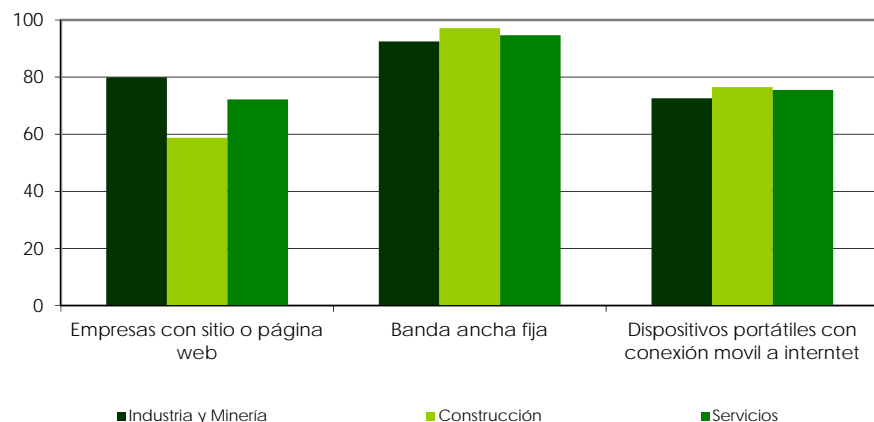


En 2020 el 98,6% de las empresas cántabras con 10 o más empleados disponían de conexión a Internet

Según el informe realizado por el Instituto Cántabro de Estadística a partir de la Encuesta sobre el uso de TIC y del Comercio Electrónico en las empresas que realiza el INE, en el primer trimestre de 2020 el 98,6% de las empresas cántabras con 10 o más empleados disponían de conexión a Internet. El 94,4% de estas empresas acceden a la red mediante alguna solución de banda ancha fija y el 74,8% proporcionan a sus empleados algún dispositivo portátil que le permite conexión móvil a internet para uso empresarial. Para las empresas con banda ancha fija la tecnología más utilizada es la conexión mediante redes de cable y fibra óptica FTTH (67,6%).

Los sectores de la construcción y de los servicios fueron los que registraron un mayor porcentaje de empresas con conexión a Internet con un 100%, seguidos de la industria y la minería (95,0%).

Uso de las Tecnologías de la Información (%)



Especialistas en TIC

En el año 2020, un 12,0% de las empresas emplearon especialistas en TIC. En el caso de las empresas de 250 o más empleados, este porcentaje fue del 77,0%.

Un 11,3% de las empresas proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados, registrando la industria el mayor porcentaje (14,9%), seguida de los servicios (11,8%) y de la construcción (2,5%).

Disponibilidad y uso de página web

El 72,2% de las empresas contaba con sitio o página web. Los principales servicios ofertados son la presentación de la empresa (86,6%) y la declaración de política de intimidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio Web (75,0%).

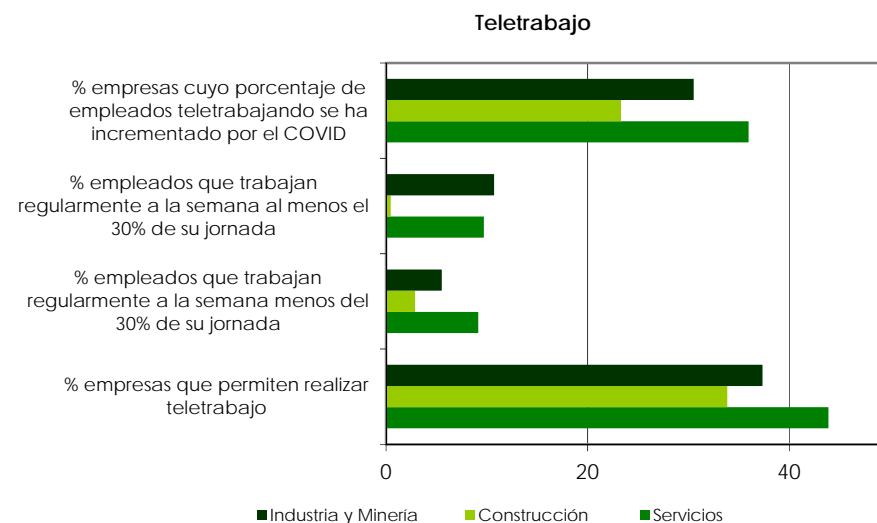
El 100% de las empresas de 250 o más empleados disponía de sitio o página web.

Un 79,9% de las empresas de industria con conexión a Internet tenía a su vez página Web, frente a un 72,2% en los servicios y a un 58,7% en la construcción.

Teletrabajo

En el año 2020, el 40,5% de las empresas permiten la realización de teletrabajo a sus empleados. El sector de los servicios fue el que registró un mayor porcentaje (43,9%), seguido de la industria y la construcción con un 37,4% y 33,9% respectivamente. El 61,2% de esas empresas únicamente lo permiten desde que surgió el Covid-19.

El 32,5% de las empresas ha incrementado el número de trabajadores que realizan teletrabajo a raíz de la situación de la pandemia.



Cloud Computing

El 17,7% de las empresas compraron soluciones de Cloud Computing en el año 2020. El principal servicio de Cloud Computing comprado por estas empresas ha sido la compra de servicios de E-mail con un 75,7%.

En las empresas de 250 o más empleados, un 61,5% compraron soluciones de Cloud Computing.

Big data

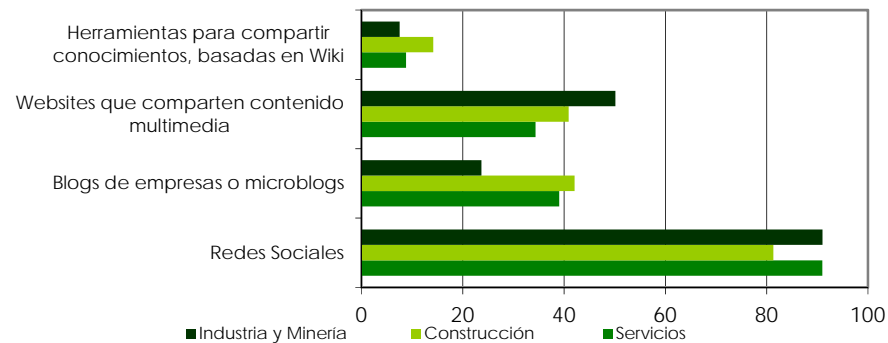
En el año 2020, el 8,9% de las empresas realizaron análisis de Big Data. De estas empresas, un 59,7% usó como fuente los datos de geolocalización a partir de dispositivos portátiles y un 39,4% utilizó datos de sensores o dispositivos inteligentes. Le siguen los datos generados por medios sociales con un 35,8% y en último lugar los datos de otras fuentes de Big Data con un 22,3%

Medios sociales

Un 62,7% de las empresas utilizaron medios sociales, 3,2 puntos menos que el año anterior. Este porcentaje alcanzó el 87,5% en las empresas con 250 o más empleados.

El 89,7% de las empresas usaron redes sociales, siendo el sector servicios y la industria en los que se registró mayor porcentaje de empresas (91,0%), seguidos de la construcción (81,4%).

Medios sociales (% de empresas)



Internet de las cosas

En el año 2020, el 24,4% de las empresas utilizaron dispositivos interconectados que pueden ser monitorizados y controlados remotamente a través de internet. El 76,7% de las empresas que utilizaron estos dispositivos lo hicieron para proporcionar seguridad a sus instalaciones.

Inteligencia artificial

En el año 2020, el 9,8% de las empresas emplean tecnologías de Inteligencia Artificial. El principal uso al que se destina es la automatización de flujos de trabajo o la ayuda en la toma de decisiones (33,3%), seguido de la identificación de objetos y personas en función de imágenes y la conversión del lenguaje hablado en formato legible (26,6%)

Gasto en TIC

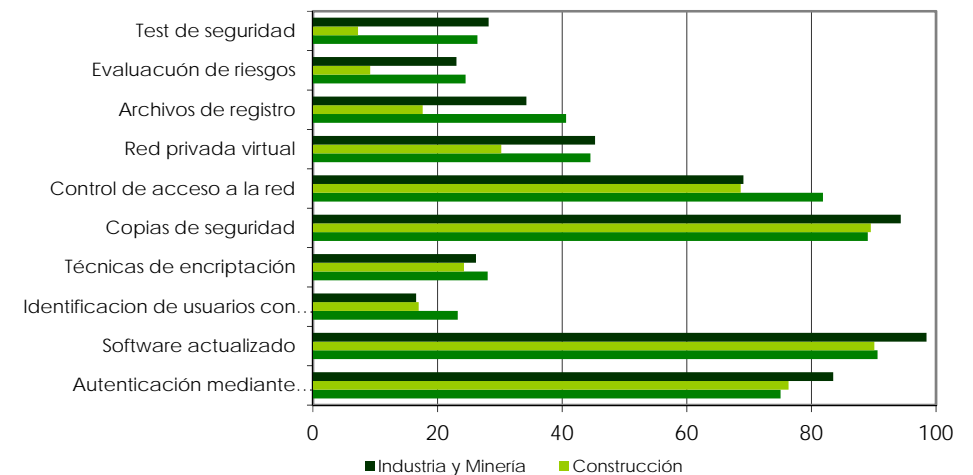
En el año 2020, el gasto total en TIC fue de 17.760 miles de euros, de los cuales 10.334 los destinó el sector servicios. La industria dedicó 7.200 miles de euros a las TIC, mientras que la aportación del sector construcción fue de 226 miles de euros.

Seguridad TIC

El 82,9% de las empresas emplea medidas de seguridad TIC, registrando el sector de los servicios el mayor porcentaje (86,9%) seguido del sector industria (79,7%) y de la construcción (73,6%).

El sistema de seguridad más usado es el mantenimiento del software actualizado, con un 92,7%, seguido de la copia de seguridad en una ubicación separada, con un 90,6%.

Seguridad TIC (% de empresas)



Comercio electrónico

El 30,5% de las empresas con 10 o más asalariados realizaron compras a través de comercio electrónico por Internet. Este porcentaje fue más alto en los servicios, con un 35,6%, siendo los porcentajes de un 27,0% en la industria y de un 18,3% en la construcción.

Un 21,3% de las empresas con 10 o más asalariados realizaron ventas a través del comercio electrónico por Internet. El sector que más ventas realizó por esta forma fue los servicios con un 26,1%, seguido de la industria con un 23,2%. El sector construcción no realizó ventas por comercio electrónico.

Resultados por Sector de Actividad

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España				
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total	
Uso de ordenadores									
B.1 % de empresas que disponen de ordenadores	95,0	100,0	100,0	98,6	99,2	99,2	99,3	99,3	
B.2 % Personal que utiliza ordenadores con fines empresariales	53,3	52,9	65,6	60,2	60,3	54,4	69,0	65,7	
B.3 % de empresas que utilizan alguna tipología de software de código abierto	81,2	84,8	88,3	85,7	81,3	81,8	83,9	82,9	
B.3.A % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Sistemas operativos (1)	42,0	37,4	52,0	47,1	44,2	46,2	50,8	48,5	
B.3.B % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Navegadores de Internet	97,5	100,0	95,9	96,9	95,1	96,9	95,0	95,3	
B.3.C % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Aplicaciones ofimáticas (1)	61,8	86,5	63,5	66,5	65,8	73,2	67,2	67,7	
B.3.D % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Servidores de web/Internet (1)	21,3	30,6	24,5	24,5	32,6	32,6	39,0	36,5	
B.3.E % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Aplicaciones de procesamiento automático de información tipo ERP o CRM (1)	18,3	0,0	23,2	18,4	28,8	20,4	32,1	29,5	
B.3.F % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Software para el análisis de Big Data (1)	6,9	0,0	13,3	9,6	7,2	4,1	10,8	8,9	
B.3.G % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Software de seguridad, plataformas de aprendizaje, servidores de correo electrónico.(1)	25,3	48,7	36,9	35,5	39,0	36,8	46,4	43,2	
Especialistas y perfiles TIC									
C.1 % de empresas que emplean especialistas en TIC	17,0	0,0	12,6	12,0	16,0	4,5	19,5	16,4	
C.1.1 % de empresas con mujeres especialistas TIC (3)	23,3	-	48,6	38,4	26,5	34,2	37,3	34,5	
C.1.1.A % de empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad	6,8	0,0	3,8	4,1	5,3	1,7	8,1	6,4	
C.1.1.B % de empresas con especialistas TIC en Inteligencia Artificial	0,0	0,0	1,1	0,6	0,9	0,2	1,9	1,4	
C.1.1.C % de empresas con especialistas TIC en Datos	8,9	0,0	6,7	6,3	7,9	2,5	11,2	9,1	
C.1.1.D % de empresas con especialistas TIC en el Resto	12,1	0,0	10,7	9,5	10,8	2,6	14,3	11,7	
C.1.1 % de personal especialista TIC sobre el total de personal	0,8	0,0	4,3	2,7	1,3	0,5	4,9	3,7	
C.1.1.A % de personal especialistas TIC en Ciberseguridad(5)	15,8	-	4,7	6,0	11,0	11,9	6,3	6,8	
C.1.1.B % de personal especialistas TIC en Inteligencia artificial(5)	0,0	-	4,1	3,6	2,3	2,2	2,4	2,4	
C.1.1.C % de personal especialistas TIC en Datos(5)	28,9	-	33,0	32,5	23,3	36,1	31,2	30,6	
C.1.1.D % de personal especialistas TIC en el Resto(5)	55,3	-	58,2	57,9	63,3	49,9	60,1	60,3	
C.1.1 % de mujeres especialistas TIC sobre el total de especialistas TIC(5)	10,5	-	23,4	22,0	19,1	19,6	24,1	23,6	
C.1.1.E % de mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad(5)	0,0	-	0,3	0,3	1,1	2,3	1,0	1,0	
C.1.1.F % de mujeres especialistas TIC en Inteligencia artificial(5)	0,0	-	0,9	0,8	0,5	0,1	0,5	0,5	
C.1.1.G % de mujeres especialistas TIC en Datos(5)	5,8	-	8,1	7,8	4,6	9,2	8,3	8,0	
C.1.1.H % de mujeres especialistas TIC en el Resto(5)	4,7	-	14,1	13,1	12,8	8,0	14,4	14,2	
C.2 % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados	14,9	2,5	11,8	11,3	18,1	10,6	20,7	18,5	
C.2.A % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a su personal especialista en TIC (2)	43,5	0,0	54,9	48,8	41,9	15,8	50,1	45,2	
C.2.B % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a otro personal empleado de la empresa (2)	93,6	100,0	86,2	89,5	88,5	96,4	86,4	87,7	
C.3 % de empresas que contrataron o intentaron contratar especialistas en TIC	6,6	0,0	9,2	7,1	8,5	4,0	12,6	10,3	
C.4 % de empresas que tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC	0,8	0,0	2,6	1,7	1,6	0,4	3,5	2,5	

Resultados por Sector de Actividad

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total
C.5.A % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de solicitudes (4)	100,0	-	93,4	94,3	57,1	71,5	66,3	65,0
C.5.B % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de cualificación adecuada en TIC de los solicitantes (4)	100,0	-	100,0	100,0	59,2	29,9	66,2	64,3
C.5.C % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de experiencia laboral adecuada en TIC de los solicitantes (4)	68,8	-	100,0	95,7	80,8	22,0	78,0	77,2
C.5.D % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue expectativas salariales de los solicitantes demasiado elevadas(4)	31,3	-	63,1	58,8	40,7	93,7	63,0	60,1
Conexión a Internet								
D.1 % de empresas que disponen de conexión a Internet	95,0	100,0	100,0	98,6	99,0	98,8	99,1	99,0
D.2 % Personal que utiliza ordenadores conectados a Internet con fines empresariales	46,9	38,3	56,7	51,7	53,4	50,2	62,7	59,4
D.3 % de empresas con acceso a Internet por conexión fija (6)	92,4	97,1	94,6	94,4	98,2	97,2	97,1	97,4
D.3.1.1 % de empresas con conexión fija y conexión DSL (ADSL,SDSL,...) (8)	50,0	38,2	46,3	46,0	43,1	42,4	40,2	41,3
D.3.1.2 % de empresas con conexión fija y conexión por redes de cable y fibra óptica (FTTH) (8)	64,0	69,7	68,8	67,6	70,7	69,9	77,9	74,9
D.3.1.3 % de empresas con otras conexiones fijas (PLC, leased line, satélite, ...) (8)	5,0	0,0	4,6	4,0	6,8	3,2	5,6	5,6
D.4.A % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga por debajo de 30 Mb/seg (8)	11,0	0,0	9,2	8,2	10,0	10,0	5,9	7,6
D.4.B % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 30 Mb/seg. e inferior a 100 Mb/seg (8)	20,2	33,9	16,8	20,4	22,9	21,5	15,7	18,4
D.4.C % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 100 Mb/seg. e inferior a 500 Mb/seg (8)	42,7	28,6	28,9	32,6	35,5	34,0	34,7	34,8
D.4.D % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 500 Mb/seg. e inferior a 1 Gb/seg (8)	24,4	26,7	29,9	27,9	22,3	25,7	30,1	27,5
D.4.E % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga de 1 Gb/seg. o superior (8)	1,8	10,9	15,2	10,9	9,3	8,7	13,5	11,7
D.5 % de empresas con acceso a Internet por banda ancha móvil 3G o superior (6)	71,2	87,4	81,8	79,8	82,0	88,2	84,2	84,2
D.6 % de empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial (6)	72,5	76,5	75,5	74,8	79,8	77,8	81,3	80,4
D.7 % Personal al que se le proporciona un dispositivo portátil que permite la conexión móvil a Internet para uso empresarial (7)	30,3	25,7	30,0	29,8	36,1	39,1	41,3	39,8
Página web								
D.8 % de empresas con conexión a Internet y sitio/página web (6)	79,9	58,7	72,2	72,2	81,4	67,5	79,7	78,3
D.9.A Servicios web: Presentación de la empresa (9)	87,8	100,0	83,0	86,6	91,9	89,9	90,0	90,5
D.9.B Servicios web: Recepción de pedidos o reservas online (9)	11,0	0,0	25,2	17,8	13,7	2,7	25,6	19,5
D.9.C Servicios web: Acceso a catálogos de productos o a listas de precios (9)	36,4	43,4	45,9	42,7	52,6	18,7	50,9	47,3
D.9.D Servicios web: Posibilidad de personalizar o diseñar los productos por parte de los clientes (9)	6,9	0,0	11,3	8,6	6,3	1,8	10,2	8,1
D.9.E Servicios web: Seguimiento online de pedidos (9)	9,0	0,0	11,9	9,5	10,3	1,0	16,1	12,7
D.9.F Servicios web: Personalización de la página web para usuarios habituales (9)	7,6	0,0	7,5	6,6	5,9	3,5	9,4	7,7
D.9.G Servicios web: Vínculos o referencias a los perfiles de la empresa en medios sociales (9)	52,9	34,5	54,1	51,3	48,9	41,7	59,3	54,3
D.9.H Servicios web: Declaración de política de intimidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio web (9)	76,2	69,1	75,7	75,0	80,3	74,0	82,4	80,8
D.9.I Servicios web: Anuncios de ofertas de trabajo o recepción de solicitudes de trabajo online (9)	18,6	17,2	16,5	17,3	16,8	15,0	27,3	22,9
D.9.J Servicios web: Posibilidad de envío electrónico de hojas de reclamaciones (9)	28,1	24,6	30,7	29,1	29,4	25,8	37,4	33,8

Resultados por Sector de Actividad

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total
La Administración Pública y las empresas								
D.10 % de empresas que permiten la realización de teletrabajo por parte de sus empleados	37,4	33,9	43,9	40,5	46,8	38,3	55,2	50,6
D.10.1 % de empresas que permiten la realización de teletrabajo únicamente desde que surgió la situación del covid-19 (11)	54,6	68,9	62,4	61,2	63,4	63,6	62,6	62,9
D.11.A % de empleados que teletrabajan regularmente a la semana menos del 30% de su jornada laboral	5,5	2,9	9,1	7,3	8,3	7,7	9,8	9,2
D.11.B % de empleados que teletrabajan regularmente a la semana al menos el 30% de su jornada laboral	10,7	0,5	9,7	9,3	13,1	6,2	24,6	20,3
D.11.1 % de empresas cuyo porcentaje de empleados teletrabajando se ha incrementado por el covid-19	30,5	23,3	36,0	32,5	39,9	31,6	49,6	44,4
Otros usos de Internet								
D.12 % de empresas con firma electrónica en alguna comunicación enviada desde su empresa (6)	74,2	82,1	78,5	77,9	79,8	88,0	81,4	82,0
D.13.A % de empresas que utiliza firma electrónica para relacionarse con sus clientes y/o proveedores (10)	31,4	35,1	34,3	33,7	31,1	46,9	37,4	37,4
D.13.B % de empresas que utiliza firma electrónica para relacionarse con la Administración Pública (10)	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	99,7	99,4	99,5
Medios Sociales								
D.14 % de empresas que utilizan Medios Sociales (6)	63,4	53,7	64,8	62,7	64,0	53,3	70,9	66,6
D.14.A % de empresas que utilizan Redes Sociales (Facebook, LinkedIn, Tuenti, Google+, Viadeo, Yammer, ...) (12)	91,0	81,4	91,0	89,7	87,0	84,7	90,4	88,9
D.14.B % de empresas que utilizan blogs de empresas o microblogs (Twitter, Present-ly, Blogger, Typepad, ...) (12)	23,7	42,1	39,1	35,2	39,7	28,4	44,5	41,4
D.14.C % de empresas que utilizan Websites que comparten contenido multimedia (Youtube, Flickr, SlideShare, Instagram,...) (12)	50,2	40,9	34,4	39,6	55,3	41,1	55,9	54,0
D.14.D % de empresas que utilizan herramientas para compartir conocimientos, basadas en Wiki (12)	7,6	14,2	8,8	9,2	5,4	3,2	9,5	7,8
Intercambio de información por medios electrónicos dentro de la empresa								
E.1 % de empresas que disponían de herramientas ERP para compartir información entre diferentes áreas de negocio de la empresa	50,7	19,9	34,6	37,0	57,1	32,9	54,1	51,7
E.2 % de empresas con alguna aplicación informática para gestionar información de clientes dentro de la empresa (herramientas CRM)	44,2	17,9	28,3	31,3	38,4	22,7	47,9	41,8
E.2.A % de empresas con CRM para capturar, almacenar y compartir información sobre clientes dentro de la empresa (13)	83,1	100,0	96,5	91,4	95,7	93,5	96,4	96,0
E.2.B % de empresas con CRM para analizar la información disponible acerca de los clientes dentro de la empresa con fines comerciales y de marketing (13)	80,3	57,4	89,3	82,9	73,2	53,7	77,5	74,6
Servicios en la nube (Cloud Computing)								
F.1 % de empresas que compran algún servicio de cloud computing usado a través de Internet (6)	21,4	1,4	20,4	17,7	28,2	21,8	36,8	32,4
F.2.A % de empresas que compran servicios de E-mail (14)	71,8	100,0	77,3	75,7	78,7	74,6	83,4	81,5
F.2.B % de empresas que compran servicios de Software de ofimática (14)	46,7	100,0	53,3	51,7	59,2	59,7	66,3	64,1
F.2.C % de empresas que compran servicios de servidor de bases de datos de la empresa (14)	49,8	0,0	76,0	66,4	61,3	62,9	73,9	70,0
F.2.D % de empresas que compran almacenamiento de ficheros (14)	58,0	100,0	69,3	65,9	75,9	77,3	82,2	80,3
F.2.E % de empresas que compran aplicaciones de software financiero o contable(14)	6,9	0,0	22,9	17,3	31,3	33,0	45,3	41,0

Resultados por Sector de Actividad

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total
F.2.F % de empresas que compran aplicaciones de software para tratar información sobre clientes (14)	18,4	0,0	30,1	25,9	29,5	20,1	44,9	39,0
F.2.G % de empresas que compran aplicaciones informáticas de planificación de recursos empresariales ERP (14)	11,2	0,0	29,3	22,9	28,0	26,4	37,0	34,0
F.2.H % de empresas que compran plataformas informáticas que alojan entornos enfocados al desarrollo, prueba o implementación de aplicaciones (14)	11,7	0,0	27,1	21,7	18,9	9,9	34,8	28,8
F.2.I % de empresas que compran aplicaciones informáticas de seguridad (14)	39,3	0,0	55,6	49,5	54,6	68,0	65,2	63,2
F.2.J % de empresas que compran capacidad de computación para ejecutar el propio software de la empresa (14)	8,3	0,0	37,6	27,4	27,5	29,0	40,0	36,1
Internet de las cosas (IoT)								
G.1 % de empresas que utilizaron dispositivos interconectados que puedan ser monitorizados o controlados remotamente a través de Internet (IoT)	26,5	0,0	29,9	24,4	28,3	22,5	28,7	27,7
G.2.A % de empresas que emplean IoT para gestión del consumo de energía (15)	36,2	-	29,8	31,8	34,9	28,0	26,2	28,7
G.2.B % de empresas que emplean IoT para seguridad de las instalaciones (15)	69,5	-	80,0	76,7	78,2	82,4	73,6	75,8
G.2.C % de empresas que emplean IoT para procesos de producción (15)	25,5	-	6,0	12,1	26,1	13,6	16,6	18,7
G.2.D % de empresas que emplean IoT para logística (15)	19,5	-	30,6	27,2	20,0	22,1	21,5	21,2
G.2.E % de empresas que emplean IoT para mantenimiento (15)	38,9	-	20,4	26,1	21,4	18,1	23,2	22,1
G.2.F % de empresas que emplean IoT para servicio al cliente (15)	14,4	-	9,6	11,1	10,7	10,9	17,8	15,1
G.2.G % de empresas que emplean IoT para otros fines (15)	39,6	-	9,1	18,6	20,9	24,0	23,1	22,6
Inteligencia artificial								
H.1 % empresas que emplean tecnologías de Inteligencia Artificial (IA)	9,6	5,3	11,1	9,8	7,5	3,8	9,8	8,3
H.1.A % empresas con tecnología IA de análisis del lenguaje escrito (16)	11,0	0,0	20,3	16,0	13,6	36,9	34,4	29,8
H.1.B % empresas con tecnología IA que convierte el lenguaje hablado en formato legible por una máquina (16)	6,6	0,0	38,9	26,6	24,2	37,3	33,6	31,7
H.1.C % empresas con tecnología IA que genera lenguaje escrito o hablado (16)	0,0	0,0	12,9	8,2	11,1	15,7	22,1	19,1
H.1.D % empresas con tecnología IA de identificación de objetos o personas en función de imágenes (16)	29,4	0,0	28,8	26,6	43,7	29,7	40,6	40,6
H.1.E % empresas con tecnología IA de análisis de datos (Aprendizaje automático) (16)	28,5	0,0	28,8	26,4	23,4	12,7	34,4	30,4
H.1.F % empresas con tecnología IA de automatización de flujos de trabajo o ayuda en la toma de decisiones (16)	53,3	0,0	28,8	33,3	41,4	22,9	39,1	38,6
H.1.G % empresas con tecnología IA que permite el movimiento físico de máquinas (16)	19,5	100,0	4,3	16,4	25,1	5,0	9,3	12,6
H.2.A % empresas que emplean IA para Marketing o ventas (16)	0,0	0,0	2,3	1,5	9,5	12,7	27,3	22,2
H.2.B % empresas que emplean IA para procesos de producción (16)	34,3	0,0	17,6	20,8	41,4	4,6	19,9	23,8
H.2.C % empresas que emplean IA para organización de procesos de administración de empresas (16)	13,7	0,0	21,5	17,5	12,5	19,4	22,8	20,2
H.2.D % empresas que emplean IA para gestión de empresas (16)	8,8	0,0	12,4	10,3	9,8	3,4	17,8	15,0
H.2.E % empresas que emplean IA para logística (16)	14,9	0,0	2,7	5,9	14,9	4,6	10,0	10,8
H.2.F % empresas que emplean IA para seguridad de las TIC (16)	5,3	0,0	28,6	19,7	24,2	11,5	22,0	21,8
H.2.G % empresas que emplean IA para gestión de recursos humanos o contratación (16)	0,0	0,0	6,2	3,9	4,7	0,2	9,3	7,7
H.3.A % empresas cuya IA fue desarrollada por empleados propios (16)	0,0	0,0	24,9	15,9	16,1	16,7	29,4	25,5
H.3.B % empresas con paquetes de IA comerciales modificados por empleados propios (16)	7,9	0,0	6,8	6,5	9,3	15,5	20,6	17,7
H.3.C % empresas con paquetes de IA de código abierto modificados por empleados propios (16)	7,9	0,0	19,9	14,9	11,0	3,1	19,4	16,4

Resultados por Sector de Actividad

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total
H.3.D % empresas que compraron paquetes IA comerciales listos para usar (16)	33,9	0,0	31,4	29,5	44,0	33,6	35,5	37,3
H.3.E % empresas que contrataron a proveedores externos para desarrollar/modificar los sistemas de IA (16)	76,3	100,0	9,7	35,8	47,3	41,7	41,9	43,1
H.4 % empresas que ha considerado adquirir alguna tecnología de Inteligencia Artificial	2,8	0,0	5,2	3,7	4,7	2,5	4,8	4,5
H.5.A % empresas que no usan IA porque los costes parecen demasiado altos (17)	2,8	0,0	5,4	3,8	3,0	1,6	3,5	3,1
H.5.B % empresas que no usan IA por falta de conocimiento (17)	1,1	0,0	5,2	3,2	3,6	2,3	3,7	3,4
H.5.C % empresas que no usan IA por incompatibilidad con equipos, software o sistemas existentes (17)	2,0	0,0	3,0	2,3	2,1	1,4	1,7	1,8
H.5.D % empresas que no usan IA por la disponibilidad o calidad de los datos (17)	3,1	0,0	4,3	3,3	2,2	1,9	2,4	2,2
H.5.E % empresas que no usan IA por problemas con la protección de datos (17)	1,4	0,0	4,2	2,7	1,3	1,0	1,9	1,6
H.5.F % empresas que no usan IA por la falta de claridad sobre las consecuencias legales (17)	0,0	0,0	4,0	2,2	1,6	1,2	2,0	1,7
H.5.G % empresas que no usan IA por consideraciones éticas (17)	0,0	0,0	1,1	0,6	0,4	0,6	1,1	0,8
H.5.H % empresas que no usan IA porque no es útil para la empresa (17)	1,4	0,0	1,6	1,3	0,4	0,7	1,0	0,8
Análisis de Big Data								
I.1 % de empresas que analizaron Big Data	9,0	0,0	11,2	8,9	8,1	5,0	13,8	11,1
I.1.A % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos de la propia empresa con sensores o dispositivos inteligentes (18)	47,3	-	36,1	39,4	41,1	16,7	21,9	25,1
I.1.B % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles (18)	38,1	-	68,5	59,7	39,9	76,6	55,6	54,1
I.1.C % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos generados por medios sociales (18)	33,8	-	36,7	35,8	37,0	25,8	49,1	45,3
I.1.D % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: otras fuentes de Big Data (18)	29,2	-	19,4	22,3	27,9	15,5	28,1	27,2
Seguridad TIC								
J.1 % de empresas con alguna medida de seguridad TIC	79,7	73,6	86,9	82,9	92,1	87,8	93,0	92,0
J.1.A % de empresas con autenticación mediante contraseña fuerte (19)	83,5	76,4	75,1	77,6	75,8	76,6	79,3	78,0
J.1.B % de empresas que mantienen el software actualizado (19)	98,5	90,1	90,6	92,7	95,8	95,5	96,2	96,0
J.1.C % de empresas con autenticación biométrica (19)	16,6	17,0	23,2	20,6	28,9	16,7	28,5	27,0
J.1.D % de empresas con técnicas de encriptación (19)	26,2	24,3	28,1	27,0	34,0	28,2	43,4	38,9
J.1.E % de empresas con copia de seguridad de datos en una ubicación separada (19)	94,4	89,5	89,1	90,6	91,0	87,5	91,9	91,1
J.1.F % de empresas con control de acceso a red (19)	69,1	68,7	81,9	76,6	74,9	69,3	78,2	76,1
J.1.G % de empresas con una Red Privada Virtual (19)	45,3	30,2	44,5	42,8	48,8	35,0	54,8	50,5
J.1.H % de empresas que mantienen de archivos de registro para analizar incidentes de seguridad (19)	34,3	17,6	40,6	35,8	40,3	27,1	50,0	44,3
J.1.I % de empresas con evaluación de riesgos TIC (19)	23,1	9,2	24,5	22,1	29,9	15,5	37,3	32,3
J.1.J % de empresas con test de seguridad TIC (19)	28,2	7,3	26,4	24,3	31,9	21,7	39,8	35,2

Resultados por Sector de Actividad

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total
Gasto en TIC								
L.1 Gasto total en bienes de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones durante 2020 (miles de euros)	7.200	226	10.334	17.760	582.006	86.250	2.741.366	3.409.623
L.2 Gasto total en software, estándar o a medida, durante 2020 (miles de euros)	15.792	161	12.677	28.630	907.401	101.525	3.707.830	4.716.756
L.3 Gasto total en servicios y consulta de tecnologías de la información, servicios de telecomunicaciones o de otros servicios TIC, durante 2020 (miles de euros)	8.208	112	13.287	21.607	1.481.947	89.508	4.557.489	6.128.945
L.4 Otros gastos en TIC durante 2020 (miles de euros)	3.751	0	1.672	5.423	395.497	43.291	1.550.579	1.989.366
Uso de comercio electrónico								
K.1 % de empresas que han realizado ventas por comercio electrónico	23,2	0,0	26,1	21,3	24,2	7,1	32,9	26,9
K.1.G ventas mediante comercio electrónico (miles de euros)	907.199	0	367.074	1.274.273	148.787.567	1.185.467	125.424.905	275.397.939
K.1.H % ventas mediante comercio electrónico sobre el total de ventas	14,9	0,0	6,2	10,1	26,8	1,5	15,5	19,1
K.1.I % ventas mediante comercio electrónico sobre el total de ventas de las empresas que venden por comercio electrónico	46,8	-	17,9	32,0	49,0	20,3	30,0	37,8
K.2 % de empresas que han realizado compras por comercio electrónico	27,0	18,3	35,6	30,5	29,5	28,1	34,5	32,3
K.2.G Compras mediante comercio electrónico (miles de euros)	720.291	632	165.209	886.132	96.628.313	1.135.692	124.247.481	222.011.486
K.2.H % compras mediante comercio electrónico sobre el total de compras	17,3	0,2	5,2	11,6	24,6	2,4	23,2	22,7
K.2.I % compras mediante comercio electrónico sobre el total de compras de las empresas que compran por comercio electrónico	35,8	1,4	26,0	33,0	44,3	8,5	47,9	45,2

Notas:

- (1) Las limitaciones de código abierto sólo se han calculado para aquellas empresas que no usan código abierto
- (2) Porcentaje sobre el total de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados
- (3) Porcentaje sobre el total de empresas que emplean especialistas en TIC
- (4) Porcentaje sobre el total de empresas con dificultades para cubrir alguna vacante de especialistas en TIC
- (5) Porcentaje sobre el total de personal especialistas TIC
- (6) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet
- (7) No contempla aquellos dispositivos que sólo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa
- (8) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión fija
- (9) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet y página web
- (10) Porcentaje sobre el total de empresas que utilizó firma digital en alguna comunicación enviada desde su empresa
- (11) Porcentaje sobre total de empresas que permitieron el teletrabajo a sus empleados
- (12) Porcentaje sobre el total de empresas que usan medios sociales
- (13) Porcentaje sobre el total de empresas que disponen de alguna aplicación informática para gestionar información de clientes dentro de la empresa (herramientas CRM)
- (14) Porcentaje sobre el total de empresas que compraron algún servicio de cloud computing
- (15) Porcentaje sobre total de empresas que utilizan algún dispositivo IoT
- (16) Porcentaje sobre el total de empresas que utilizan tecnologías de Inteligencia Artificial
- (17) Porcentaje sobre el total de empresas que no utilizan tecnologías de Inteligencia Artificial
- (18) Porcentaje sobre total de empresas que realizaron análisis de Big Data
- (19) Porcentaje sobre total de empresas que usan algún tipo de medida de seguridad TIC

Resultados Detallados Industria y Servicios

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Industria			Servicios			
	Alimentación, bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	Resto de industria	Comercio	Hostelería (excluido servicio de comidas y bebidas)	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluido CNAE 951 y financieras)
Uso de ordenadores							
B.1 % de empresas que disponen de ordenadores	73,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
B.2 % Personal que utiliza ordenadores con fines empresariales	49,4	49,5	56,4	72,5	48,3	66,1	58,2
B.3 % de empresas que utilizan alguna tipología de software de código abierto	66,5	77,3	89,1	89,8	100,0	78,3	89,4
B.3.A % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Sistemas operativos (1)	28,0	41,1	46,4	50,7	36,7	42,7	62,3
B.3.B % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Navegadores de Internet	97,6	100,0	96,1	92,5	100,0	99,1	98,0
B.3.C % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Aplicaciones ofimáticas (1)	60,3	44,1	71,9	60,0	74,4	56,4	69,4
B.3.D % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Servidores de web/Internet (1)	28,8	13,5	23,4	28,9	10,7	2,7	32,9
B.3.E % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Aplicaciones de procesamiento automático de información tipo ERP o CRM (1)	21,5	12,3	20,6	26,3	9,3	22,7	22,5
B.3.F % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Software para el análisis de Big Data (1)	4,1	3,6	9,5	18,5	3,7	0,0	15,1
B.3.G % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Software de seguridad, plataformas de aprendizaje, servidores de correo electrónico(1)	50,3	12,3	25,4	40,2	65,6	15,5	36,0
Especialistas y perfiles TIC							
C.1 % de empresas que emplean especialistas en TIC	6,5	12,4	23,9	6,8	1,9	8,2	25,7
C.1.1 % de empresas con mujeres especialistas TIC (3)	50,0	15,8	23,0	18,8	0,0	17,1	66,2
C.1.1.A % de empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad	1,6	3,4	10,9	1,4	0,0	1,4	9,4
C.1.1.B % de empresas con especialistas TIC en Inteligencia Artificial	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	3,0
C.1.1.C % de empresas con especialistas TIC en Datos	3,2	6,2	12,8	1,3	0,0	2,1	18,4
C.1.1.D % de empresas con especialistas TIC en el Resto	4,9	11,4	15,3	5,7	0,0	7,5	21,9
C.1.1 % de personal especialista TIC sobre el total de personal	0,4	0,6	1,1	0,3	0,0	0,6	12,2
C.1.1.A % de personal especialistas TIC en Ciberseguridad(5)	9,1	11,6	17,7	14,3	-	5,2	4,4
C.1.1.B % de personal especialistas TIC en Inteligencia artificial(5)	0,0	0,0	0,0	6,3	-	0,0	4,1
C.1.1.C % de personal especialistas TIC en Datos(5)	18,2	38,7	27,3	19,5	-	18,1	33,9
C.1.1.D % de personal especialistas TIC en el Resto(5)	72,7	49,7	55,0	60,0	-	76,7	57,6
C.1.1 % de mujeres especialistas TIC sobre el total de especialistas TIC(5)	18,2	13,3	9,0	23,7	-	15,5	23,6
C.1.1.E % de mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad(5)	0,0	0,0	0,0	4,2	-	0,0	0,2
C.1.1.F % de mujeres especialistas TIC en Inteligencia artificial(5)	0,0	0,0	0,0	4,2	-	0,0	0,9
C.1.1.G % de mujeres especialistas TIC en Datos(5)	0,0	9,9	5,2	9,0	-	2,6	8,2
C.1.1.H % de mujeres especialistas TIC en el Resto(5)	18,2	3,3	3,8	6,3	-	12,9	14,4
C.2 % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados	19,2	5,2	19,2	6,9	0,0	12,4	20,9
C.2.A % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a su personal especialista en TIC (2)	16,9	65,6	49,7	12,9	-	60,4	72,3
C.2.B % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a otro personal empleado de la empresa (2)	91,5	100,0	93,3	93,6	-	94,3	80,1
C.3 % de empresas que contrataron o intentaron contratar especialistas en TIC	8,2	2,0	8,9	8,9	3,7	0,0	16,3
C.4 % de empresas que tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	8,3

Resultados Detallados Industria y Servicios

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Industria			Servicios			
	Alimentación, bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricacion de productos metálicos	Resto de industria	Comercio	Hostelería (excluida servicio de comidas y bebidas)	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluido CNAE 951 y financieras)
C.5.A % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de solicitudes (4)	-	100,0	100,0	-	-	-	93,4
C.5.B % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de cualificación adecuada en TIC de los solicitantes (4)	-	100,0	100,0	-	-	-	100,0
C.5.C % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de experiencia laboral adecuada en TIC de los solicitantes (4)	-	100,0	50,0	-	-	-	100,0
C.5.D % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue expectativas salariales de los solicitantes demasiado elevadas(4)	-	-	50,0	-	-	-	63,1
Conexión a Internet							
D.1 % de empresas que disponen de conexión a Internet	73,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
D.2 % Personal que utiliza ordenadores conectados a Internet con fines empresariales	49,2	40,8	49,6	56,5	42,1	58,8	57,5
D.3 % de empresas con acceso a Internet por conexión fija (6)	91,0	87,6	95,9	94,0	100,0	85,1	100,0
D.3.1.1 % de empresas con conexión fija y conexión DSL (ADSL,SDSL,...) (8)	61,2	41,8	51,7	59,4	40,4	33,4	36,9
D.3.1.2 % de empresas con conexión fija y conexión por redes de cable y fibra óptica (FTTH) (8)	57,8	64,5	65,4	65,8	63,3	69,1	73,7
D.3.1.3 % de empresas con otras conexiones fijas (PLC, leased line, satélite, ...) (8)	0,0	0,9	8,7	3,4	0,0	6,3	6,5
D.4.A % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga por debajo de 30 Mb/seg (8)	27,4	9,7	7,5	10,0	13,0	17,6	3,1
D.4.B % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 30 Mb/seg. e inferior a 100 Mb/seg (8)	12,4	28,1	17,7	25,2	16,7	14,3	7,3
D.4.C % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 100 Mb/seg. e inferior a 500 Mb/seg (8)	32,2	40,3	46,7	24,1	12,4	17,6	44,5
D.4.D % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 500 Mb/seg. e inferior a 1 Gb/seg (8)	28,0	20,1	25,8	34,0	45,6	37,1	17,4
D.4.E % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga de 1 Gb/seg. o superior (8)	0,0	1,9	2,2	6,8	12,4	13,5	27,7
D.5 % de empresas con acceso a Internet por banda ancha móvil 3G o superior (6)	60,1	76,6	70,9	80,3	85,2	87,8	79,5
D.6 % de empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial (6)	81,9	75,6	68,1	76,2	75,4	74,3	75,2
D.7 % Personal al que se le proporciona un dispositivo portátil que permite la conexión móvil a Internet para uso empresarial (7)	25,7	30,7	31,3	23,8	17,8	38,6	35,1
Página web							
D.8 % de empresas con conexión a Internet y sitio/página web (6)	87,2	72,6	82,4	71,4	100,0	44,4	83,3
D.9.A Servicios web: Presentación de la empresa (9)	100,0	94,9	80,4	80,3	100,0	58,5	89,4
D.9.B Servicios web: Recepción de pedidos o reservas online (9)	46,7	1,3	6,0	26,6	100,0	1,6	11,1
D.9.C Servicios web: Acceso a catálogos de productos o a listas de precios (9)	79,3	25,3	30,0	50,1	93,0	16,9	37,5
D.9.D Servicios web: Posibilidad de personalizar o diseñar los productos por parte de los clientes (9)	10,4	5,1	6,8	15,7	34,6	1,6	2,9
D.9.E Servicios web: Seguimiento online de pedidos (9)	31,1	6,5	4,0	18,1	38,0	0,0	1,1
D.9.F Servicios web: Personalización de la página web para usuarios habituales (9)	20,7	11,6	1,6	7,7	13,0	0,0	8,1
D.9.G Servicios web: Vínculos o referencias a los perfiles de la empresa en medios sociales (9)	76,7	53,4	45,7	58,3	65,7	36,9	51,5
D.9.H Servicios web: Declaración de política de intimidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio web (9)	89,6	86,3	66,8	78,6	100,0	46,3	75,0
D.9.I Servicios web: Anuncios de ofertas de trabajo o recepción de solicitudes de trabajo online (9)	9,3	17,9	21,7	10,3	29,1	17,4	20,5
D.9.J Servicios web: Posibilidad de envío electrónico de hojas de reclamaciones (9)	44,0	19,5	28,2	40,5	30,6	21,6	21,8

Resultados Detallados Industria y Servicios

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Industria			Servicios			
	Alimentación, bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricacion de productos metálicos	Resto de industria	Comercio	Hostelería (excluida servicio de comidas y bebidas)	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluido CNAE 951 y financieras)
La Administración Pública y las empresas							
D.10 % de empresas que permiten la realización de teletrabajo por parte de sus empleados	33,4	37,7	38,6	32,6	48,5	42,4	59,4
D.10.1 % de empresas que permiten la realización de teletrabajo únicamente desde que surgió la situación del covid-19 (11)	67,2	46,1	55,7	56,3	70,6	32,0	78,3
D.11.A % de empleados que teletrabajan regularmente a la semana menos del 30% de su jornada laboral	2,4	3,2	7,7	8,1	1,8	8,9	11,6
D.11.B % de empleados que teletrabajan regularmente a la semana al menos el 30% de su jornada laboral	11,2	12,6	9,6	4,4	3,7	8,5	18,1
D.11.1 % de empresas cuyo porcentaje de empleados teletrabajando se ha incrementado por el covid-19	26,8	25,5	35,0	24,6	38,0	27,5	56,3
Otros usos de Internet							
D.12 % de empresas con firma electrónica en alguna comunicación enviada desde su empresa (6)	66,1	82,1	71,5	81,2	67,0	58,8	88,9
D.13.A % de empresas que utiliza firma electrónica para relacionarse con sus clientes y/o proveedores (10)	38,5	23,8	35,0	10,4	64,6	51,5	53,0
D.13.B % de empresas que utiliza firma electrónica para relacionarse con la Administración Pública (10)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Medios Sociales							
D.14 % de empresas que utilizan Medios Sociales (6)	76,0	53,0	66,4	70,9	93,0	31,3	69,6
D.14.A % de empresas que utilizan Redes Sociales (Facebook, LinkedIn, Tuenti, Google+, Viadeo, Yammer, ...) (12)	97,1	86,9	91,2	94,5	100,0	71,6	88,5
D.14.B % de empresas que utilizan blogs de empresas o microblogs (Twitter, Present-ly, Blogger, Typepad, ...) (12)	38,6	14,2	23,8	33,7	19,9	30,6	54,5
D.14.C % de empresas que utilizan Websites que comparten contenido multimedia (Youtube, Flickr, SlideShare, Instagram,...) (12)	71,4	45,8	45,7	30,2	45,4	4,5	44,8
D.14.D % de empresas que utilizan herramientas para compartir conocimientos, basadas en Wiki (12)	2,9	9,0	8,3	8,7	0,0	0,0	13,9
Intercambio de información por medios electrónicos dentro de la empresa							
E.1 % de empresas que disponían de herramientas ERP para compartir información entre diferentes áreas de negocio de la empresa	44,0	36,8	61,9	30,5	40,2	33,1	39,8
E.2 % de empresas con alguna aplicación informática para gestionar información de clientes dentro de la empres (herramientas CRM)	32,4	40,7	50,7	25,0	45,6	30,2	28,1
E.2.A % de empresas con CRM para capturar, almacenar y compartir información sobre clientes dentro de la empresa (13)	64,3	100,0	79,2	100,0	100,0	95,4	91,7
E.2.B % de empresas con CRM para analizar la información disponible acerca de los clientes dentro de la empresa con fines comerciales y de marketing (13)	100,0	68,8	81,4	89,1	84,6	100,0	84,4
Servicios en la nube (Cloud Computing)							
F.1 % de empresas que compran algún servicio de cloud computing usado a través de Internet (6)	13,5	22,8	22,6	22,9	1,9	3,5	30,7
F.2.A % de empresas que compran servicios de E-mail (14)	100,0	49,9	80,9	89,8	100,0	80,0	63,8
F.2.B % de empresas que compran servicios de Software de ofimática (14)	32,9	35,6	55,8	47,6	100,0	60,0	58,0
F.2.C % de empresas que compran servicios de servidor de bases de datos de la empresa (14)	16,5	27,1	69,4	87,3	0,0	80,0	65,1
F.2.D % de empresas que compran almacenamiento de ficheros (14)	32,9	61,3	60,0	62,4	0,0	80,0	76,8
F.2.E % de empresas que compran aplicaciones de software financiero o contable(14)	0,0	0,0	12,4	22,7	0,0	20,0	23,7

Resultados Detallados Industria y Servicios

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Industria			Servicios			
	Alimentación, bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	Resto de industria	Comercio	Hostelería (excluido servicio de comidas y bebidas)	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluido CNAE 951 y financieras)
F.2.F % de empresas que compran aplicaciones de software para tratar información sobre clientes (14)	16,5	4,3	27,7	22,0	100,0	20,0	38,2
F.2.G % de empresas que compran aplicaciones informáticas de planificación de recursos empresariales ERP (14)	16,5	17,3	6,4	22,0	100,0	20,0	36,6
F.2.H % de empresas que compran plataformas informáticas que alojan entornos enfocados al desarrollo, prueba o implementación de aplicaciones (14)	16,5	0,0	18,3	17,0	0,0	0,0	39,8
F.2.I % de empresas que compran aplicaciones informáticas de seguridad (14)	83,5	16,4	46,5	49,0	100,0	40,0	62,8
F.2.J % de empresas que compran capacidad de computación para ejecutar el propio software de la empresa (14)	0,0	0,0	14,9	36,5	0,0	0,0	41,8

Internet de las cosas (IoT)

G.1 % de empresas que utilizaron dispositivos interconectados que puedan ser monitorizados o controlados remotamente a través de Internet (IoT)	17,6	21,6	33,0	26,6	66,1	39,8	20,6
G.2.A % de empresas que emplean IoT para gestión del consumo de energía (15)	53,1	47,0	28,4	11,9	80,4	5,3	53,7
G.2.B % de empresas que emplean IoT para seguridad de las instalaciones (15)	100,0	64,3	65,5	87,9	100,0	62,5	71,2
G.2.C % de empresas que emplean IoT para procesos de producción (15)	24,7	33,2	22,6	6,9	-	3,5	11,6
G.2.D % de empresas que emplean IoT para logística (15)	15,4	4,5	26,4	21,0	-	70,6	24,5
G.2.E % de empresas que emplean IoT para mantenimiento (15)	24,7	20,4	49,4	24,3	19,6	3,5	32,8
G.2.F % de empresas que emplean IoT para servicio al cliente (15)	-	4,5	21,3	12,5	-	-	21,9
G.2.G % de empresas que emplean IoT para otros fines (15)	9,2	32,2	48,6	9,9	-	13,5	9,3

Inteligencia artificial

H.1 % empresas que emplean tecnologías de Inteligencia Artificial (IA)	9,3	7,0	11,4	5,0	1,9	29,5	10,8
H.1.A % empresas con tecnología IA de análisis del lenguaje escrito (16)	0,0	0,0	18,6	0,0	0,0	0,0	66,5
H.1.B % empresas con tecnología IA que convierte el lenguaje hablado en formato legible por una máquina (16)	0,0	0,0	11,1	20,2	100,0	55,3	22,2
H.1.C % empresas con tecnología IA que genera lenguaje escrito o hablado (16)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1	3,8
H.1.D % empresas con tecnología IA de identificación de objetos o personas en función de imágenes (16)	0,0	0,0	49,8	0,0	0,0	25,3	53,8
H.1.E % empresas con tecnología IA de análisis de datos (Aprendizaje automático) (16)	0,0	65,1	23,2	36,9	0,0	4,8	63,3
H.1.F % empresas con tecnología IA de automatización de flujos de trabajo o ayuda en la toma de decisiones (16)	100,0	0,0	59,4	42,9	0,0	2,4	63,3
H.1.G % empresas con tecnología IA que permite el movimiento físico de máquinas (16)	246,8	314,0	240,7	333,3	1300,0	45,1	220,3
H.2.A % empresas que emplean IA para Marketing o ventas (16)	246,8	314,0	240,7	333,3	1300,0	45,1	220,3
H.2.B % empresas que emplean IA para procesos de producción (16)	246,8	314,0	240,7	333,3	1300,0	45,1	220,3
H.2.C % empresas que emplean IA para organización de procesos de administración de empresas (16)	246,8	314,0	240,7	333,3	1300,0	45,1	220,3
H.2.D % empresas que emplean IA para gestión de empresas (16)	246,8	314,0	240,7	333,3	1300,0	45,1	220,3
H.2.E % empresas que emplean IA para logística (16)	246,8	314,0	240,7	333,3	1300,0	45,1	220,3
H.2.F % empresas que emplean IA para seguridad de las TIC (16)	246,8	314,0	240,7	333,3	1300,0	45,1	220,3
H.2.G % empresas que emplean IA para gestión de recursos humanos o contratación (16)	246,8	314,0	240,7	333,3	1300,0	45,1	220,3
H.3.A % empresas cuya IA fue desarrollada por empleados propios (16)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	81,6
H.3.B % empresas con paquetes de IA comerciales modificados por empleados propios (16)	0,0	34,9	0,0	0,0	0,0	0,0	22,2

Resultados Detallados Industria y Servicios

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Industria			Servicios			
	Alimentación, bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	Resto de industria	Comercio	Hostelería (excluido servicio de comidas y bebidas)	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluido CNAE 951 y financieras)
H.3.C % empresas con paquetes de IA de código abierto modificados por empleados propios (16)	0,0	34,9	0,0	0,0	0,0	0,0	65,2
H.3.D % empresas que compraron paquetes IA comerciales listos para usar (16)	0,0	46,5	39,5	36,9	0,0	25,3	38,6
H.3.E % empresas que contrataron a proveedores externos para desarrollar/modificar los sistemas de IA (16)	100,0	34,9	84,8	26,2	100,0	4,8	3,8
H.4 % empresas que ha considerado adquirir alguna tecnología de Inteligencia Artificial	0,0	0,0	5,5	4,6	1,9	0,7	9,2
H.5.A % empresas que no usan IA porque los costes parecen demasiado altos (17)	0,0	0,0	5,6	4,9	1,9	0,0	9,6
H.5.B % empresas que no usan IA por falta de conocimiento (17)	0,0	0,0	2,3	4,4	1,9	0,0	9,6
H.5.C % empresas que no usan IA por incompatibilidad con equipos, software o sistemas existentes (17)	0,0	0,0	4,1	1,1	0,0	1,0	7,6
H.5.D % empresas que no usan IA por la disponibilidad o calidad de los datos (17)	0,0	0,0	6,2	3,8	0,0	1,0	7,6
H.5.E % empresas que no usan IA por problemas con la protección de datos (17)	0,0	0,0	2,8	4,0	0,0	0,0	7,6
H.5.F % empresas que no usan IA por la falta de claridad sobre las consecuencias legales (17)	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	7,6
H.5.G % empresas que no usan IA por consideraciones éticas (17)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
H.5.H % empresas que no usan IA porque no es útil para la empresa (17)	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	4,9
Análisis de Big Data							
I.1 % de empresas que analizaron Big Data	11,0	1,0	13,3	4,6	20,4	15,3	16,0
I.1.A % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos de la propia empresa con sensores o dispositivos inteligentes (18)	24,7	100,0	51,9	67,9	-	18,4	43,5
I.1.B % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles (18)	75,3	-	28,5	65,4	63,6	95,4	56,1
I.1.C % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos generados por medios sociales (18)	14,8	-	41,1	50,6	100,0	-	33,7
I.1.D % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: otras fuentes de Big Data (18)	14,8	100,0	30,4	-	-	-	43,5
Seguridad TIC							
J.1 % de empresas con alguna medida de seguridad TIC	66,5	91,5	77,3	82,7	100,0	79,1	94,6
J.1.A % de empresas con autenticación mediante contraseña fuerte (19)	77,7	95,9	76,2	72,1	72,2	73,4	80,2
J.1.B % de empresas que mantienen el software actualizado (19)	100,0	100,0	96,9	87,2	100,0	99,1	88,4
J.1.C % de empresas con autenticación biométrica (19)	37,1	3,0	19,9	27,1	18,5	2,7	29,7
J.1.D % de empresas con técnicas de encriptación (19)	24,7	24,2	28,1	24,6	23,5	32,3	31,2
J.1.E % de empresas con copia de seguridad de datos en una ubicación separada (19)	90,0	88,6	100,0	92,4	93,0	81,1	88,0
J.1.F % de empresas con control de acceso a red (19)	55,2	61,9	78,8	79,5	82,2	86,4	82,4
J.1.G % de empresas con una Red Privada Virtual (19)	38,7	46,5	46,5	40,0	50,9	20,2	60,4
J.1.H % de empresas que mantienen de archivos de registro para analizar incidentes de seguridad (19)	20,5	29,4	42,3	36,5	46,7	27,0	50,9
J.1.I % de empresas con evaluación de riesgos TIC (19)	7,3	29,4	23,5	26,8	16,7	18,4	26,5
J.1.J % de empresas con test de seguridad TIC (19)	18,9	30,4	29,6	27,5	27,2	18,4	28,8

Resultados Detallados Industria y Servicios

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Industria			Servicios			
	Alimentación, bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricacion de productos metálicos	Resto de industria	Comercio	Hostelería (excluida servicio de comidas y bebidas)	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluido CNAE 951 y financieras)
Gasto en TIC							
L.1 Gasto total en bienes de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones durante 2020 (miles de euros)	559	820	5.821	960	39	464	8.871
L.2 Gasto total en software, estándar o a medida, durante 2020 (miles de euros)	970	1.995	12.828	978	170	519	11.010
L.3 Gasto total en servicios y consulta de tecnologías de la información, servicios de telecomunicaciones o de otros servicios TIC, durante 2020 (miles de euros)	1.139	1.270	5.799	1.760	4	1.584	9.940
L.4 Otros gastos en TIC durante 2020 (miles de euros)	122	444	3.185	574	27	0	1.071
Uso de comercio electrónico							
K.1 % de empresas que han realizado ventas por comercio electrónico	46,7	2,0	27,7	26,8	100,0	8,9	18,8
K.1.G ventas mediante comercio electrónico (miles de euros)	215.992	35.729	655.478	128.498	28.337	167.794	42.445
K.1.H % ventas mediante comercio electrónico sobre el total de ventas	25,0	2,2	18,0	4,5	50,0	14,8	2,3
K.1.I % ventas mediante comercio electrónico sobre el total de ventas de las empresas que venden por comercio electrónico	39,2	34,1	51,1	9,6	50,0	29,6	55,0
K.2 % de empresas que han realizado compras por comercio electrónico	25,8	18,9	32,5	31,3	52,4	32,0	39,8
K.2.G Compras mediante comercio electrónico (miles de euros)	70.245	11.320	638.725	147.046	1.233	9.038	7.892
K.2.H % compras mediante comercio electrónico sobre el total de compras	12,0	1,1	25,4	6,3	6,0	1,4	5,0
K.2.I % compras mediante comercio electrónico sobre el total de compras de las empresas que compran por comercio electrónico	23,4	11,9	39,5	29,9	12,7	9,3	22,4

Notas:

- (1) Las limitaciones de código abierto sólo se han calculado para aquellas empresas que no usan código abierto
- (2) Porcentaje sobre el total de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados
- (3) Porcentaje sobre el total de empresas que emplean especialistas en TIC
- (4) Porcentaje sobre el total de empresas con dificultades para cubrir alguna vacante de especialistas en TIC
- (5) Porcentaje sobre el total de personal especialistas TIC
- (6) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet
- (7) No contempla aquellos dispositivos que sólo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa
- (8) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión fija
- (9) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet y página web
- (10) Porcentaje sobre el total de empresas que utilizó firma digital en alguna comunicación enviada desde su empresa
- (11) Porcentaje sobre total de empresas que permitieron el teletrabajo a sus empleados
- (12) Porcentaje sobre el total de empresas que usan medios sociales
- (13) Porcentaje sobre el total de empresas que disponen de alguna aplicación informática para gestionar información de clientes dentro de la empresa (herramientas CRM)
- (14) Porcentaje sobre el total de empresas que compraron algún servicio de cloud computing
- (15) Porcentaje sobre total de empresas que utilizan algún dispositivo IoT
- (16) Porcentaje sobre el total de empresas que utilizan tecnologías de Inteligencia Artificial
- (17) Porcentaje sobre el total de empresas que no utilizan tecnologías de Inteligencia Artificial
- (18) Porcentaje sobre total de empresas que realizaron análisis de Big Data
- (19) Porcentaje sobre total de empresas que usan algún tipo de medida de seguridad TIC

Resultados por Tamaño de la Empresa

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total
Uso de ordenadores								
B.1 % de empresas que disponen de ordenadores	98,3	100,0	100,0	98,6	99,2	99,5	99,9	99,3
B.2 % Personal que utiliza ordenadores con fines empresariales	59,9	58,1	62,1	60,2	66,1	65,2	65,6	65,7
B.3 % de empresas que utilizan alguna tipología de software de código abierto	84,3	93,0	97,0	85,7	82,6	84,2	86,8	82,9
B.3.A % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Sistemas operativos (1)	43,8	61,3	79,7	47,1	46,7	54,9	68,6	48,5
B.3.B % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Navegadores de Internet	96,8	100,0	87,1	96,9	95,8	93,6	91,1	95,3
B.3.C % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Aplicaciones ofimáticas (1)	67,7	61,4	56,6	66,5	69,3	60,5	54,4	67,7
B.3.D % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Servidores de web/Internet (1)	20,4	41,6	65,8	24,5	33,9	46,5	64,9	36,5
B.3.E % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Aplicaciones de procesamiento automático de información tipo ERP o CRM (1)	15,5	33,4	33,1	18,4	27,5	38,8	46,6	29,5
B.3.F % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Software para el análisis de Big Data (1)	8,1	14,9	28,3	9,6	6,9	17,1	30,0	8,9
B.3.G % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Software de seguridad, plataformas de aprendizaje, servidores de correo electrónico.(1)	34,5	38,1	53,7	35,5	41,8	48,0	61,6	43,2
Especialistas y perfiles TIC								
C.1 % de empresas que emplean especialistas en TIC	7,0	33,0	77,0	12,0	11,1	38,5	69,8	16,4
C.1.1 % de empresas con mujeres especialistas TIC (3)	29,9	37,2	68,0	38,4	29,3	34,2	61,4	34,5
C.1.1.A % de empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad	2,4	14,5	10,4	4,1	4,2	14,7	34,3	6,4
C.1.1.B % de empresas con especialistas TIC en Inteligencia Artificial	0,5	0,9	4,5	0,6	0,7	3,5	10,8	1,4
C.1.1.C % de empresas con especialistas TIC en Datos	3,7	17,5	41,5	6,3	6,1	21,0	42,9	9,1
C.1.1.D % de empresas con especialistas TIC en el Resto	6,1	21,1	68,1	9,5	7,5	28,3	59,3	11,7
C.1.1 % de personal especialista TIC sobre el total de personal	2,0	3,9	2,5	2,7	2,5	3,6	4,4	3,7
C.1.1.A % de personal especialistas TIC en Ciberseguridad(5)	9,4	7,0	1,7	6,0	11,5	9,2	4,3	6,8
C.1.1.B % de personal especialistas TIC en Inteligencia artificial(5)	1,6	1,1	8,5	3,6	2,6	2,4	2,3	2,4
C.1.1.C % de personal especialistas TIC en Datos(5)	45,8	37,0	15,5	32,5	29,8	25,0	33,0	30,6
C.1.1.D % de personal especialistas TIC en el Resto(5)	43,2	54,9	74,3	57,9	56,1	63,4	60,5	60,3
C.1.1 % de mujeres especialistas TIC sobre el total de especialistas TIC(5)	13,6	25,2	25,2	22,0	16,2	21,6	26,8	23,6
C.1.1.E % de mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad(5)	0,4	0,2	0,2	0,3	1,1	1,7	0,7	1,0
C.1.1.F % de mujeres especialistas TIC en Inteligencia artificial(5)	0,4	0,2	2,0	0,8	0,4	0,4	0,5	0,5
C.1.1.G % de mujeres especialistas TIC en Datos(5)	4,0	14,2	3,0	7,8	5,2	6,1	9,6	8,0
C.1.1.H % de mujeres especialistas TIC en el Resto(5)	8,7	10,5	20,0	13,1	9,5	13,4	16,0	14,2
C.2 % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados	6,5	35,8	50,3	11,3	14,3	36,0	62,5	18,5
C.2.A % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a su personal especialista en TIC (2)	35,0	57,1	80,7	48,8	35,9	58,3	73,4	45,2
C.2.B % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a otro personal empleado de la empresa (2)	90,2	89,3	86,9	89,5	89,1	84,3	88,1	87,7
C.3 % de empresas que contrataron o intentaron contratar especialistas en TIC	6,0	9,1	34,0	7,1	8,1	18,8	36,1	10,3
C.4 % de empresas que tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC	1,3	3,0	10,4	1,7	1,6	6,0	14,6	2,5

Resultados por Tamaño de la Empresa

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total
C.5.A % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de solicitudes (4)	100,0	74,4	100,0	94,3	64,8	67,7	59,9	65,0
C.5.B % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de cualificación adecuada en TIC de los solicitantes (4)	100,0	100,0	100,0	100,0	63,5	68,1	59,1	64,3
C.5.C % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de experiencia laboral adecuada en TIC de los solicitantes (4)	100,0	100,0	71,4	95,7	82,1	71,7	72,0	77,2
C.5.D % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue expectativas salariales de los solicitantes demasiado elevadas(4)	49,5	76,9	71,4	58,8	59,0	58,6	67,1	60,1

Conexión a Internet

D.1 % de empresas que disponen de conexión a Internet	98,3	100,0	100,0	98,6	98,9	99,4	99,9	99,0
D.2 % Personal que utiliza ordenadores conectados a Internet con fines empresariales	51,1	53,4	50,8	51,7	61,5	60,1	57,7	59,4
D.3 % de empresas con acceso a Internet por conexión fija (6)	93,7	97,9	100,0	94,4	97,1	98,8	98,7	97,4
D.3.1.1 % de empresas con conexión fija y conexión DSL (ADSL,SDSL,...) (8)	45,5	48,7	49,9	46,0	40,6	42,1	56,4	41,3
D.3.1.2 % de empresas con conexión fija y conexión por redes de cable y fibra óptica (FTTH) (8)	64,9	79,9	92,5	67,6	73,2	82,3	90,0	74,9
D.3.1.3 % de empresas con otras conexiones fijas (PLC, leased line, satélite, ...) (8)	3,3	3,6	29,9	4,0	4,2	10,1	23,7	5,6
D.4.A % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga por debajo de 30 Mb/seg (8)	8,5	7,1	6,0	8,2	8,1	5,3	2,9	7,6
D.4.B % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 30 Mb/seg. e inferior a 100 Mb/seg (8)	21,6	12,3	23,6	20,4	19,1	15,0	14,9	18,4
D.4.C % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 100 Mb/seg. e inferior a 500 Mb/seg (8)	32,7	32,0	31,6	32,6	34,8	35,0	34,0	34,8
D.4.D % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 500 Mb/seg. e inferior a 1 Gb/seg (8)	26,0	40,6	23,9	27,9	27,4	28,7	23,2	27,5
D.4.E % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga de 1 Gb/seg. o superior (8)	11,3	8,0	14,9	10,9	10,6	16,0	24,9	11,7
D.5 % de empresas con acceso a Internet por banda ancha móvil 3G o superior (6)	77,7	90,4	97,0	79,8	83,0	89,6	93,8	84,2
D.6 % de empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial (6)	71,7	91,4	97,0	74,8	78,2	90,7	97,4	80,4
D.7 % Personal al que se le proporciona un dispositivo portátil que permite la conexión móvil a Internet para uso empresarial (7)	30,0	33,5	26,3	29,8	38,3	39,0	41,0	39,8

Página web

D.8 % de empresas con conexión a Internet y sitio/página web (6)	68,2	93,4	100,0	72,2	76,1	88,5	96,2	78,3
D.9.A Servicios web: Presentación de la empresa (9)	83,9	97,5	97,0	86,6	89,2	95,4	98,0	90,5
D.9.B Servicios web: Recepción de pedidos o reservas online (9)	18,5	16,5	6,0	17,8	18,8	22,6	23,1	19,5
D.9.C Servicios web: Acceso a catálogos de productos o a listas de precios (9)	40,5	55,5	32,5	42,7	46,0	52,6	53,1	47,3
D.9.D Servicios web: Posibilidad de personalizar o diseñar los productos por parte de los clientes (9)	7,9	13,6	0,0	8,6	7,5	10,6	11,0	8,1
D.9.E Servicios web: Seguimiento online de pedidos (9)	9,7	8,8	7,5	9,5	12,0	15,0	19,1	12,7
D.9.F Servicios web: Personalización de la página web para usuarios habituales (9)	6,9	4,9	6,6	6,6	7,2	9,2	14,9	7,7
D.9.G Servicios web: Vínculos o referencias a los perfiles de la empresa en medios sociales (9)	46,0	73,5	68,1	51,3	51,6	64,9	73,5	54,3
D.9.H Servicios web: Declaración de política de intimidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio web (9)	71,3	89,3	94,0	75,0	78,9	88,0	93,8	80,8
D.9.I Servicios web: Anuncios de ofertas de trabajo o recepción de solicitudes de trabajo online (9)	12,0	36,6	48,2	17,3	17,7	40,7	68,5	22,9
D.9.J Servicios web: Posibilidad de envío electrónico de hojas de reclamaciones (9)	27,1	34,7	50,4	29,1	31,6	41,8	51,7	33,8

Resultados por Tamaño de la Empresa

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total
La Administración Pública y las empresas								
D.10 % de empresas que permiten la realización de teletrabajo por parte de sus empleados	35,1	67,9	87,3	40,5	46,0	72,0	85,5	50,6
D.10.1 % de empresas que permiten la realización de teletrabajo únicamente desde que surgió la situación del covid-19 (11)	58,2	63,8	92,5	61,2	63,0	63,7	57,9	62,9
D.11.A % de empleados que teletrabajan regularmente a la semana menos del 30% de su jornada laboral	6,5	8,6	7,3	7,3	7,9	10,3	9,5	9,2
D.11.B % de empleados que teletrabajan regularmente a la semana al menos el 30% de su jornada laboral	6,3	7,8	13,8	9,3	12,2	18,9	25,7	20,3
D.11.1 % de empresas cuyo porcentaje de empleados teletrabajando se ha incrementado por el covid-19	26,1	65,0	87,3	32,5	39,4	68,1	83,5	44,4
Otros usos de Internet								
D.12 % de empresas con firma electrónica en alguna comunicación enviada desde su empresa (6)	75,5	91,1	93,4	77,9	80,6	88,6	93,2	82,0
D.13.A % de empresas que utiliza firma electrónica para relacionarse con sus clientes y/o proveedores (10)	27,2	65,9	50,0	33,7	34,9	47,0	58,8	37,4
D.13.B % de empresas que utiliza firma electrónica para relacionarse con la Administración Pública (10)	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	99,4	98,9	99,5
Medios Sociales								
D.14 % de empresas que utilizan Medios Sociales (6)	58,2	88,0	87,5	62,7	63,7	80,2	88,8	66,6
D.14.A % de empresas que utilizan Redes Sociales (Facebook, LinkedIn, Tuenti, Google+, Viadeo, Yammer, ...) (12)	90,7	87,2	81,2	89,7	88,3	90,5	93,4	88,9
D.14.B % de empresas que utilizan blogs de empresas o microblogs (Twitter, Present-ly, Blogger, Typepad, ...) (12)	30,6	51,4	55,3	35,2	38,9	48,8	63,1	41,4
D.14.C % de empresas que utilizan Websites que comparten contenido multimedia (Youtube, Flickr, SlideShare, Instagram,...) (12)	36,4	48,0	68,6	39,6	51,9	60,4	71,6	54,0
D.14.D % de empresas que utilizan herramientas para compartir conocimientos, basadas en Wiki (12)	7,2	15,8	19,5	9,2	6,5	10,7	22,2	7,8
Intercambio de información por medios electrónicos dentro de la empresa								
E.1 % de empresas que disponían de herramientas ERP para compartir información entre diferentes áreas de negocio de la empresa	30,5	71,2	83,7	37,0	47,6	70,9	85,4	51,7
E.2 % de empresas con alguna aplicación informática para gestionar información de clientes dentro de la empresa (herramientas CRM)	27,0	55,7	53,4	31,3	39,2	53,0	64,5	41,8
E.2.A % de empresas con CRM para capturar, almacenar y compartir información sobre clientes dentro de la empresa (13)	90,4	94,1	94,4	91,4	95,9	96,3	97,2	96,0
E.2.B % de empresas con CRM para analizar la información disponible acerca de los clientes dentro de la empresa con fines comerciales y de marketing (13)	79,6	92,8	87,7	82,9	74,0	76,2	79,6	74,6
Servicios en la nube (Cloud Computing)								
F.1 % de empresas que compran algún servicio de cloud computing usado a través de Internet (6)	13,4	38,2	61,5	17,7	28,7	48,2	67,8	32,4
F.2.A % de empresas que compran servicios de E-mail (14)	78,1	65,8	90,3	75,7	80,8	82,6	86,7	81,5
F.2.B % de empresas que compran servicios de Software de ofimática (14)	46,4	53,4	85,4	51,7	61,5	69,6	78,4	64,1
F.2.C % de empresas que compran servicios de servidor de bases de datos de la empresa (14)	73,2	50,8	65,5	66,4	69,8	69,9	72,6	70,0
F.2.D % de empresas que compran almacenamiento de ficheros (14)	62,6	68,1	84,2	65,9	80,0	80,1	84,8	80,3
F.2.E % de empresas que compran aplicaciones de software financiero o contable(14)	18,0	17,8	10,9	17,3	41,5	40,0	37,0	41,0

Resultados por Tamaño de la Empresa

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total
F.2.F % de empresas que compran aplicaciones de software para tratar información sobre clientes (14)	22,9	31,7	29,1	25,9	38,0	40,8	46,3	39,0
F.2.G % de empresas que compran aplicaciones informáticas de planificación de recursos empresariales ERP (14)	23,6	26,7	6,1	22,9	33,4	36,4	33,2	34,0
F.2.H % de empresas que compran plataformas informáticas que alojan entornos enfocados al desarrollo, prueba o implementación de aplicaciones (14)	21,4	26,2	9,7	21,7	25,9	34,8	46,5	28,8
F.2.I % de empresas que compran aplicaciones informáticas de seguridad (14)	55,4	41,8	30,3	49,5	63,6	61,0	65,1	63,2
F.2.J % de empresas que compran capacidad de computación para ejecutar el propio software de la empresa (14)	30,8	22,8	17,0	27,4	34,7	38,3	47,2	36,1

Internet de las cosas (IoT)

G.1 % de empresas que utilizaron dispositivos interconectados que puedan ser monitorizados o controlados remotamente a través de Internet (IoT)	22,0	35,8	51,3	24,4	25,8	36,0	44,1	27,7
G.2.A % de empresas que emplean IoT para gestión del consumo de energía (15)	23,4	54,1	76,7	31,8	24,3	40,7	59,8	28,7
G.2.B % de empresas que emplean IoT para seguridad de las instalaciones (15)	76,3	84,2	55,2	76,7	75,7	76,9	74,8	75,8
G.2.C % de empresas que emplean IoT para procesos de producción (15)	8,0	25,3	26,2	12,1	16,4	23,8	40,5	18,7
G.2.D % de empresas que emplean IoT para logística (15)	28,0	23,4	29,1	27,2	20,0	22,3	37,7	21,2
G.2.E % de empresas que emplean IoT para mantenimiento (15)	21,7	38,7	47,7	26,1	18,5	31,9	47,3	22,1
G.2.F % de empresas que emplean IoT para servicio al cliente (15)	10,4	16,7	-	11,1	14,4	16,4	23,8	15,1
G.2.G % de empresas que emplean IoT para otros fines (15)	12,0	41,8	33,1	18,6	21,7	24,3	32,6	22,6

Inteligencia artificial

H.1 % empresas que emplean tecnologías de Inteligencia Artificial (IA)	7,6	23,4	16,4	9,8	6,7	13,6	33,1	8,3
H.1.A % empresas con tecnología IA de análisis del lenguaje escrito (16)	18,5	9,0	27,3	16,0	29,2	26,4	40,0	29,8
H.1.B % empresas con tecnología IA que convierte el lenguaje hablado en formato legible por una máquina (16)	33,1	9,8	45,5	26,6	34,3	22,5	34,2	31,7
H.1.C % empresas con tecnología IA que genera lenguaje escrito o hablado (16)	10,2	2,5	18,2	8,2	18,6	16,8	27,1	19,1
H.1.D % empresas con tecnología IA de identificación de objetos o personas en función de imágenes (16)	18,9	36,0	81,8	26,6	37,0	49,7	44,1	40,6
H.1.E % empresas con tecnología IA de análisis de datos (Aprendizaje automático) (16)	25,2	30,0	18,2	26,4	24,0	39,2	53,4	30,4
H.1.F % empresas con tecnología IA de automatización de flujos de trabajo o ayuda en la toma de decisiones (16)	26,7	50,0	18,2	33,3	34,3	43,8	54,5	38,6
H.1.G % empresas con tecnología IA que permite el movimiento físico de máquinas (16)	181,8	186,7	527,3	197,3	9,0	17,6	25,3	12,6
H.2.A % empresas que emplean IA para Marketing o ventas (16)	181,8	186,7	527,3	197,3	21,3	21,1	29,9	22,2
H.2.B % empresas que emplean IA para procesos de producción (16)	181,8	186,7	527,3	197,3	18,7	31,8	39,9	23,8
H.2.C % empresas que emplean IA para organización de procesos de administración de empresas (16)	181,8	186,7	527,3	197,3	19,8	17,8	27,7	20,2
H.2.D % empresas que emplean IA para gestión de empresas (16)	181,8	186,7	527,3	197,3	14,0	13,8	24,1	15,0
H.2.E % empresas que emplean IA para logística (16)	181,8	186,7	527,3	197,3	8,2	13,4	21,8	10,8
H.2.F % empresas que emplean IA para seguridad de las TIC (16)	181,8	186,7	527,3	197,3	17,7	26,0	39,1	21,8
H.2.G % empresas que emplean IA para gestión de recursos humanos o contratación (16)	181,8	186,7	527,3	197,3	7,9	4,7	12,3	7,7
H.3.A % empresas cuya IA fue desarrollada por empleados propios (16)	18,5	12,3	0,0	15,9	21,8	32,8	33,9	25,5
H.3.B % empresas con paquetes de IA comerciales modificados por empleados propios (16)	5,4	9,8	0,0	6,5	14,7	21,5	28,9	17,7
H.3.C % empresas con paquetes de IA de código abierto modificados por empleados propios (16)	13,7	19,7	0,0	14,9	13,5	19,9	26,9	16,4

Resultados por Tamaño de la Empresa

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total
H.3.D % empresas que compraron paquetes IA comerciales listos para usar (16)	25,8	34,1	54,5	29,5	35,9	36,3	48,6	37,3
H.3.E % empresas que contrataron a proveedores externos para desarrollar/modificar los sistemas de IA (16)	10,4	85,3	81,8	35,8	39,7	45,1	60,9	43,1
H.4 % empresas que ha considerado adquirir alguna tecnología de Inteligencia Artificial	3,2	6,0	10,4	3,7	3,7	8,3	9,6	4,5
H.5.A % empresas que no usan IA porque los costes parecen demasiado altos (17)	3,4	7,9	0,0	3,8	2,7	5,0	7,1	3,1
H.5.B % empresas que no usan IA por falta de conocimiento (17)	3,0	6,0	0,0	3,2	2,9	6,1	10,1	3,4
H.5.C % empresas que no usan IA por incompatibilidad con equipos, software o sistemas existentes (17)	2,0	3,6	7,1	2,3	1,4	3,9	5,3	1,8
H.5.D % empresas que no usan IA por la disponibilidad o calidad de los datos (17)	3,0	4,5	7,1	3,3	1,8	4,5	7,8	2,2
H.5.E % empresas que no usan IA por problemas con la protección de datos (17)	3,0	1,1	0,0	2,7	1,5	2,5	2,7	1,6
H.5.F % empresas que no usan IA por la falta de claridad sobre las consecuencias legales (17)	2,6	0,0	0,0	2,2	1,6	2,3	2,3	1,7
H.5.G % empresas que no usan IA por consideraciones éticas (17)	0,7	0,0	0,0	0,6	0,8	1,2	1,2	0,8
H.5.H % empresas que no usan IA porque no es útil para la empresa (17)	1,3	0,0	5,4	1,3	0,8	1,1	0,6	0,8
Análisis de Big Data								
I.1 % de empresas que analizaron Big Data	6,7	18,7	35,7	8,9	9,4	17,5	29,4	11,1
I.1.A % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos de la propia empresa con sensores o dispositivos inteligentes (18)	28,5	60,0	54,4	39,4	18,3	38,8	52,4	25,1
I.1.B % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles (18)	70,7	36,9	49,8	59,7	55,5	50,1	51,1	54,1
I.1.C % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos generados por medios sociales (18)	40,2	30,2	22,6	35,8	45,6	42,8	49,6	45,3
I.1.D % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: otras fuentes de Big Data (18)	18,7	29,3	26,8	22,3	23,9	31,9	45,6	27,2
Seguridad TIC								
J.1 % de empresas con alguna medida de seguridad TIC	80,4	96,6	100,0	82,9	91,1	96,1	99,0	92,0
J.1.A % de empresas con autenticación mediante contraseña fuerte (19)	74,9	89,8	90,4	77,6	76,1	85,6	95,1	78,0
J.1.B % de empresas que mantienen el software actualizado (19)	92,5	93,3	97,0	92,7	95,7	97,1	98,4	96,0
J.1.C % de empresas con autenticación biométrica (19)	21,0	16,0	32,5	20,6	25,0	35,5	42,1	27,0
J.1.D % de empresas con técnicas de encriptación (19)	21,8	47,9	69,7	27,0	35,4	52,3	72,6	38,9
J.1.E % de empresas con copia de seguridad de datos en una ubicación separada (19)	89,6	94,0	100,0	90,6	90,2	95,1	96,9	91,1
J.1.F % de empresas con control de acceso a red (19)	73,2	91,5	96,4	76,6	73,5	88,1	92,8	76,1
J.1.G % de empresas con una Red Privada Virtual (19)	35,5	74,8	89,7	42,8	45,4	72,3	89,9	50,5
J.1.H % de empresas que mantienen de archivos de registro para analizar incidentes de seguridad (19)	31,1	54,7	73,6	35,8	39,8	63,4	82,3	44,3
J.1.I % de empresas con evaluación de riesgos TIC (19)	15,9	48,1	66,1	22,1	27,8	50,9	71,7	32,3
J.1.J % de empresas con test de seguridad TIC (19)	19,4	45,0	60,7	24,3	31,2	51,4	73,0	35,2

Resultados por Tamaño de la Empresa

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total
Gasto en TIC								
L.1 Gasto total en bienes de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones durante 2020 (miles de euros)	1.916	11.549	4.295	17.760	540.071	616.654	2.252.897	3.409.623
L.2 Gasto total en software, estándar o a medida, durante 2020 (miles de euros)	2.139	13.465	13.027	28.630	711.302	974.614	3.030.840	4.716.756
L.3 Gasto total en servicios y consulta de tecnologías de la información, servicios de telecomunicaciones o de otros servicios TIC, durante 2020 (miles de euros)	4.045	11.002	6.561	21.607	518.961	1.360.735	4.249.248	6.128.945
L.4 Otros gastos en TIC durante 2020 (miles de euros)	869	1.534	3.020	5.423	323.249	426.959	1.239.158	1.989.366
Uso de comercio electrónico								
K.1 % de empresas que han realizado ventas por comercio electrónico	19,6	29,1	40,6	21,3	25,2	33,9	44,9	26,9
K.1.G ventas mediante comercio electrónico (miles de euros)	132.901	332.594	808.778	1.274.273	20.868.551	45.898.424	208.630.964	275.397.939
K.1.H % ventas mediante comercio electrónico sobre el total de ventas	4,3	6,3	19,4	10,1	5,5	13,1	29,1	19,1
K.1.I % ventas mediante comercio electrónico sobre el total de ventas de las empresas que venden por comercio electrónico	20,3	32,4	35,2	32,0	22,6	31,2	42,7	37,8
K.2 % de empresas que han realizado compras por comercio electrónico	29,0	39,2	38,7	30,5	31,4	35,1	44,1	32,3
K.2.G Compras mediante comercio electrónico (miles de euros)	54.416	449.056	382.660	886.132	14.520.299	18.587.823	188.903.364	222.011.486
K.2.H % compras mediante comercio electrónico sobre el total de compras	2,8	16,2	13,3	11,6	6,0	8,1	37,4	22,7
K.2.I % compras mediante comercio electrónico sobre el total de compras de las empresas que compran por comercio electrónico	10,0	41,9	35,7	33,0	20,9	21,9	56,2	45,2

Notas:

- (1) Las limitaciones de código abierto sólo se han calculado para aquellas empresas que no usan código abierto
- (2) Porcentaje sobre el total de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados
- (3) Porcentaje sobre el total de empresas que emplean especialistas en TIC
- (4) Porcentaje sobre el total de empresas con dificultades para cubrir alguna vacante de especialistas en TIC
- (5) Porcentaje sobre el total de personal especialistas TIC
- (6) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet
- (7) No contempla aquellos dispositivos que sólo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa
- (8) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión fija
- (9) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet y página web
- (10) Porcentaje sobre el total de empresas que utilizó firma digital en alguna comunicación enviada desde su empresa
- (11) Porcentaje sobre total de empresas que permitieron el teletrabajo a sus empleados
- (12) Porcentaje sobre el total de empresas que usan medios sociales
- (13) Porcentaje sobre el total de empresas que disponen de alguna aplicación informática para gestionar información de clientes dentro de la empresa (herramientas CRM)
- (14) Porcentaje sobre el total de empresas que compraron algún servicio de cloud computing
- (15) Porcentaje sobre total de empresas que utilizan algún dispositivo IoT
- (16) Porcentaje sobre el total de empresas que utilizan tecnologías de Inteligencia Artificial
- (17) Porcentaje sobre el total de empresas que no utilizan tecnologías de Inteligencia Artificial
- (18) Porcentaje sobre total de empresas que realizaron análisis de Big Data
- (19) Porcentaje sobre total de empresas que usan algún tipo de medida de seguridad TIC

METODOLOGÍA

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El Instituto Cántabro de Estadística, a partir de los microdatos para Cantabria de la "Encuesta de uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y del Comercio Electrónico en las empresas" (ETICCE) proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, ha realizado una tabulación de la encuesta para conocer con detalle la situación de las empresas cántabras en relación al comercio electrónico y a la dotación y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Esta publicación es el resultado de la difusión de la actividad estadística número 15.02 recogida en la Ley de Cantabria 9/2021, de 20 de diciembre, del Plan Estadístico 2021-2024.

ÁMBITOS

- Poblacional: esta investigación estadística estudia la población formada por las empresas cuya actividad principal se describe en las secciones C, D, E, F, G, H, I, J, L, las divisiones 69 a la 74 de la sección M, la sección N y el grupo 95.1 de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009).
- Territorial: constituyen objeto de investigación todas las unidades estadísticas ubicadas en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Temporal: siguiendo las recomendaciones de la Oficina de Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT) la encuesta considera doble ámbito temporal; las variables sobre uso de TIC hacen referencia al primer trimestre de 2020, mientras que el período de referencia de la información general de la empresa, el comercio electrónico y la formación TIC es el año 2019.

UNIDAD ESTADÍSTICA

La unidad estadística de análisis para la ETICCE es la empresa que realiza como actividad económica principal alguna de las incluidas en el ámbito poblacional antes referido.

Los datos del cuestionario se refieren a la empresa en su totalidad, es decir incluye todos los establecimientos que la empresa pueda tener ubicados en otros lugares distintos al de la sede central.

DISEÑO MUESTRAL

El marco poblacional de la encuesta es el Directorio Central de Empresas (DIRCE). Atendiendo al ámbito poblacional definido con anterioridad, a partir del citado Directorio, la población de empresas objeto de esta Encuesta se ha estratificado mediante el cruce de las siguientes variables:

a) Tamaño de la empresa según número de asalariados. Se consideran los siguientes intervalos. De 0 a 2, de 3 a 9, de 10 a 19, de 20 a 49, de 50 a 99, de 100 a 199, de 200 a 499 y de 500 o más.

b) Agrupaciones de actividad de la CNAE- 2009. Se consideran las siguientes agrupaciones de actividad:

- Divisiones 10 a 18: industria de la alimentación; fabricación de bebidas; industria del tabaco; industria textil y confección de prendas de vestir; industria del cuero y del calzado; industria de la madera y del corcho (excepto muebles), cestería y espartería; industria del papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados
- Divisiones 19 a 23: coquerías y refino de petróleo, industria química; fabricación de productos farmacéuticos y fabricación de productos de caucho y plásticos, fabricación de otros productos minerales no metálicos.
- Divisiones 24 a 25: metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; fabricación de productos metálicos (excepto maquinaria y equipo).
- Divisiones 26 a 33: fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de material y equipo eléctrico; fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques; fabricación de otro material de transporte; fabricación de muebles y otras industrias manufactureras; reparación e instalación de maquinaria y equipo.
- División 35: producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado.
- División 36 a 39: suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.
- Divisiones 41 a 43: construcción.
- División 45 a 47: venta y reparación de vehículos a motor, comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor y motocicletas.
- Divisiones 49 a 53: transporte y almacenamiento.
- Divisiones 55: servicios de alojamiento.
- Divisiones 56: servicios de comidas y bebidas.
- Divisiones 58 a 63: información y comunicaciones.
- División 68: actividades inmobiliarias.
- Divisiones 69 a 74: actividades profesionales, científicas y técnicas, exceptuando las actividades veterinarias.
- Divisiones 77 a 82 (sin 79): actividades administrativas y servicios auxiliares.
- División 79: agencias de viajes
- Grupo 95.1: reparación de ordenadores y equipos de comunicación.

c) La sede social de las empresas que forman parte de este estudio es la Comunidad Autónoma de Cantabria.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

La muestra para Cantabria de las empresas de 10 y más asalariados es de 266 empresas.

TABULACIÓN DE RESULTADOS

Se presentan los resultados para la Comunidad Autónoma de Cantabria atendiendo a dos variables de clasificación

1. Agrupación de actividad económica principal, según los códigos de la CNAE-2009:

- Alimentación, bebidas y tabaco: divisiones 10 a 18
- Metalurgia y fabricación de productos metálicos: divisiones 24 a 25
- Resto industria y minería: divisiones 19 a 23, 26 a 39

- Construcción: sección F
- Comercio: sección G
- Hostelería: división 55
- Transporte y almacenamiento: sección H
- Resto servicios: secciones J y L, divisiones 69 a 74 y la sección N

En esta tabulación de resultados no se presentan datos del estudio específico del sector financiero. Además, para permitir la comparabilidad con España tampoco se han tenido en cuenta los resultados de las divisiones 56 y el grupo 95.1.

2. Dimensión de la empresa según el número de empleados. En la tabulación de los resultados solo se consideran las empresas con 10 o más empleados y se establece la siguiente clasificación:

- De 10 a 49 empleados
- De 50 a 249 empleados
- De 250 ó más empleados

VARIABLES Y SU DEFINICIÓN

B. USO DE ORDENADORES. Se entiende por TIC, el conjunto de herramientas, habitualmente de naturaleza electrónica, utilizadas para la recogida, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información.

Se consideran TIC, tanto los dispositivos físicos (equipos informáticos, redes de telecomunicación, terminales, etc.) como el software o aplicaciones informáticas que funcionan sobre estos equipos.

Adicionalmente, se requiere información sobre las medidas de seguridad en las TIC empleadas por la empresa, es decir controles y procedimientos aplicados a los sistemas TIC para asegurar la integridad, autenticidad y disponibilidad de sus sistemas para sus clientes

C. ESPECIALISTAS Y PERFILES TIC. En esta sección se informa sobre el personal contratado que es especialista TIC y si se proporciona actividades formativas sobre las TIC al personal.

D. ACCESO Y USO DE INTERNET. Esta sección pretende medir el uso de Internet, es decir, cuantificar las principales características asociadas a la utilización de Internet por parte de las empresas.

Otro aspecto que se estudia es si las empresas tienen sitio o página web, así como los servicios que ofrece a través de internet.

También se pregunta si las empresas interactúan con las Administraciones Públicas, firma digital y medios sociales.

E. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS DENTRO DE LA EMPRESA. La información dentro de la empresa está integrada cuando se comparte electrónica y

automáticamente entre las distintas áreas, utilizando una única herramienta de software o varias que comparten la información extraída de una base de datos común. En este sentido, se solicita a la unidad informante que conteste sobre su disponibilidad o no de alguna herramienta informática ERP (Enterprise Resource Planning) o CRM (Customer Relationship Management).

F. CLOUD COMPUTING. Es un modelo tecnológico que permite el acceso ubicuo, adaptado y bajo demanda en red a un conjunto compartido de recursos de computación configurables (p.ej. redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios); algunos ejemplos de soluciones de cloud computing son Dropbox, Google appEngine, Microsoft Azure, Vcloud, eyeOS,....).

G. INTERNET DE LAS COSAS. Hace referencia a sistemas o dispositivos interconectados que recogen e intercambian datos y pueden ser monitorizados o controlados remotamente a través de internet.

H. INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Los sistemas de inteligencia artificial pueden estar basados exclusivamente en software o incrustados en dispositivos. Se solicita a la empresa información sobre la finalidad de uso y el modo en qué adquirió el software o los sistemas de Inteligencia Artificial que utiliza.

I. ANÁLISIS DE BIG DATA. Big Data son datos generados a partir de actividades realizadas electrónicamente y a partir de comunicaciones machine to machine -M2M- (p.e.: datos generados de actividades de medios sociales, de procesos...).

El análisis de Big Data se refiere al uso de técnicas, tecnologías y herramientas de software para analizar los grandes conjuntos de datos extraídos de fuentes de la propia empresa y de otras fuentes.

J. SEGURIDAD TIC. El objetivo principal de este módulo es conocer las medidas de seguridad TIC empleadas por la empresa, es decir, controles y procedimientos aplicados a los sistemas TIC para asegurar la integridad, autenticidad, disponibilidad y confidencialidad de datos y sistemas.

K. COMERCIO ELECTRÓNICO (eCommerce). Se entiende todas las transacciones realizadas a través de redes basadas en protocolos de Internet (TCP/IP) o sobre otras redes telemáticas distintas de Internet. Los datos de comercio electrónico a nivel de Comunidad Autónoma no son significativos (% de empresas con compras y/o ventas de comercio electrónico es inferior al 30% del total).

L. GASTO EN LAS TIC: Gastos realizados en productos TIC desglosado por grupos de productos.

M. ACTIVIDADES DE I+D INTERNA: El objetivo es conocer los trabajos creativos llevado a cabo dentro de la empresa, que se emprenden de modo sistemático con el fin de aumentar el volumen de conocimientos para concebir nuevas aplicaciones, como productos (bienes y servicios) y procesos nuevos o sensiblemente mejorados de las empresas con menos de 10 asalariados.