cambio y la cultura de las personas para la incorporación de soluciones Industria 4.0	3	6,12%
	Gestión del cambio y la cultura de las personas para la incorporación de soluciones Industria 4.1	1	2,04%
	Sistematizar y desplegar un conjunto de actuaciones (formación y desarrollo, comunicación, motivación ,etc.) relacionadas con la Industria 4.0	1	2,04%
4.- INFRAESTRUCTURAS	Actualizar las infraestructuras informáticas para Industria 4.0.	1	2,04%
	Adecuar las infraestructuras para integración IT-OT con seguridad.	1	2,04%
	Disponer de sistemas integrados con información en tiempo real	5	10,20%
5.- PRODUCTOS Y SERVICIOS	Trazabilidad en la cadena de producción	1	2,04%
Total general		**49**	**100%**

Los retos resaltados de la tabla anterior engloban el 50% de las oportunidades detectadas y como veremos más adelante, se trata de las acciones que prioritariamente se deben abordar para lograr con éxito la consecución de los planes de transformación digital de las empresas.

Es importante destacar, y como no cabía esperar de otra manera, que los tres grandes retos identificados corresponden a la dimensión **2. "PROCESOS"** por lo que la mejora de los procesos es la necesidad prioritaria de las empresas y requiere una atención especial para sus planes de transformación.

Así, la **optimización de los procesos de fabricación mediante la reducción de las tareas manuales** (22,45%), la **digitalización de los procesos productivos completos** (14,29%) y el **desarrollo de plataformas para mejorar la comunicación con los clientes y proveedores** (12,24%), son los grandes grupos de oportunidades de las que se derivan la mayor parte de acciones de las empresas para afrontar su itinerario hacia la Industria 4.0.

Identificación de acciones propuestas.

En este escenario y con el objetivo principal de poder obtener una fotografía lo más exacta de la situación real, se ha procedido a **etiquetar todas las oportunidades detectadas** en función de las acciones propuestas y las principales áreas de impacto priorizadas para la transformación digital de las empresas.

Las etiquetas se han definido de acuerdo a los diferentes habilitadores digitales y drivers establecidos dentro de la metodología ACTIVA 4.0, obteniendo de esta manera una clasificación adaptada a los resultados obtenidos en los informes desarrollados en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

A modo de resumen se presenta la siguiente tabla en la que se resumen las **16 etiquetas** elegidas con su correspondiente alcance.

Etiqueta/tag	Descripción de la etiqueta
1. ERP - INTEGRACIÓN MES - SISTEMAS EDI	Conjunto de sistemas de gestión de la información (ERP) que permiten la integración de las operaciones de una empresa, especialmente las que tienen que ver con la producción, planificación, gestión de compras, logística, gestión de almacenes y contabilidad entre otros. Se incluyen los sistemas de captura de datos en tiempo real en planta, tipo MES, SCADAS, etc., y su integración con los ERPs y la implantación de sistemas de intercambio de documentos normalizados entre los sistemas informáticos de quienes participan en las relaciones comerciales (EDI).
2. GESTIÓN DIGITAL DE DOCUMENTOS	Implementación de sistemas de gestión documental digital que incluyan las diferentes operaciones de las empresas, p. ej.; gestión de documentación de los sistemas de calidad, órdenes de trabajo de producción y mantenimiento, documentación técnica, órdenes de compra, etc.
3. ESTRATEGIA/PLAN DE TRANSFORMACION I 4.0	Las empresas necesitan desarrollar una estrategia o plan empresarial de transformación digital para establecer las acciones concretas para trazar su itinerario hacia la INDUSTRIA 4.0
4. SISTEMAS DE TOMA DE DECISIONES - VT/IC - BI - OEE – LEAN	Desarrollo de iniciativas de implementación de soluciones de Business Intelligence, vigilancia competitiva y nuevas técnicas para la mejora organizativa y optimización de la producción, como son; métodos de producción ajustada – lean manufacturing, cuadros de mando, indicadores de rendimiento, KPIs, etc.
5. GESTIÓN DIGITAL/AUTOMATICA DE ALMACENES	Gestión de almacenes y su automatización.
6. E-COMMERCE - B2B - PLATAFORMAS COLABORATIVAS	Establecimiento de plataformas para la compraventa de bienes, productos o servicios on-line, e-commerce, etc.
7. FORMACIÓN I4.0	Desarrollo de planes de formación para alcanzar las habilidades digitales necesarias para desarrollar los Planes de Transformación digital de las empresas.

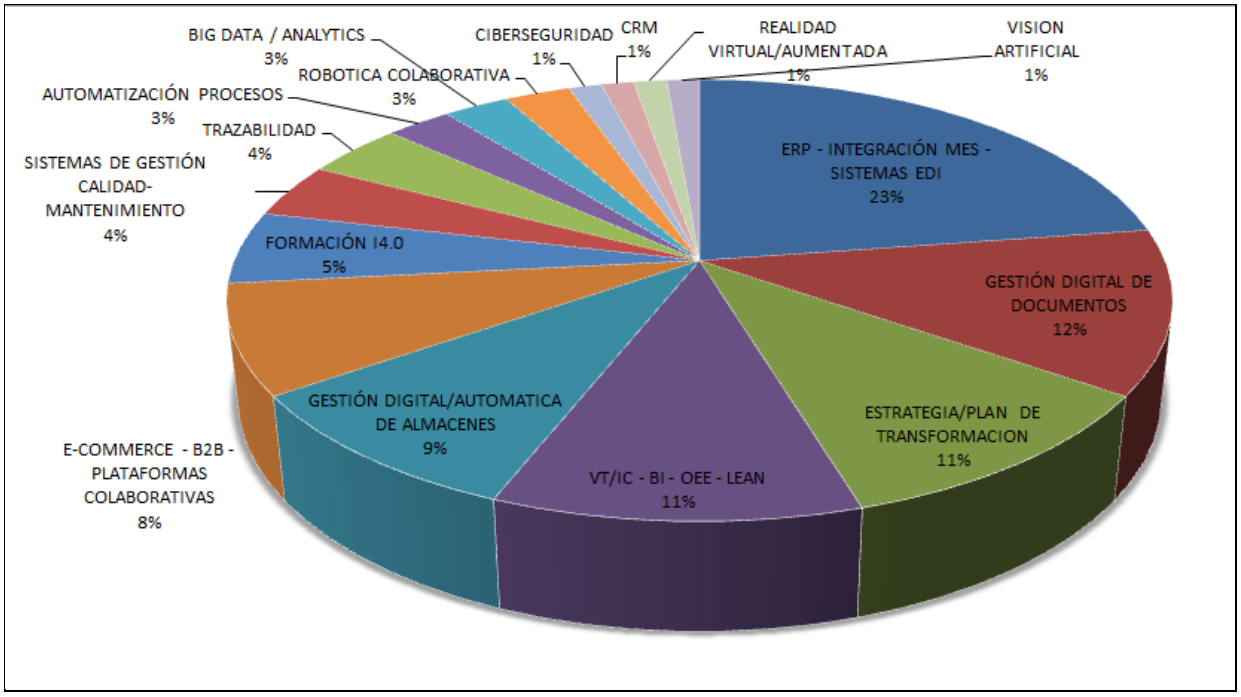
Etiqueta/tag	Descripción de la etiqueta
8. INTEGRACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD	Sistemas de gestión de la información y comunicación entre todos los elementos de la cadena de valor interna de las empresas. Integración y explotación de datos de mantenimiento, calidad, prevención de riesgos y producción.
9. TRAZABILIDAD	Sistemas de trazabilidad de materias primas y producto acabado en todas las fases del proceso mediante herramientas de gestión de la información y su integración en el resto de sistemas de las empresas.
10. AUTOMATIZACIÓN PROCESOS	Automatización de actividades y procesos manuales e integración con el resto de sistemas automatizados disponibles.
11. BIG DATA / ANALYTICS	Incorporación de sistemas de captación y procesamiento de datos masivos y su posterior análisis para extraer información relevante, patrones y conocimiento en tiempo real de la información relacionada con los procesos de las empresas.
12. ROBOTICA COLABORATIVA	Incorporación de Robots Colaborativos integrados en entornos de fabricación, permitiendo trabajar de una manera estrecha junto al personal humano sin las restricciones de seguridad requeridas en aplicaciones típicas de la robótica industrial.
13. CIBERSEGURIDAD	Implantación de sistemas de protección de las infraestructuras informáticas y de la información digital de las empresas, especialmente la información contenida en las redes, servidores y los equipos informáticos de las empresas.
14. CRM	Implantación de sistemas CRMs para la gestión comercial con clientes, el marketing y el servicio postventa o de atención al cliente.
15. REALIDAD VIRTUAL/REALIDAD AUMENTADA	Implantación de sistemas de gestión de imágenes para incorporar información a los procesos de las empresas.
16. VISION ARTIFICIAL	Sistemas para la captura y tratamiento de imágenes para la obtención de información de los procesos productivos o las características de los productos vinculados a procesos de control de la calidad.

De las 49 oportunidades priorizadas, se han identificado **75 acciones** que se agrupan de la siguiente manera:

Agrupación de acciones de trasformación digital por tipo de etiqueta

Etiqueta/tag	Total	%
1. ERP - INTEGRACIÓN MES - SISTEMAS EDI	17	23%
2. GESTIÓN DIGITAL DE DOCUMENTOS	9	12%
3. ESTRATEGIA/PLAN DE TRANSFORMACION I 4.0	8	11%
4. SISTEMAS DE TOMA DE DECISIONES - VT/IC - BI - OEE – LEAN	8	11%
5. GESTIÓN DIGITAL/AUTOMATICA DE ALMACENES	7	9%
6. E-COMMERCE - B2B - PLATAFORMAS COLABORATIVAS	6	8%
7. FORMACIÓN I4.0	4	5%
8. INTEGRACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, GESTIÓN DE LA CALIDAD.	3	4%
9. TRAZABILIDAD	3	4%
10. AUTOMATIZACIÓN PROCESOS	2	3%
11. BIG DATA / ANALYTICS	2	3%
12. ROBOTICA COLABORATIVA	2	3%
13. CIBERSEGURIDAD	1	1%
14. CRM	1	1%
15. REALIDAD VIRTUAL/AUMENTADA	1	1%
16. VISION ARTIFICIAL	1	1%
Total general	**75**	**100%**

Y su representación gráfica, los grupos de acciones se agrupan según el siguiente diagrama:



7.- Conclusiones finales

- ✓ **10 empresas riojanas**, de las 11 candidaturas disponibles, han participado en la convocatoria del programa ACTIVA INDUSTRIA 4.0 en el año 2017
- ✓ Los **sectores industriales presentes** en esta edición han sido:
  - 6 industrias manufactureras de sector metalmecánico, automoción y fabricación avanzada
  - 1 empresa del sector de madera y mueble
  - 2 empresas del sector agroalimentario-bebidas
- ✓ **7 empresas consultoras** especializadas en diagnósticos I4.0 han sido responsables de la elaboración de las auditorías y planes de trasformación digital.
- ✓ El **nivel de madurez percibido** por las empresas beneficiarias **es de media superior** al detectado en los diagnósticos realizados por las consultoras especializadas.
- ✓ Para el total de los informes realizados, se identifican **166 oportunidades** de trasformación digital de las cuales **49 se consideran prioritarias**.
- ✓ El **63%** de las oportunidades priorizadas responden a necesidades de **mejorar los PROCESOS** de las empresas.
- ✓ Dentro del **grupo de oportunidades para la mejora de los procesos, destacan** por orden de importancia:
  - La optimización de los procesos de fabricación mediante la reducción de las tareas manuales (22,45%),
  - la digitalización de los procesos productivos completos (14,29%) y,
  - el desarrollo de plataformas para mejorar la comunicación con los clientes y proveedores (12,24%)
- ✓ Se han identificado **75 acciones dentro de las 49 oportunidades priorizadas** de transformación digital.
- ✓ De las 75 acciones identificadas, el **75%** se pueden agrupar según **6 grandes grupos**:
  - Captura de datos de planta, incorporación e integración de plataformas ERP, MES, EDI (23%)
  - Gestión digital de documentos (12%)
  - Implantación de estrategias y planes de transformación I4.0 (11%)
  - Sistemas de gestión para la toma de decisiones; business intelligence, cuadros de mando, vigilancia tecnológica, herramientas de mejora organizativa - lean manufacturing, OEE (11%)
  - Gestión digital y automatización de almacenes (9%)
  - Plataforma de e-commerce - B2B – B2C y plataformas colaborativas (9%)

Documento elaborado por el Servicio de Innovación del Gobierno de La Rioja.
Centro Tecnológico de La Rioja.
Avda Zaragoza 21, Logroño
Información adicional en: dg.innovacion@larioja.org