

Dificultades en la implementación de la contratación pública electrónica. Análisis de la
Universitat Jaume I

Nombre Estudiante: Ana Salvador López

Máster Universitario en Administración y gobierno electrónico

Nombre Consultor: Jordi Romeu Granados

Profesora responsable de la asignatura: Rosa Borge Bravo



Ana Salvador López

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Listado de abreviaturas	2
0. Resumen	4
1. Introducción	8
2. Fundamentación teórica y conceptual	12
2.1 Expediente de contratación electrónica	
2.2 Profesionalización	
2.3 Notificaciones y comunicaciones electrónicas	
2.4 Identificación electrónica	
2.5 Firma electrónica	
2.6 Pandemia del COVID-19	
3. Diseño metodológico	23
3.1 Consideraciones generales	
3.2 El trabajo de campo	
3.2.1 Entrevistas.	
3.2.2 Cuestionario.	
3.3 Medición de datos	
4. Resultados y Análisis	31
5. Discusión y conclusiones	39
6. Referencias bibliográficas	44
7. Apéndices	47

Apéndice I. Resumen de las entrevistas

Apéndice II Tabla 1. Operadores económicos adjudicatarios de un contrato UJI año 2020

Apéndice III Tabla 2. Contratos adjudicados por procedimiento y tipo de contrato

Apéndice IV Tabla 3. Operadores económicos que han respondido a nuestro cuestionario

Apéndice V Tabla 4. Número de contratos con anuncio de formalización publicado, suscritos por tipos de empresas

Listado de abreviaturas

BDOE	Base Datos operadores económicos
BOE	Boletín Oficial del Estado
CE	Comunidad Europea
ENI	Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración electrónica
ENS	Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica
EP	Empleado público
LCSP	Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014
LPAC	Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas
LPI	Ley 2/2019, de 1 de marzo, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, y por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español la Directiva 2014/26/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, y la Directiva (UE) 2017/1564 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de septiembre de 2017,
LRJSP	Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público
OC	Órgano de contratación
OE	Operador económico
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PLACSP	Plataforma de contratación del Sector Público http://contrataciondelestado.es/
PYME	Pequeñas y Medianas Empresas
Reldas	Reglamento (UE) nº 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de julio de 2014 relativo a la identificación electrónica y los servicios

	de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior y por la que se deroga la Directiva 1999/93/CE
SCAG	Servicio de Contratación y Asuntos Generales
TFUE	Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UE	Unión Europea
UJI	Universitat Jaume I

0.- Resumen

Título del trabajo:	Dificultades en la implementación de la contratación pública electrónica. Análisis de la UJI
Nombre del autor:	Ana Salvador López
Nombre del consultor/a:	Jordi Romeu Granados
Nombre del PRA:	Rosa Borge Bravo
Fecha de entrega:	06/2021
Titulación:	Máster Universitario en Administración y gobierno electrónico
Idioma del trabajo:	Castellano
Palabras clave	Contratación y licitación electrónica. Plataforma de Contratación del Sector Público. Implementación.

Resumen

El desarrollo de un mercado común con la configuración del European Single Market, un mercado único europeo sin fronteras que cubriera las necesidades actuales y que fuera competitivo en el mercado global del siglo XXI, ha sido el objetivo principal de los tratados de la Unión Europea.

La Unión Europea aprobó a finales de febrero de 2014 las Directivas sobre contratación pública.

En este contexto se aprobó la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponían al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 sobre contratación pública avanzando en la senda de la transparencia en materia de contratación pública, a través del impulso decidido de la contratación pública electrónica.

El presente trabajo pretende evidenciar la disparidad existente en la realidad de las administraciones y los operadores económicos, derivada de la falta de infraestructuras y de formación en los procedimientos electrónicos de licitación y contratación, que hace que la implementación de la contratación pública electrónica genere numerosas dificultades, y que nos lleva a plantearemos las siguientes cuestiones:

¿Qué dificultades conlleva la implementación de la contratación electrónica en los procedimientos de tramitación electrónica de los expedientes de contratación, notificación y comunicación electrónica, firma electrónica, identificación electrónica, tanto para operadores económicos como para las administraciones?

¿En qué medida el uso de PLACSP, forma parte de dichas dificultades? y, finalmente, añadiríamos una circunstancia que no ha hecho sino agudizar estas dificultades,

¿De qué modo la pandemia causada por la Covid-19 está influyendo en la contratación pública electrónica?

Es por ello que deberíamos plantearnos:

¿Qué aspectos de los analizados podrían mejorarse en aras de conseguir una contratación y licitación electrónica menos complicada para empleados públicos y operadores económicos?

El estudio contemplará tanto el uso de métodos analíticos cuantitativos y cualitativos, a partir de dos técnicas de investigación: las entrevistas personales, y los cuestionarios.

Los resultados obtenidos apoyan nuestra hipótesis, para que se dé una implementación total de la contratación y licitación pública electrónica se deberán solucionar las dificultades que plantean el uso de los certificados digitales, el software, la falta de profesionalización y el diseño de PLACSP.

Concluimos que la imposición legal de la contratación y licitación electrónica no está aportando la eficiencia y accesibilidad que se esperaba. Ni el órgano de contratación ni el operador económico están obteniendo ahorros relevantes en términos de cargas administrativas, tanto en tiempo de tramitación como en el aspecto documental.

Resum

El desenvolupament d'un mercat comú amb la configuració del European Single Market, un mercat únic europeu sense fronteres que cobrira les necessitats actuals i que fora competitiu en el mercat global del segle XXI, ha sigut l'objectiu principal dels tractats de la Unió Europea.

La Unió Europea va aprovar a la fi de febrer de 2014 les noves Directives sobre contractació pública.

En aquest context es va aprovar la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposaven a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014

sobre contractació pública avançant en la senda de la transparència en matèria de contractació pública, a través de l'impuls decidit de la contractació pública electrònica.

El present treball pretén evidenciar la disparitat existent en la realitat de les administracions i els operadors econòmics, derivada de la falta d'infraestructures i de formació en els procediments electrònics de licitació i contractació, que fa que la implementació de la contractació pública electrònica genere nombroses dificultats, i que ens porta a plantejarem les següents qüestions:

Quines dificultats comporta la implementació de la contractació electrònica en els procediments de tramitació electrònica dels expedients de contractació, notificació electrònica, signatura electrònica, i licitació electrònica, tant per a operadors econòmics com per a les administracions?

¿En quina mesura l'ús de PLACSP, forma part d'aquestes dificultats? i, finalment, afegiríem una circumstància que no ha fet sinó aguditzar aquestes dificultats,

¿De quina manera la pandèmia causada per la Covid-19 està influint en la contractació pública electrònica?

És per això que hauríem de plantejar-nos:

¿Quins aspectes dels analitzats podrien millorar-se a fi d'aconseguir una contractació i licitació electrònica menys complicada per a empleats públics i operadors econòmics?

L'estudi contemplarà tant l'ús de mètodes analítics quantitius i qualitius, a partir de dues tècniques d'investigació: les entrevistes personals, i els qüestionaris.

Els resultats obtinguts donen suport a la nostra hipòtesi, perquè es done una implementació total de la contractació i licitació pública electrònica s'hauran de solucionar les dificultats que plantegen l'ús dels certificats digitals, el programari, la falta de professionalització i el disseny de PLACSP.

Concloem que la imposició legal de la contractació i licitació electrònica no està aportant l'eficiència i accessibilitat que s'esperava. Ni l'òrgan de contractació ni l'operador econòmic estan obtenint estalvis rellevants en termes de càrregues administratives, tant en temps de tramitació com en l'aspecte documental.

Abstract

The development of a common market with the configuration of the European Single Market, a single European market without borders that meets current needs and is competitive in the global market of the 21st century, has been the main objective of the European Union treaties.

The European Union approved the new Directives on public procurement at the end of February 2014.

In this context, Law 9/2017, of November 8, on Public Sector Contracts was approved, by which the Directives of the European Parliament and of the Council 2014/23 / EU and 2014/24 / EU were transposed into the Spanish legal system, of February 26, 2014 on public procurement, advancing on the path of transparency in public procurement, through the determined promotion of electronic public procurement.

The present work aims to show the existing disparity in the reality of administrations and economic operators, derived from the lack of infrastructures and training in electronic tendering and contracting procedures, which makes the implementation of electronic public procurement generate numerous difficulties , and that leads us to ask the following questions:

What difficulties does the implementation of electronic contracting entail in the electronic processing of contracting files, electronic notification, electronic signature, and electronic tendering, both for economic operators and for administrations?

To what extent is the use of PLACSP part of these difficulties? and, finally, we would add a circumstance that has only exacerbated these difficulties,

How is the pandemic caused by Covid-19 influencing electronic public procurement?

That is why we should consider:

What aspects of those analyzed could be improved in order to achieve less complicated electronic procurement and tendering for public employees and economic operators?

The study will contemplate both the use of quantitative and qualitative analytical methods, based on two research techniques: personal interviews, and questionnaires.

The results obtained support our hypothesis, for a full implementation of electronic public procurement and bidding to take place, the difficulties posed by the use of digital certificates, software, lack of professionalization and the design of PLACSP must be solved.

We conclude that the legal imposition of electronic contracting and bidding is not providing the efficiency and accessibility that was expected. Neither the contracting authority nor the economic operator are obtaining significant savings in terms of administrative burdens, both in processing time and in the documentary aspect.

1. Introducción

El desarrollo de un mercado común con la configuración del European Single Market, un mercado único europeo sin fronteras que cubriera las necesidades actuales y que fuera competitivo en el mercado global del siglo XXI, ha sido el objetivo principal de los tratados de la Unión Europea.

La Unión Europea aprobó a finales de febrero de 2014 las nuevas Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 sobre contratación pública, modernizando el marco legislativo de contratación pública para alcanzar los objetivos estratégicos marcados para Europa 2020, que eran:

- Apoyar la transición hacia la plena contratación pública electrónica.
- Buscar el aumento de la efectividad y eficiencia de la contratación pública con un alto nivel de profesionalización.
- Dar mayor valor a los procesos de compra pública.
- Simplificar los procedimientos a través de herramientas que dieran un acceso más sencillo a las licitaciones públicas para todos los proveedores.
- Lograr un ahorro público visible.
- Aumentar la transparencia y la competitividad en la Unión Europea.
- Estimular la innovación, la sostenibilidad y la participación, especialmente de las PYME en los mercados públicos.

La directiva es una fuente derivada que obliga al Estado miembro destinatario en cuanto al resultado que deba conseguirse, dejando, sin embargo, a las autoridades nacionales la elección de la forma y de los medios (artículo 288 TFUE). En España las Directivas son transpuestas por el Estado o por las Comunidades Autónomas según el reparto de competencias establecido en la Constitución, aunque el responsable del cumplimiento correcto y en plazo de esa transposición ante la Unión Europea es siempre y únicamente el Estado español como Estado miembro de pleno derecho de la Unión y como competente exclusivo en materia de relaciones institucionales (artículo 149.1. 3º CE).

Así, todos los estados miembros contaban con 24 meses para implementar la normativa a sus legislaciones locales, excepto para la licitación electrónica, para la que se dio un margen de 12 meses adicionales, para las centrales de compras y 30 para el resto de los poderes adjudicadores.

La disposición final decimosexta establece que la ley entrará en vigor a los cuatro meses de su publicación en el BOE, es decir, a partir del 9 de marzo de 2018, frente a lo que disponía el artículo

90.2 de la Directiva 2014/24/UE, en virtud del cual los Estados miembros podían aplazarlo hasta el 18 de octubre de 2018.

La LCSP ha querido avanzar en la senda de la transparencia en materia de contratación pública, a través del impulso decidido de la contratación pública electrónica, así en su exposición de motivos indica:

“Debe necesariamente aludirse a la decidida apuesta que el nuevo texto legal realiza en favor de la contratación electrónica, estableciéndola como obligatoria en los términos señalados en él, desde su entrada en vigor, anticipándose, por tanto, a los plazos previstos a nivel comunitario”.

Para González Alonso (2009): “las bondades del procedimiento electrónico de contratación pública son evidentes: reducción de plazos, menores costes para la Administración Pública y para las empresas, mayor transparencia y accesibilidad, mejora de la competitividad, reforzamiento del mercado único europeo por la integración de los procedimientos de contratación, celeridad en la tramitación, incremento de la interacción entre las Administraciones Públicas y las empresas, mejora de los procedimientos de seguimiento y análisis de los contratos, mayor confianza en la imparcialidad de los procedimientos de adjudicación y, en definitiva, desmaterialización de los citados procedimientos”.

La Directiva se transpone en la disposición adicional decimoquinta donde se establece que:

“La tramitación de los procedimientos de adjudicación de contratos regulados en la presente Ley conllevará la práctica de las notificaciones y comunicaciones derivadas de los mismos por medios exclusivamente electrónicos. (...)” A este respecto, también serán de tramitación electrónica los elementos esenciales del procedimiento de contratación: los pliegos de la contratación y la presentación de ofertas y solicitudes de participación.

No obstante, lo dispuesto en el párrafo anterior, los órganos de contratación no estarán obligados a exigir el empleo de medios electrónicos en el procedimiento de presentación de ofertas en los algunos casos:

- a) Debido al carácter especializado de la contratación, (...)
- b) Cuando las aplicaciones utilicen formatos de archivo que no pueden ser procesados por otros programas abiertos o disponibles o están sujetas a un régimen de licencias de uso privativo y el OC no pueda ofrecerlas para su descarga o utilización a distancia.
- c) Cuando la utilización de medios electrónicos requiera equipos ofimáticos especializados de los que no disponen generalmente los órganos de contratación.

d) Cuando los pliegos de la contratación requieran la presentación de modelos físicos o a escala que no pueden ser transmitidos utilizando medios electrónicos. (...)

e) Cuando el uso de medios no electrónicos sea necesario bien por una violación de la seguridad de los antedichos medios electrónicos o para proteger información especialmente delicada que requiera un nivel tan alto de protección “

Los medios electrónicos, informáticos y telemáticos utilizables deberán cumplir, además, los requisitos establecidos en la disposición adicional decimosexta de la LCSP, estableciéndose asimismo en la disposición adicional decimoséptima, los requisitos específicos relativos a las herramientas y los dispositivos de recepción electrónica de las ofertas, de las solicitudes de participación, así como de los planos y proyectos en los concursos de proyectos y de cuanta documentación deba presentarse ante el OC.

Debemos clarificar antes del inicio de nuestro trabajo una serie de conceptos que nos ayudaran a entender en cada momento, quién es el agente implicado y en qué fase del procedimiento nos encontramos.

Cuando hablamos de contratación electrónica nos referimos a la utilización de medios electrónicos por parte de las administraciones públicas y demás organismos del sector público en las diversas fases del procedimiento de contratación pública a la hora de adquirir bienes y servicios o licitar obras públicas.

La definición que encontramos en Libro Verde sobre la generalización del recurso a la contratación pública electrónica en la UE (2010) es mucho más amplia; así señala que “la contratación electrónica es un término general utilizado para designar la sustitución de los procedimientos basados en soporte de papel por el tratamiento y la comunicación mediante TIC a lo largo de toda la cadena de contratación pública. Supone la introducción de procedimientos electrónicos para sustentar las distintas fases del proceso de contratación, es decir, publicación de los anuncios de licitación, suministro del pliego de condiciones, presentación de ofertas, evaluación, adjudicación, pedido, facturación y pago”.

Así, entendemos por licitación electrónica el sistema que permite la presentación por medios electrónicos de ofertas y otros documentos para participar en las licitaciones de contratos públicos a los operadores económicos, con todas las garantías legales de seguridad, confidencialidad de datos y secreto de ofertas

Por otra parte, PLACSP es la herramienta electrónica que el Estado pone a disposición de todos los órganos de contratación del sector público que permite:

- a) La difusión a través de Internet, de los perfiles de contratante de todas las entidades del sector público estatal. Entendemos por Perfil de Contratante el elemento que agrupa la información y documentos relativos a la actividad contractual del OC, al objeto de asegurar la transparencia y el acceso público a los mismos. El acceso a la información del perfil de contratante será libre, no requiriendo identificación previa. Toda la información contenida en los perfiles de contratante se publicará en formatos abiertos y reutilizables, y permanecerá accesible al público durante un periodo de tiempo no inferior a 5 años. Los perfiles de contratante deberán alojarse de manera obligatoria en PLACSP, gestionándose y difundándose exclusivamente a través de esta.
- b) Prestar otros servicios complementarios asociados al tratamiento informático de estos datos.

Hemos de señalar que, para los órganos de contratación, PLACSP es el único medio de proporcionar publicidad y transparencia a sus contrataciones y para los operadores económicos es el punto único de información de la contratación pública de todo el sector público.

El uso de la contratación y licitación electrónica no es solo un cambio técnico, es un cambio que se da fundamentalmente en el plano organizativo, supone un cambio cultural importante para el e-Gobierno, donde observa un proceso de renovación no sólo en el interior de las organizaciones, también en el exterior; en el OE.

La utilización de las TIC en la contratación, pueden mejorar la eficacia, calidad y relación coste/eficacia y estas deben abordar el cambio de paradigma en la concepción de las relaciones entre las Administraciones públicas y los operadores económicos, quedando afectado tanto su *front office* como su *back office* por el uso administrativo de medios informáticos y electrónicos, y este uso debe desembocar en un nuevo modelo de administración pública.

A la hora de acometer este cambio o transformación, al formato electrónico de la contratación pública, nos encontraremos con innumerables retos. Entre otros la necesidad de superar la propia inercia y los temores tanto de las administraciones como de los operadores económicos que abogan por el mantenimiento del *statu quo* preexistente, la obligación de avanzar en el establecimiento de un marco jurídico eficaz para la adecuada regulación de los requerimientos y condicionantes propios de la contratación pública electrónica, o la promoción de soluciones concretas que permitan minimizar u obviar requisitos técnicos engorrosos, apoyar la implantación de infraestructuras de contratación electrónica o avanzar en estrategias para su difusión.

Para nadie es un secreto que la pandemia causada por el COVID-19 nos ha obligado a replantearnos como sociedad, incluso en la toma de decisiones a nivel gubernamental, y a la necesidad de adoptar medidas que nos permitieran continuar con nuestra actividad. Nos hemos

visto obligados a dar un paso fundamental en aras de cumplir con nuestra actividad con la implantación del teletrabajo. El impacto que ha tenido este cambio de vida en los empleados públicos, en lo referente al desarrollo de la contratación pública electrónica desde nuestros hogares, ha supuesto la necesidad de reinención de los procedimientos de contratación que creíamos completamente dominados.

Asimismo, los operadores económicos también han debido adaptarse. Para ellos el teletrabajo puede ser una decisión complicada ya que muchos de ellos aún no se han digitalizado completamente, lo que obliga a tomar ciertas medidas de seguridad especiales, mediante la creación de una red virtual privada o VPN, implementar protocolos de seguridad inalámbrica, disponer de herramientas *anti-malware* y añadir a todo ello las dudas que surgen respecto al nivel de productividad que se consigue con el teletrabajo.

Hemos llegado a una contratación pública altamente tecnificada, con la búsqueda de mecanismos que han permitido la interacción de las administraciones y los operadores económicos por medio del verdadero gobierno electrónico.

Es por ello que vamos a analizar las dificultades de implementación de la contratación pública electrónica tanto para los operadores económicos como para las Administraciones públicas, las concernientes a la identificación electrónica y firma digital, a la imposición de obligaciones de comunicación electrónica en la participación en el procedimiento administrativo, a la ininteligibilidad de la información en la licitación electrónica, a la falta de un servicio complementario que integre la totalidad del expediente de contratación electrónico, a la insuficiente profesionalización entre los empleados públicos de la contratación electrónica o a la reinención de los procedimientos de contratación electrónica derivados de la situación extraordinaria de la pandemia.

2. Fundamentación teórica y conceptual

Domínguez-Macaya (2018) sintetiza los principales motivos que a su entender justifican el bajo grado de implantación de la contratación electrónica, destacando:

- La resistencia al cambio, manteniendo lo que conocemos, aunque no sea la mejor opción.
- La hiperdiversidad, el número de sistemas operativos, navegadores, dispositivos hacen que los desarrollos informáticos necesarios para la implantación de la contratación pública electrónica se multipliquen.

- La necesaria protección contra los ataques informáticos, a través de antivirus, cortafuegos, servidores proxy, así como los administradores de los sistemas, que dificultan la utilización técnica de las aplicaciones informáticas necesarias.
- El público objetivo y su percepción que hace que los conocimientos técnicos medios de los potenciales usuarios decrezcan de manera directamente proporcional a su número.
- Los condicionantes de algunos de sus actores principales, donde destaca el cortoplacismo (las urgencias en materia de contratación no son recomendables) y el «pionerismo» ya está todo inventado en materia de contratación.
- Los condicionantes del propio trámite, tanto técnicos, en el caso de la apertura de ofertas, si existiera algún problema no hay una segunda oportunidad, como económicos, no nos olvidemos que los operadores económicos están compitiendo.

La LCSP impone la obligatoriedad de la contratación pública electrónica, y como bien señala este “si realmente se quiere conseguir una implantación generalizada de la contratación pública electrónica, la experiencia ha demostrado que, si no se impone su obligación, no se consigue su implantación”

Tal y como hemos señalado, la disposición adicional decimoquinta desarrolla y concreta diferentes excepciones a la obligatoriedad de aceptación de ofertas electrónicas.

Así, Martínez Fernández (2018) manifiesta que la implementación de la obligación de la contratación electrónica supone una transformación en las organizaciones que excede a lo meramente tecnológico.

2.1 Expediente de contratación electrónica

Desde la perspectiva de las relaciones internas de los órganos de contratación, esta transformación debería suponer, en todo caso, que por un lado se realizara un rediseño funcional y una simplificación de la tramitación contractual con el fin de normalizar los procedimientos contractuales, y que por otro, atendiendo al nuevo paradigma de tramitación electrónica, se rediseñaran a su vez las estructuras administrativas para una más adecuada distribución tanto de competencias entre sus órganos como de asignación de tareas a sus unidades administrativas. Realizado el rediseño funcional y orgánico, con la correspondiente mecanización de los procedimientos contractuales, la herramienta de gestión electrónica de la contratación debería ser interoperable con el conjunto de aplicaciones informáticas tanto propias, de administración electrónica y económico-financieras, como de otras administraciones.

Desde la perspectiva de las relaciones externas de los órganos de contratación con los operadores económicos, PLACSP a que se refiere el artículo 347 de la LCSP, resulta idónea para

garantizar el establecimiento de un punto único de difusión del perfil de contratante de todos los órganos de contratación del sector público, y sería aconsejable la reutilización de las herramientas de recepción electrónica de ofertas que actualmente tiene desarrollada la citada plataforma por todos los órganos de contratación del sector público. Como vemos el Estado no se ha limitado a regular nuevas obligaciones en materia de contratación pública electrónica, sino que se erige, además, simultáneamente, en proveedor principal al resto de Administraciones Públicas de los medios electrónicos precisos al efecto.

Casares Marcos (2020) señala que la LCSP guarda silencio sobre la “electronificación” completa del expediente de contratación de principio a fin, acoge únicamente como regla general la comunicación y el intercambio de información por medios electrónicos, informáticos o telemáticos, cuyas especificaciones técnicas para su empleo eficaz y seguro en los procedimientos de contratación del sector público se remiten a desarrollo ulterior.

Cerrillo (2018), advierte que en la actualidad la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, tiene entre sus finalidades impulsar definitivamente el uso de los medios electrónicos en la contratación pública. Pero prevé algunas excepciones a este principio general, y no obliga a que los órganos de contratación traten electrónicamente las ofertas o hagan su evaluación o el tratamiento automatizado. Asimismo, tampoco es obligatorio utilizar los medios electrónicos con relación a ninguna fase del procedimiento de contratación posterior a la adjudicación del contrato, y tampoco en las comunicaciones internas del poder adjudicador.

Como bien anota Arístegui Carreiro (2017), nadie quiere asumir la responsabilidad de liderar la transformación digital de los órganos de contratación de la administración pública a nivel nacional., siendo la ausencia de modelo y falta de liderazgo técnico-político, mezclado con una interpretación de la LCSP que no se ajusta al interés general el principal factor que han influido en los pobres resultados que ha obtenido España en la implementación de la licitación electrónica.

Si bien es cierto que PLACSP no es obligatoria como herramienta para licitar electrónicamente, está ahí y según Arístegui, al contrario de lo que promueven o comunican, no es gratuita, porque al final las administraciones que la utilizan asumen costosos costes de su mal funcionamiento, con personal propio en algunos casos reasignado a tareas de soporte, o subcontratando servicios de formación y soporte a empresas privadas especializadas.

Una administración pública habrá implementado la contratación electrónica cuando su OC disponga de una plataforma capaz de gestionar digitalmente los procesos contractuales y de formar un expediente electrónico completo, mediante la incorporación de datos y documentos generados por los diferentes actores que participan en los procesos contractuales, en las

diferentes fases procedimentales, con independencia de la administración propietaria de la aplicación donde se hayan generado esos datos o documentos.

Como bien señala Almonacid (2020), no se puede separar la implantación de la contratación electrónica de la del procedimiento electrónico, en general. La licitación electrónica, que es de lo que se suele hablar, no equivale a la contratación electrónica, sino que simplemente constituye una fase de todo el expediente de contratación. La vida de un contrato se divide en preparación, adjudicación, formalización, ejecución/efectos y extinción, y que todo el procedimiento debe ser electrónico, por lo que debemos catalogarlo y procedimentalizarlo, para después integrarlo en el gestor de expedientes, sin perjuicio de la configuración particular de cada uno de los procedimientos de adjudicación.

Como señalábamos otra de las dificultades en la implementación de la contratación electrónica hace necesario el que se garantice la aplicación eficiente de las normas que la regulan, así como el uso más eficiente de los fondos públicos.

2.2 Profesionalización

González Iglesias (2020), precisa que es necesario que las administraciones públicas estén en condiciones de contratar de acuerdo con las normas más exigentes de profesionalidad. La mejora y la apuesta por la profesionalidad entre los profesionales de la contratación pública puede ayudar a fomentar el impacto de esta. Debe entenderse, en general, que el objetivo de la profesionalización de la contratación pública es reflejar la mejora general de toda la gama de cualificaciones y competencias profesionales, conocimientos y experiencia de las personas que realizan o participan en tareas relacionadas con la contratación (esto abarcaría desde la identificación de las necesidades hasta la gestión de los contratos). Ello exige el disponer de herramientas adecuadas y el apoyo de la arquitectura política institucional. En esencia, pues, una política de profesionalización eficaz ha de basarse en un planteamiento estratégico global que debe girar en torno a tres objetivos complementarios:

a) El desarrollo de la arquitectura política adecuada para la profesionalización, debe contar con un elevado nivel de respaldo político. Lo que implica el llevar a cabo la definición, a nivel político, de la atribución de responsabilidades y tareas de las instituciones; el que se respalden estos esfuerzos a nivel local, regional y sectorial; el que se garantice la continuación de esta profesionalización con independencia de los ciclos políticos; el que se utilicen, cuando sea necesario, las estructuras institucionales que fomenten la especialización, la implementación y el intercambio de conocimientos.

b) En lo que respecta a los recursos humanos, debe mejorarse la formación y la gestión de la carrera de los profesionales en materia de contratación, tanto de los auditores y como del EP,

responsables de la revisión de los casos relacionados con la contratación pública. Estos deben disponer de las cualificaciones, formación, capacidades y experiencia adecuadas necesarias para su nivel de responsabilidad, para ello debe garantizarse la existencia de personal con experiencia, capacitado y motivado; el que se ofrezca a dicho personal la formación y desarrollo profesional continuo necesario; así como el desarrollo de una estructura de la carrera profesional y la consagración de incentivos que hagan atractiva la función de la contratación pública y motiven al EP para el logro de resultados estratégicos.

c) Finalmente, se debe proporcionar una serie de herramientas y metodologías de apoyo de la práctica profesional en el ámbito de la contratación. Los profesionales de la contratación pública deben tener a su disposición de las herramientas y el apoyo adecuados que les permita actuar eficazmente y lograr la mejor relación calidad-precio en cada compra. Ello implica garantizar la disponibilidad de herramientas de contratación electrónica, directrices, manuales, plantillas y herramientas de cooperación, formación, apoyo y experiencia y procesos para que pueda lograrse una contratación inteligente,

En nuestro país la principal herramienta de referencia de este modo de operar electrónica es PLACSP (<https://contrataciondelestado.es/>), de la que es responsable la Dirección General de Patrimonio del Estado del Ministerio de Hacienda.

PLACSP proporciona el acceso a la información sobre las licitaciones de la Administración General del Estado, sus Organismos autónomos, Entidades gestoras y Servicios Comunes de la Seguridad Social y demás entidades públicas estatales que publican en la misma, además se publican también las licitaciones de los restantes entes del sector público estatal, así como de los órganos de contratación de las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales, siempre que estos decidan voluntariamente, utilizar PLACSP para dar publicidad a sus procedimientos de licitación. Una de las funcionalidades de mayor interés para las empresas participantes en los procedimientos de contratación es la descarga de los pliegos publicados en los perfiles de contratante, así como de cualquier otra documentación que el OC haya decidido hacer pública por su interés en el desarrollo del proceso de adjudicación. También tiene gran utilidad la posibilidad de suscribirse a novedades que se hayan publicado en la plataforma sobre contratos de diferentes tipos. El registro para acceder a los servicios que PLACSP es gratuito y los servicios que ofrece a las empresas para facilitar su contratación con los organismos del Sector Público, son:

- Recibir suscripciones diarias sobre licitaciones de su interés publicadas en cualquier portal del Sector Público o en el Diario Oficial de la Unión Europea.
- Recibir avisos sobre cualquier novedad relativa a sus licitaciones favoritas.

- Acceder a notificaciones electrónicas remitidas por los órganos de contratación.

Fig. 1 Página de inicio de la Plataforma de Contratación del Sector Público



Fuente: Plataforma de Contratación del Sector Público

La incorporación de las TIC a los procedimientos de contratación pública ha sido una constante de la política comunitaria, la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre contratación pública, en el considerando dice lo siguiente: “Los medios de información y comunicación electrónicos pueden simplificar enormemente la publicación de los contratos y aumentar la eficiencia y la transparencia de los procedimientos de contratación”

Es por ello que deben convertirse en el método estándar de comunicación e intercambio de información en los procedimientos de contratación, es por lo que, debe hacerse obligatoria la transmisión de anuncios en formato electrónico, la puesta a disposición por medios electrónicos de los pliegos contratación y la comunicación electrónica, lo que significa la comunicación por medios electrónicos en todas las fases del procedimiento, incluida la transmisión de solicitudes de participación y, en particular, la presentación (electrónica) de las ofertas.

2.3 Notificaciones y comunicaciones electrónicas

Martín Delgado (2018), precisa que las notificaciones practicadas en el contexto de todo procedimiento administrativo constituyen una garantía fundamental del derecho de defensa del interesado y son asimismo un trámite sustancial directamente conectado con la legalidad de la actuación administrativa canalizada a través del mismo.

La obligatoriedad del medio electrónico, con las excepciones previstas en la propia Directiva, queda clara en la disposición adicional decimoquinta de la LCSP, de conformidad con la cual, “la tramitación de los procedimientos de adjudicación de contratos regulados en la presente Ley conllevará la práctica de las notificaciones y comunicaciones derivadas de los mismos por medios

exclusivamente electrónicos”; también se especifican en ella los concretos instrumentos que podrán utilizarse a tal fin, al señalar que “las notificaciones a las que se refiere la presente Ley se podrán realizar mediante dirección electrónica habilitada o mediante comparecencia electrónica”.

No obstante, la regulación introduce una cierta complejidad como consecuencia de un doble motivo.

En primer lugar, influenciada por la normativa europea, usa indistintamente los términos comunicaciones y notificaciones para referirse a la puesta en conocimiento de un acto administrativo a su destinatario, sin que quede clara la diferencia conceptual entre unas y otras y, más importante aún, las condiciones para su correcta práctica.

En segundo lugar, no contempla algunos de los aspectos básicos de la práctica de las notificaciones por medios electrónicos (tales como, ¿qué ocurre cuando la notificación ha sido puesta a disposición del interesado a través de alguno de los sistemas previstos en la norma y este no accede a su contenido?, o ¿qué consecuencias tiene la omisión de alguno de los requisitos esenciales para la práctica de la notificación por este medio?).

En relación con las notificaciones en sentido estricto, el primer apartado de la disposición adicional decimoquinta establece que estas podrán realizarse “mediante dirección electrónica habilitada o mediante comparecencia electrónica”, corresponderá al OC elegir entre una u otra u optar por ambas.

La LCSP ha optado por equiparar los requisitos de validez y los medios de notificación en materia de contratación a los previstos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, LPAC con carácter general. Sin embargo, lo ha hecho de forma incompleta: a diferencia de lo establecido en el art. 43 LPAC, no se exige que la dirección electrónica habilitada deba ser única, y no se señala expresamente que la comparecencia electrónica sea a través de la sede.

En ausencia de mención a la sede en relación con la notificación por comparecencia electrónica, resulta comprensible si se parte de la consideración de que la puesta a disposición se puede realizar a través de PLACSP dado que su diseño permite cumplir con los requisitos de seguridad, control de tiempos e integridad predicables de la sede electrónica.

Además, de conformidad con el art. 41.6 de la LPAC, deberá practicarse el aviso complementario también, ya que forma parte del sistema de dirección electrónica habilitada y es premisa para la notificación por comparecencia en sede o espacio equivalente.

El incumplimiento de algunos de los requisitos que debe reunir la práctica de una notificación administrativa afecta a su validez y, en consecuencia, a la eficacia del acto administrativo.

Así, el Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos unifica el desarrollo de todos los aspectos relacionados con la actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos previstos en las dos leyes de cabecera en esta materia (la LPAC y la LRJSP).

Este repite y en algún caso aclara el régimen legal de la LPAC cuando la relación de los interesados con las Administraciones Públicas deba realizarse por medios electrónicos, será objeto de comunicación al interesado por medios electrónicos y en cuanto a la práctica de las notificaciones a través de medios electrónicos, se practicarán mediante comparecencia en la sede electrónica o sede electrónica asociada de la Administración, a través de la Dirección Electrónica Habilitada única o mediante ambos sistemas, según disponga cada Administración, debiendo quedar constancia de la fecha y hora del acceso al contenido de la misma, o del rechazo de la notificación.

En cuanto al aviso de notificación, el Reglamento también se mueve, al igual que la Ley, en esa aparente contradicción entre su obligatoriedad y la falta de consecuencias de su omisión, aunque si desarrolla parte de la casuística que ya viene presentando la práctica del aviso y la propia notificación electrónica.

2.4 Identificación electrónica

Yáñez Sánchez (2017), hace un análisis del sistema de identificación electrónica que hay que usar, así la LCSP establece que:

“Los órganos de contratación deberán especificar el nivel de seguridad exigido para los medios de comunicación electrónicos utilizados en las diferentes fases de cada procedimiento de contratación que deberá ser proporcional a los riesgos asociados a los intercambios de información a realizar. Mediante Orden del Ministerio de Hacienda y Función Pública se establecerán las condiciones de utilización de las firmas electrónicas en los procedimientos de contratación del Sector Público”

Como era previsible y es preciso acudir a la normativa general sobre administración electrónica para saber cuáles son los sistemas de identificación de los interesados en el procedimiento.

Así, el artículo 9. 2º de LPAC establece que los interesados podrán identificarse electrónicamente ante las Administraciones Públicas a través de los sistemas siguientes:

a) Sistemas basados en certificados electrónicos cualificados de firma electrónica expedidos por prestadores incluidos en la “Lista de confianza de prestadores de servicios de certificación”.

b) Sistemas basados en certificados electrónicos cualificados de sello electrónico expedidos por prestadores incluidos en la “Lista de confianza de prestadores de servicios de certificación”.

c) Sistemas de clave concertada y cualquier otro sistema, que las Administraciones consideren válido en los términos y condiciones que se establezca.

Quizá si se quiere generalizar la gestión electrónica sea preciso rebajar el nivel de exigencia y situarlo en nivel usuario-ciudadano, es decir, en usuario y contraseña.

Debemos señalar que para acceder a los perfiles de contratante donde obtener información de las licitaciones publicadas, no es preciso registrarse en la PLACSP.

Ahora bien, si un operador económico quiere realizar otras acciones (seguimiento de licitaciones, consultas sobre una licitación concreta, suscribirse para la recepción de información de su interés o acceder a las comunicaciones de los órganos de contratación), tiene que registrarse en PLACSP a través de su usuario y contraseña, de forma que ésta pueda identificarle y darle acceso a las informaciones y servicios personalizados que el usuario requiera. El único dato que se requiere para registrarse como operador económico es una dirección de correo electrónico, por lo que cualquier usuario interesado puede acceder de forma gratuita a estos servicios personalizados.

Esto no será así cuando el OE español deba licitar electrónicamente a través de esta, para ello, va a precisar de un certificado electrónico emitido por un proveedor de servicios de certificación reconocido por la plataforma @firma y en el caso de un OE extranjero deberá dirigirse inicialmente a <https://valide.redsara.es> y verificar su certificado electrónico, de resultar negativo y teniendo la seguridad de que este ha sido emitido por un prestador autorizado en su país, deberá contactar con <https://ssweb.seap.minhap.es/ayuda/consulta/CAID> y crear una incidencia.

2.5 Firma electrónica

Fondevila Antolín (2019), expone que la determinación del tipo de firma electrónica que los OC y OE debemos utilizar en los procedimientos de contratación deben respetar necesariamente, en primer lugar las previsiones del Reldas, y en segundo lugar, también las previsiones básicas estatales.

La política de firma electrónica y de certificados de la Administración tiene una misión esencial, la determinación de las reglas y obligaciones de todos los actores involucrados en el proceso de firma y su régimen legal se regula de forma fragmentaria mediante un variado conjunto de normas, donde destacaremos:

- Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el ENI, que regula dentro del concepto de interoperabilidad la firma electrónica y los certificados, en su capítulo IX, artículos 18 a 20, con una especial referencia a la denominada “política de firma electrónica y de certificados.”

- Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el ENS diversas reglas sobre firma electrónica, sustancialmente en su artículo 33 y epígrafe 5.7.4 del anexo II que le acompaña.

El ENI en su Guía de Aplicación de la Norma Técnica de interoperabilidad, entiende, que la firma electrónica, considerada como mecanismo para la seguridad de la información, puede aplicarse con diferentes propósitos y a diferentes niveles, conllevando distintos tratamientos e implicaciones. Por lo tanto, el desarrollo de cualquier política de firma debe recoger los usos que es necesario contemplar según el ámbito de aplicación y alcance de ésta, especificando condiciones para cada uno de los usos que corresponda. Es por lo que el desarrollo de una política de firma electrónica definirá los usos de la firma en su alcance o ámbito de aplicación atendiendo a las necesidades de la organización que la desarrolla.

El uso de la firma electrónica en los procedimientos de licitación electrónica alcanza claramente dos ámbitos diferentes:

- “ad intra”, es decir, los tipos de firma exigibles a los empleados públicos que intervengan a lo largo del procedimiento. El vigente marco legal no establece un concreto tipo de firma a utilizar por los empleados públicos en los procedimientos de contratación o clave de acceso como simple usuario de una plataforma de contratación.

- “ad extram”, que es el referido al tipo de firma electrónica que se le va a exigir al OE para su intervención en el procedimiento. En estos momentos todavía se encuentra pendiente de cumplimiento por parte del Estado Central las previsiones de la disposición adicional decimosexta.

Asimismo, las plataformas de contratación están obligadas al cumplimiento de las exigencias del Reldas relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior y, por lo tanto, a admitir cualquier firma electrónica emitida por un prestador de servicios incluidos en cualquier lista TSL de cualquier país de la Unión Europea.

Debemos mostrarnos totalmente de acuerdo con Palomar (2018) , quien señala que la mayor parte de los servicios públicos en línea no funcionan a través de las fronteras, las autoridades públicas se han centrado en las necesidades nacionales obviando la dimensión de mercado único de la administración electrónica y por tanto se necesita una cooperación administrativa más adecuada para desarrollar y desplegar servicios públicos en línea transfronterizos, lo que hace necesario la implantación de una contratación pública electrónica integral, así como unos

servicios transfronterizos de identificación y autenticación electrónica (incluido el reconocimiento mutuo de los niveles de seguridad para la autenticación).

Así, el reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos acaba de crear el nodo de interoperabilidad de identificación electrónica del Reino de España para el reconocimiento mutuo de identidades electrónicas entre los Estados miembros, de acuerdo con lo previsto en el Reldas, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior, que permite el reconocimiento mutuo de identidades electrónicas en Europa, facilitando la aceptación del DNI electrónico en servicios de Administración Electrónica de otras administraciones europeas, así como la identificación de ciudadanos europeos en servicios públicos españoles utilizando un medio de identificación de su país de origen.

Como bien recuerda Cerrillo i Martínez (2015), “es frecuente que cuando se utilizan los medios electrónicos en las relaciones entre los ciudadanos y las Administraciones Públicas surjan problemas en el uso de los certificados de firma electrónica, en la compatibilidad de los navegadores, en la actualización de las aplicaciones utilizadas (por ejemplo, java) o en el uso de antivirus. Otros problemas pueden tener su origen en la propia Administración Pública, por ejemplo, cuando cae un servidor. Además de la dificultad de su solución, estos problemas tienen una difícil prueba por parte de los ciudadanos.”

Si bien parece que PLACSP es la única herramienta para la difusión de todos los perfiles de contratante en ella alojados, donde el operador económico accede a través de un punto único a todas las licitaciones electrónicas, es evidente que no tener preparada la empresa para la licitación electrónica: certificados, *software*, *hardware* y personal especializado, interno o externo o la ininteligibilidad de la información que se utiliza en la contratación pública en los procesos de licitación electrónica, puede dar al traste con una oferta e incluso hacer incurrir al OE en una situación de riesgo innecesaria.

2.6 Pandemia de COVID-19

Por otro lado, la pandemia ha impactado a la economía mundial, dejando en evidencia las fortalezas y debilidades de las economías, pero brindado la oportunidad para hacer las cosas diferentes y mejor. Ante estos retos debemos cambiar algunas reglas del juego, acelerar de manera forzada la modernización y acoger las tendencias del futuro que ya se veían venir, como ha sido el teletrabajo. Estas oportunidades han requerido de una capacidad de adaptación rápida e implementación de innovaciones.

En aspectos como el teletrabajo, en España, según el informe de la OIT (2019) solo el 7,5% de los trabajadores disfrutaban de esta ventaja que ofrece la tecnología. En este momento en

España el teletrabajo se ha incrementado un 25% desde que el COVID-19 nos obligara a cambiar nuestra manera de trabajar, y, la legislación tuvo que adaptarse a esta realidad con la reforma del artículo 13 del Estatuto de los trabajadores, que regula el trabajo a distancia, publicada el 23/09/2020 y modificada por la disposición final 3.1 Real Decreto-ley 6/2019 de 1 de marzo.

La ley diferencia entre trabajo a distancia y teletrabajo respecto del trabajo a distancia ocasional y presencial. Así, el trabajo a distancia será el que se presta en el domicilio de los trabajadores y trabajadoras o lugar escogido durante su jornada o parte de ella, con carácter regular. El teletrabajo, por su parte, se llevará a cabo mediante el uso de sistemas informáticos o telemáticos.

Asimismo, se regula una nueva forma de organización y estructuración en las administraciones públicas con el fin de prestar el "mejor servicio" y asegurar su funcionamiento, con la modificación del artículo 47 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del EP, añadiendo el 47 bis, donde la Administración proporcionará y mantendrá a las personas que trabajen en esta modalidad, los medios tecnológicos necesarios para su actividad. Labor esta de difícil ejecución por parte de la administración en pleno confinamiento.

Para las empresas el COVID-19, ha ocasionado que asuman una disrupción digital forzosa, sobre todo las PYME, lo que ha implicado que éstas reestructuren sus organizaciones desde la cultura hasta la contratación de personal con habilidades tecnológicas, en aras de alcanzar la competitividad empresarial. Este proceso ha sido fácilmente puesto en práctica sobre todo en grandes empresas; sin embargo en las pequeñas empresas, factores económicos, la indisponibilidad de tecnología, o debilidades como falta de tenacidad de los gerentes, poca capacitación en tecnologías digitales, han ocasionado la pérdida de empleos.

3. Diseño metodológico

3.1 Consideraciones generales

El presente trabajo parte de las teorías del estudio de caso. Yin (1989) manifestó sobre el estudio de caso en la metodología de investigación como "una investigación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo en su contexto real, donde los límites entre el fenómeno y el contexto no se muestran de forma precisa, y en el que múltiples fuentes de evidencia son utilizadas" Siguiendo al mismo autor, el estudio de caso permite analizar el fenómeno objeto de estudio en su contexto real, utilizando múltiples fuentes de evidencia, cuantitativas y/o cualitativas simultáneamente".

La característica más importante de este método es que se trata del estudio en profundidad de una situación, de tal forma que vamos a tener en cuenta las características internas, pero también el contexto en el que se produce.

La intención principal es intentar comprender todas las variables que influyen en la situación concreta del estudio y observar cómo interactúan entre sí.

Si bien el caso elegido es el actual sistema de contratación pública electrónica en España, para ofrecer una visión más aproximada centraremos nuestro análisis en la UJI.

La propuesta metodológica del trabajo va a centrarse en comprobar las dificultades derivadas de la implementación de la contratación pública electrónica.

El estudio contemplará tanto el uso de métodos analíticos cuantitativos y cualitativos, para lo que utilizaremos diversas técnicas.

3.2 El trabajo de campo

El objetivo del trabajo consiste en analizar las dificultades a las que se enfrentan los operadores económicos y los empleados públicos, derivadas de la implementación de la contratación pública electrónica.

En el presente trabajo la fuente básica de datos va a ser los encuestados.

Los operadores económicos analizados son los que figuran en la Tabla 1.

Los empleados públicos son únicamente dos (señalar que el SCAG de la UJI está formado por 7 empleados públicos, de los que únicamente 3 se dedican a la contratación electrónica y utilizan PLACSP).

El marco muestral que realizaremos consistirá en un muestreo aleatorio simple, disponemos de la BDOE que incluye la totalidad de los datos de aquellos OE que han licitado electrónicamente a algún contrato con la UJI, desde que el uso de la contratación electrónica es obligatorio por ley. En nuestro trabajo vamos a seleccionar únicamente a los operadores económicos que según los datos públicos que figuran en PLACSP han sido adjudicatarios en el ejercicio 2020 de algún contrato licitado por la UJI, así remitiremos el cuestionario por correo electrónico, a un total de 89 operadores económicos, y en el caso de los empleados públicos como ya hemos señalado serán dos, ya que el tercero es el autor de este trabajo.

Evidentemente, no vamos a obtener un resultado 100% fiable, pero sí representativo que nos permitirá tener una imagen bastante fiel de la realidad total.

Según el artículo 12 de la LPI, las bases de datos “que por la selección o disposición de sus contenidos constituyan creaciones intelectuales” están protegidas por derechos de autor. Sin embargo, los datos en bruto incluidos en una base de datos no tienen autoría, y, por tanto, no son objeto de propiedad intelectual.

El trabajo realizado se ha llevado a cabo a partir de dos técnicas de investigación: las entrevistas personales, y los cuestionarios.

Obtendremos los datos por medio de la formulación de preguntas. La utilidad de los datos nos la aportara la comunicación efectiva con los encuestados.

3.2.1 Entrevistas.

En la investigación cualitativa, entrevistaremos de forma individual a los dos empleados públicos del SCAG de la UJI, conocedores del tema.

En estas entrevistas en profundidad vamos a utilizar preguntas amplias. El enfoque está orientado al desarrollo de hipótesis y aclaraciones referentes al "por qué" de las dificultades de implementación de la contratación electrónica. Realizaremos una entrevista abierta, donde vamos a tomar notas mientras hablamos con los empleados públicos. Posteriormente, estructuraremos estas notas para su posterior análisis.

Los funcionarios entrevistados son Fernando Casero Ripollés, funcionario interino del SCAG desde el 1/11/2020, y, Rosalía Maireles Rodríguez funcionaria interina del mismo servicio desde el 1/10/2007.

Ambos han participado en esta entrevista de manera voluntaria, dado que son los únicos que actualmente trabajan con PLACSP.

Vamos a realizar una transcripción tipo resumen de las entrevistas, véase el Apéndice I, donde destacaremos los puntos relevantes de la entrevista, transcribiendo únicamente las preguntas y las respuestas dadas.

3.2.2 Cuestionario.

En contraste, la investigación cuantitativa está diseñada para explicar lo que está sucediendo y la frecuencia con que se presenta; por lo general, la realizaremos mediante la formulación de unas pocas preguntas sencillas a una gran muestra de encuestados, en un breve período de tiempo.

En cuanto a la técnica empleada para la recolección de información y datos cuantitativos, utilizaremos el cuestionario.

Diseñaremos un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, que remitiremos por correo electrónico. Debemos tener en cuenta que actualmente los operadores económicos reciben abundante “spam” y esto puede poner en riesgo las respuestas recibidas.

Para maximizar los índices de respuesta, diseñaremos el cuestionario de forma que sea lo más sencillo, claro y corto posible, con secciones y preguntas dirigidas.

La información que puede obtenerse a través del cuestionario atañe a prácticamente todas las variables. Por ejemplo, dificultades con la identificación electrónica, con la firma digital, con las notificaciones y comunicaciones electrónicas, etc.

El cuestionario, al igual que las entrevistas, contendrá preguntas estructuradas con espacios en blanco para rellenar, preguntas con opciones múltiples e incluirá preguntas abiertas en las que se invita al encuestado a contestar de forma amplia y en cierta medida elegir su propio enfoque.

Para facilitar la cumplimentación de los formularios y la introducción de datos en un formato estructurado, éste será de lectura automática y la disposición de los campos de datos que serán claramente identificables.

El cuestionario constaba de veinte preguntas (cuatro abiertas y dieciocho cerradas), de acuerdo con la estructura contenida en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Cuestionario sobre uso de PLACSP

CUESTIONES REALIZADAS	ASPECTOS ANALIZADOS
Identificación empresa	Nombre/Correo electrónico Tipo de empresa (según nº trabajadores) Edades/Sexo
Conectividad	Tipo de conexión a internet Navegador usado
Implementación	Identificación electrónica Firma digital Notificaciones y comunicaciones electrónicas
Usabilidad PLACSP	Nº accesos y nivel dificultad
Formación/ conocimientos	Conocimiento herramienta/ habilidades uso Word y Excel/ interés formación específica
Servicios especializados	Informáticos/contratación electrónica

Fuente: elaboración propia

La realización del cuestionario se efectuó mediante la herramienta JotForm ©¹, tal y como se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Encuesta sobre el uso de PLACSP

Fuente: elaboración propia a partir de JotForm ©

Se remitió a los ochenta y nueve operadores económicos analizados, obteniendo respuesta por parte de cuarenta y seis de ellos. La investigación ha tenido lugar del 18 al 30 de abril de 2021.

Remitimos el cuestionario el día 18/04/2021 a las 20:48 a través del correo de estudiante de la UOC asalvadorlo@uoc.edu con el siguiente mensaje:

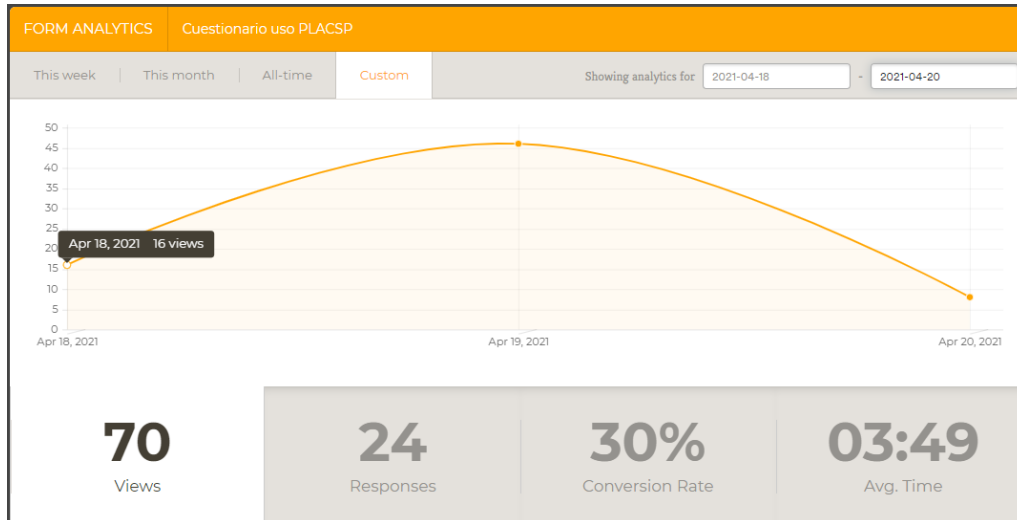
Cuestionario uso PLACSP.

“Buenas tardes, con el objeto de realizar un estudio relacionado con la contratación pública electrónica estoy remitiendo un cuestionario a las empresas que en el año 2020 han sido adjudicatarias de algún contrato con la UJI de Castellón, según los datos públicos que figuran en la Plataforma de Contratación del Sector Público.”

Este se visualiza por un total de 63 operadores económicos entre los días 18, 19 y 20 de abril, recibándose un total de 17 respuestas, puede que este dato genere confusión a la vista del gráfico 1, pero 7 visualizaciones y 7 respuestas dadas, fueron objeto de prueba y por tanto no deben tenerse en cuenta.

¹ Herramienta disponible en <https://eu.jotform.com/>

Gráfico 1 Análisis de visualizaciones y respuestas del cuestionario uso PLACSP del 18/4 al 20/4



Fuente: elaboración propia

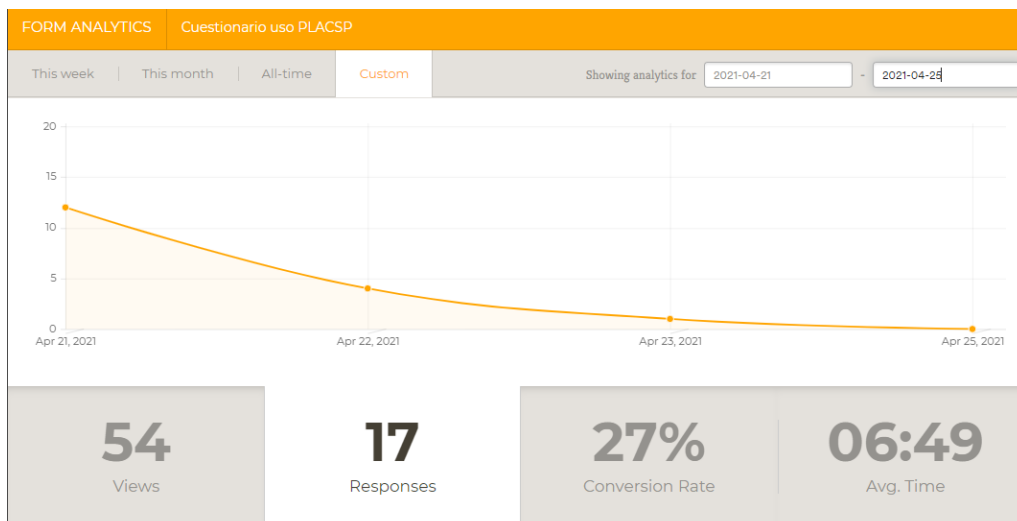
Asimismo, el miércoles 21/4/2021 a las 12:54 se remite un recordatorio con el siguiente mensaje:

RECORDATORIO Cuestionario uso PLACSP.

“Hola buenos días, agradezco enormemente tu colaboración si ya has cumplimentado el cuestionario que te remití y cuyo objeto era realizar un estudio relacionado con la contratación pública electrónica.”

Tras este, se visualiza por un total de 54 operadores económicos entre los días 21 al 25 de abril, recibándose un total de 17 respuestas, según se observa en el gráfico 2.

Gráfico 2 Análisis de visualizaciones y respuestas del cuestionario uso PLACSP del 21/4 al 25/4



Fuente: elaboración propia

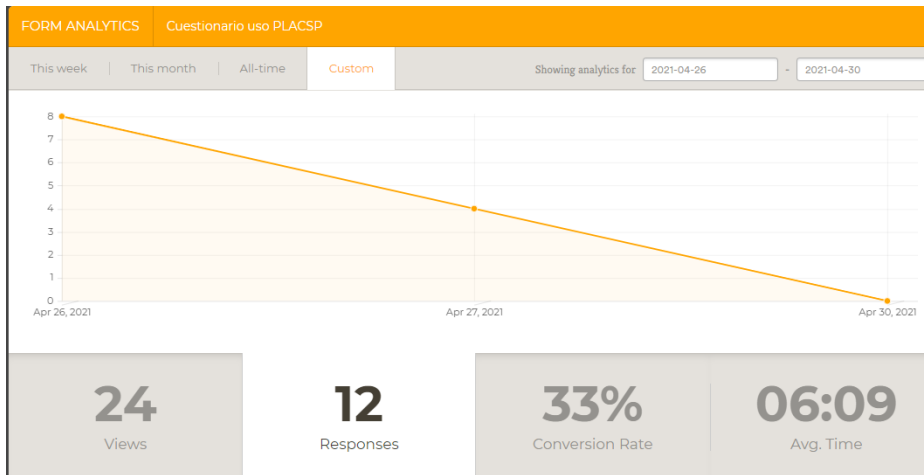
Finalmente el 26/04/2021 a las 19:08 se remite el último correo, únicamente a los operadores económicos que hemos comprobado que no lo habían remitido con el siguiente mensaje:

Cuestionario uso PLACE-Estudio UJI.

“Hola, disculpa si ya lo has hecho, pero no me consta que hayas remitido el cuestionario uso PLACSP. Son tan solo 3 minutos, y, de verdad, me sería de gran ayuda para el estudio que estoy realizando relacionado con la contratación pública electrónica.”

Tras este último mensaje, se visualiza por un total de 24 operadores económicos entre los días 26 al 30 de abril, recibándose un total de 12 respuestas, tal y como apreciamos en el gráfico 3.

Gráfico 3 Análisis de visualizaciones y respuestas del cuestionario uso PLACSP del 26/4 al 30/4



Fuente: elaboración propia

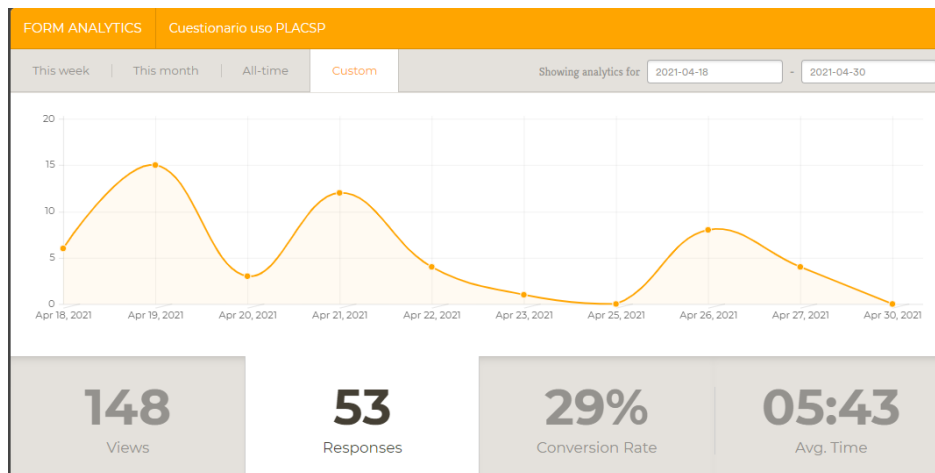
Hemos de señalar que, del total de los operadores económicos, dos empresas reportan una respuesta automática por ausencia.

Asimismo, hay dos empresas a las que no se les ha podido entregar el correo por no encontrarse la dirección con la que en su momento se identificó en PLACSP.

Hemos de señalar que tres operadores económicos, solicitaron verificación de que no se trataba de SPAM el correo remitido, y un caso solicitó más información del estudio que se iba a realizar a través del cuestionario remitido. Finalmente, los cuatro respondieron el cuestionario.

Y por tate de los 85 operadores que han recibido alguno de los correos, han respondido nuestro cuestionario un 54,11%.

Gráfico 4 Análisis completo de visualizaciones y respuestas del cuestionario uso PLACSP del 18/4 al 30/4



Fuente: elaboración propia

No obstante, el total de visualizaciones fue de 141, una cifra que nos indica que el cuestionario fue visualizado por muchos más operadores, pero que finalmente por algún motivo, optaron por no cumplimentarlo.

3.3 Medición de datos

El proceso de medición se realiza básicamente a partir de la operacionalización, partiremos de la idea abstracta y no observable de los conceptos:

- Profesionalización.
- Eficiencia en gestión.
- Simplificación.
- Concurrencia.

, para posteriormente extraer la dimensión específica de estos,

- Ámbito/s en los que debe incidir la profesionalización.
- Aspectos que favorezcan la eficiencia.
- Agente/s al que dirigir la simplificación.
- Aspectos que incrementen la concurrencia.

y para cuantificar las dimensiones de estos conceptos elaboraremos una lista de indicadores

- N° de horas de formación específica en PLACSP
- N° de consultas telefónicas y comunicaciones recibidas del operador económico

- Porcentaje de tipos de empresas respecto al total de operadores económicos participantes en los procedimientos de contratación
- Nº de contratos con anuncio de formalización publicado, suscritos por tipos de empresas
- Valor total de los contratos licitados y adjudicados en el año 2020 por la UJI

La medición es la aplicación de un instrumento (en este caso serán los cuestionarios que pasaremos a los operadores económicos) para contar o cuantificar de algún modo observaciones de la realidad.

4. Resultados y análisis

Detallado el objeto de estudio y expuesta la metodología a emplear, procede describir la estructura del presente trabajo.

La primera parte, se centra en comprobar las dificultades derivadas de la implementación de la contratación pública electrónica y muestra los resultados obtenidos tras el análisis realizado mediante las técnicas: entrevistas personales y los cuestionarios.

En la parte final del trabajo se formulan y exponen las conclusiones a que se llega tras el proceso de investigación. Estas nos ofrecen una síntesis de la realidad existente y sirven de base para futuras mejoras a adoptar.

Analizadas las entrevistas realizaremos una cuantificación en base a los indicadores que habíamos señalado.

El número de horas de formación específica en PLACSP es nula, ninguno de los dos funcionarios ha recibido formación, aunque si han realizado algún curso de la LCSP, siendo la experiencia diaria la que les da esos conocimientos.

Asimismo, el número de consultas telefónicas y comunicaciones recibidas del OE, aproximadamente ronda unas 6 diarias, y varía en función de la fase del procedimiento en la que nos encontremos; consultas previas referentes a pliegos administrativos o técnicos o tras la adjudicación relativa a documentación a aportar.

Observamos que ambos funcionarios evidencian que las guías de ayuda de PLACSP, aunque completas, no ayudan a simplificar los procedimientos, ya que hay una para cada uno de estos, además de no ser interactivas. Asimismo, las dudas en el uso práctico de PLACSP por parte del OE, inciden en la eficiencia de los procesos, ya que estas no se resuelven con inmediatez y generan a menudo confusión.

En cuanto a la profesionalización de los puestos de trabajo, ambos inciden en la complejidad de la ley, donde entienden que debe tecnicarse al personal e impartir una formación específica adecuada.

La identificación en PLACSP no plantea problemas para el EP, no así la firma digital ya que estos se ven obligados a acceder con sus firmas electrónicas privadas, lo que señalan les crea inseguridad jurídica.

Los aspectos que señalan dificultan la implementación total de la contratación electrónica, derivan principalmente de que no se incluya en PLACSP la totalidad del expediente de contratación, así como la falta de interoperabilidad con otras administraciones, un funcionamiento deficiente de la página web, así como innumerables problemas técnicos, bloqueos de expedientes, caducidad de la sesión del portal tras haber superado el tiempo de espera por falta de actividad, etc, además del uso de un navegador desactualizado Internet Explorer y el lenguaje de programación usado (Java).

Analizada la información contenida en el Tabla 1 el valor total de los contratos licitados y adjudicados en el año 2020 por la UJI ascienden a un total de 21.897.966,24€ licitados y 19.716.782,24€ adjudicados, así en la Tabla 2 observamos que, de los contratos adjudicados, el procedimiento abierto tiene un valor notablemente superior al resto de procedimientos, siendo el tipo de contrato de obra el que representa el mayor importe frente a los suministros o servicios.

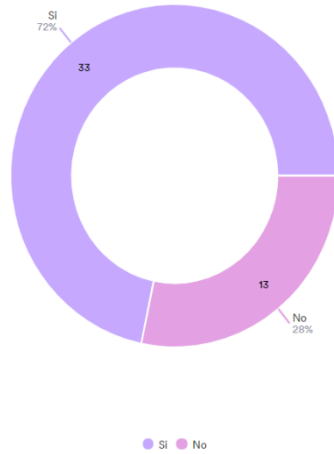
No obstante, nuestro análisis se va a centrar en los OE que han respondido a nuestro cuestionario y que se observan en la Tabla 3.

En la Tabla 4, vemos como el número de contratos con anuncio de formalización publicado, suscritos por tipos de empresas es de 7 contratos para grandes empresas, 6 para medianas y son las pequeñas empresas y microempresas las que tienen un mayor número de contratos suscritos, aunque evidentemente son las grandes empresas las que con menos contratos obtienen un mayor importe de adjudicación el 72,77%, frente al 27,24 % que obtienen el resto de las empresas.

De las cuestiones planteadas en el cuestionario los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Identificación

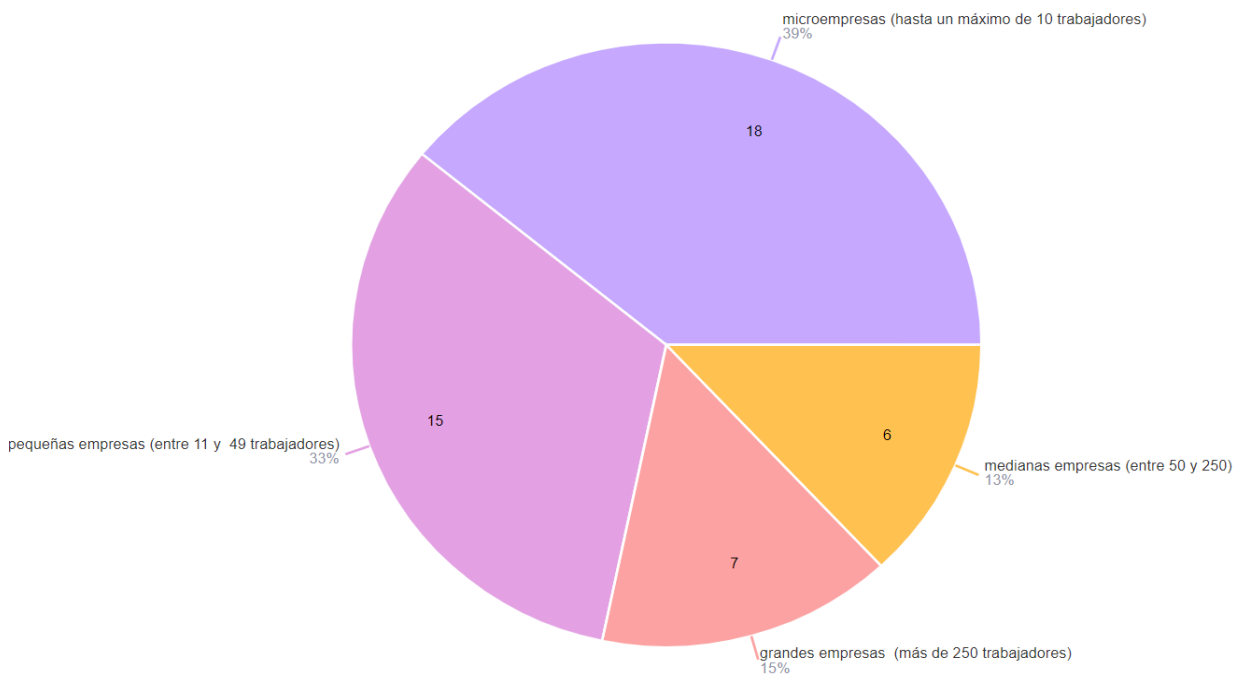
Gráfico 5 Porcentaje de PYME



Fuente: elaboración propia

El 72% de las empresas que han respondido a nuestro cuestionario son PYME.

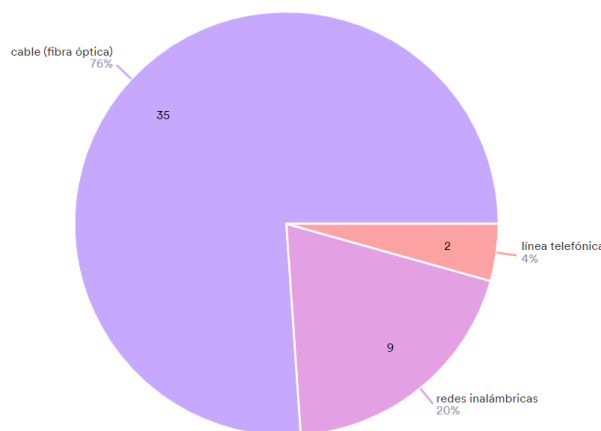
Gráfico 6 Porcentaje de tipos de empresa respecto al total de operadores económicos participantes en los procedimientos de contratación



Fuente: elaboración propia

Según el número de trabajadores, un 39% son microempresas, un 33% pequeñas empresas y un 13% medianas empresas, siendo solo un 15% grandes empresas.

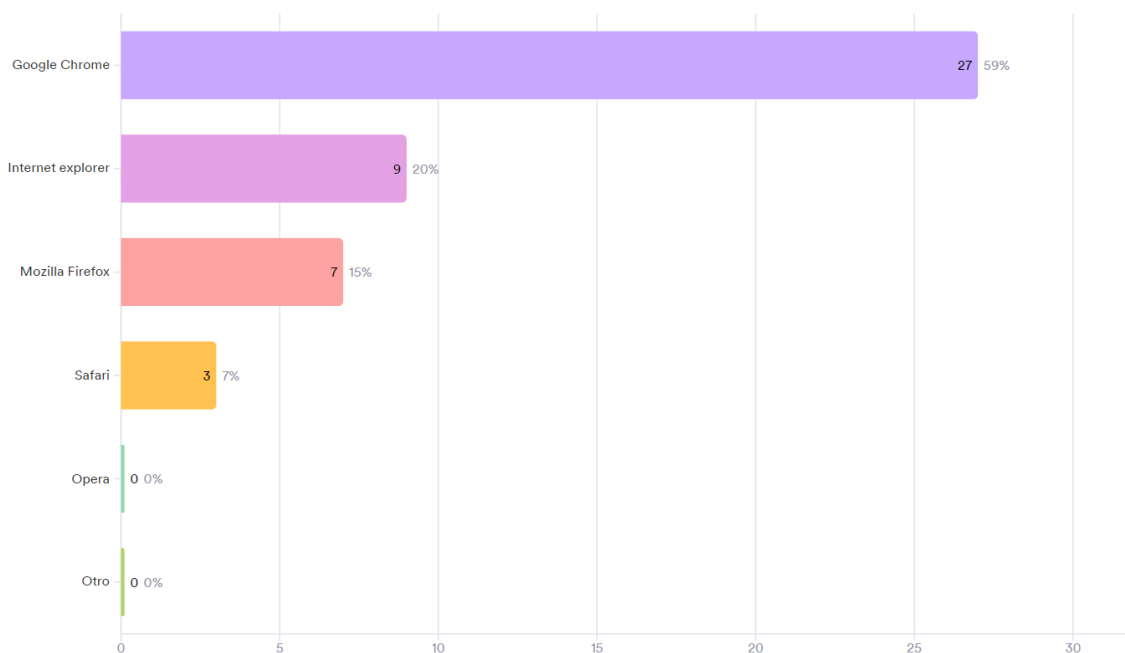
Gráfico 7 Porcentaje de tipo de conexión a internet



Fuente: elaboración propia

El 76% de las empresas que han respondido a nuestro cuestionario utilizan fibra óptica para conectarse a internet frente al 20% que utiliza red inalámbrica.

Gráfico 8 Porcentaje de navegador utilizado

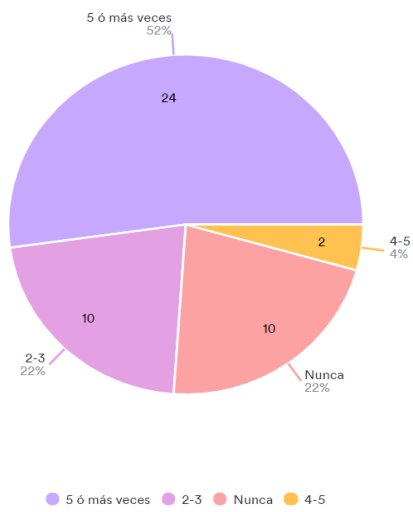


Fuente: elaboración propia

En cuanto al navegador más utilizado está Google Chrome con un 59%, solo un 20% utilizan Internet Explorer y un 15% Mozilla Firefox.

Usabilidad

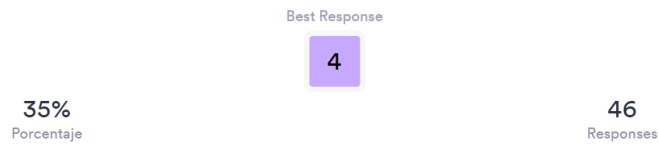
Gráfico 9 Porcentaje de visitas a PLACSP en los últimos 30 días



Fuente: elaboración propia

Un 52% de las empresas accedió a PLACSP 5 o más veces en los últimos 30 días.

Gráfico 10 Porcentaje de operadores económicos que consideran que usar PLACSP es difícil.



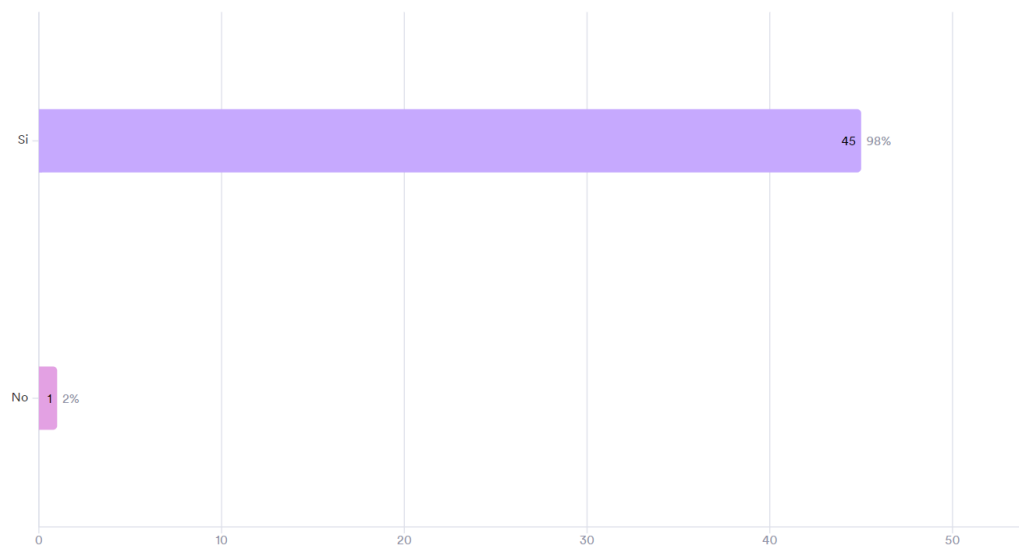
Datos	Respuesta	%
4	16	35%
3	13	28%
2	9	20%
5	7	15%
1	1	2%

Fuente: elaboración propia

A pesar de ello el 20% de las empresas creen que el uso de PLACSP es difícil.

Implementación

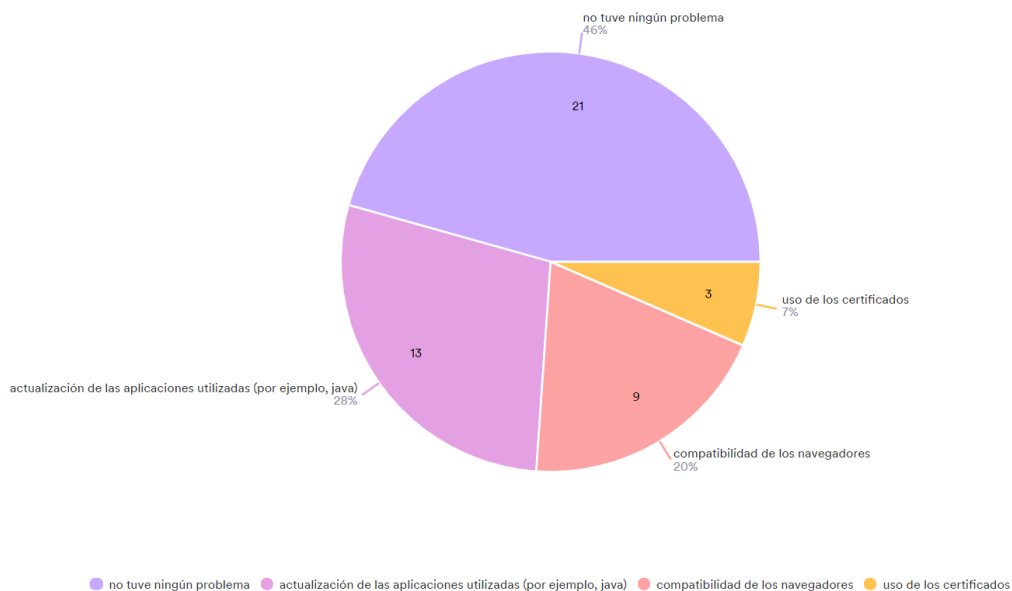
Gráfico 11 Porcentaje de operadores económicos a los que le fue fácil identificarse en PLACSP



Fuente: elaboración propia

En cuanto a la identificación en PLACSP solo un 2% considera que es difícil, frente a un 98%, que no tuvo ninguna dificultad.

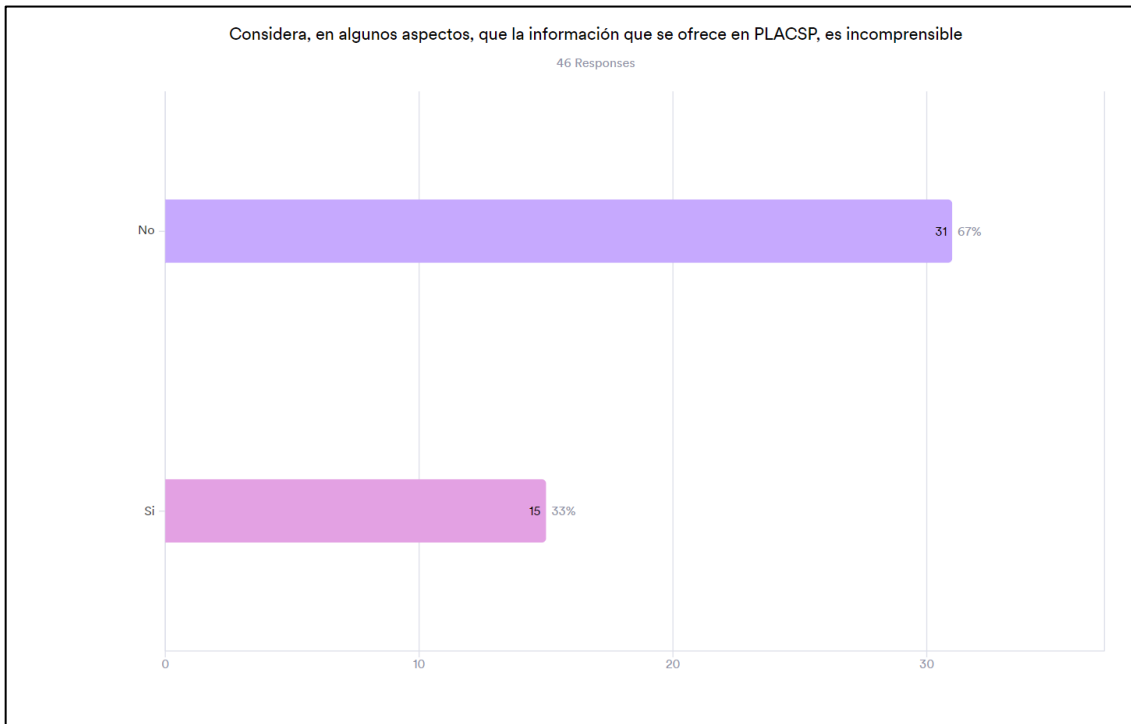
Gráfico 12 Porcentaje de operadores económicos que tuvieron problemas con la firma electrónica



Fuente: elaboración propia

No obstante, un 55% manifiesta haber tenido algún problema con la firma electrónica.

Gráfico 13 Porcentaje de operadores económicos que considera la información ofrecida en PLACSP incomprendible.

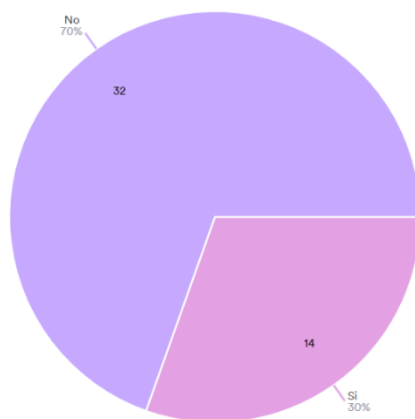


Fuente: elaboración propia

El 67% de los operadores económicos considera que la información ofrecida en PLACSP es incomprendible

Servicios especializados

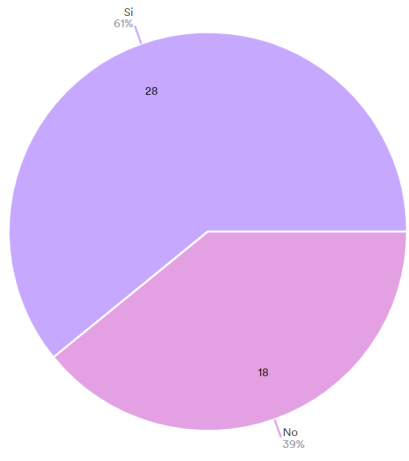
Gráfico 14 Porcentaje de operadores económicos que dispone de un departamento específico para preparar las licitaciones electrónicas.



Fuente: elaboración propia

El 70% de los operadores económicos, no dispone de departamento específico de preparación de ofertas, y aquellos que, si disponen, son las grandes empresas las que cuentan con un mayor número de personas.

Gráfico 15 Porcentaje de operadores económicos que dispone de un servicio técnico para resolver las incidencias informáticas.

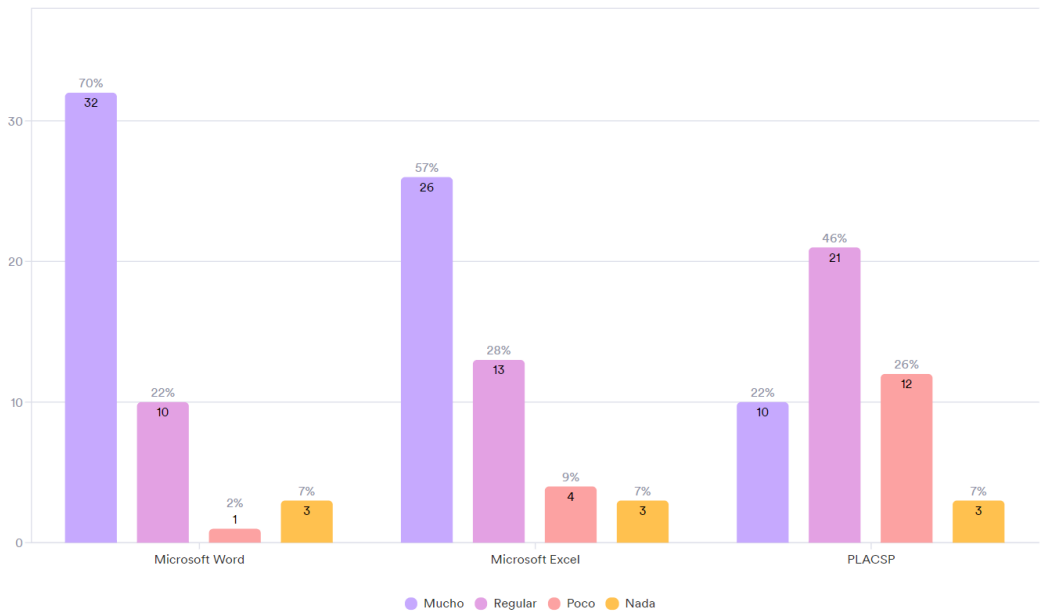


Fuente: elaboración propia

Asimismo, el 61% dispone de servicio de soporte técnico para resolver las incidencias informáticas, debido fundamentalmente a la pandemia que ha obligado a tener que implantar el teletrabajo, debiendo digitalizarse completamente, para poder continuar licitando electrónicamente.

Formación/ conocimientos

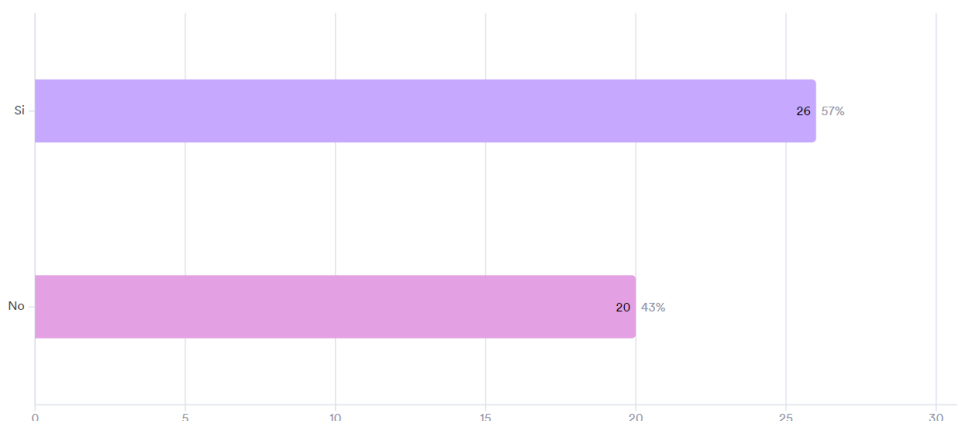
Gráfico 16 Porcentaje de dominio en las aplicaciones/programas.



Fuente: elaboración propia

El dominio en los programas más usados para subir la documentación (Word, Excel) es muy elevado, véase en Word un 70% y un 57% en Excel, no así en PLACSP con apenas un 22% de dominio elevado.

Gráfico 17 Porcentaje de interés en participar en un curso exprés de licitación electrónica



Fuente: elaboración propia

Así, y visto el resultado del dominio de PLACSP, sorprende que solo un 57 % de los operadores económicos estaría interesado en participar en un curso.

5. Discusión y conclusiones

Al inicio del presente trabajo nos preguntábamos sobre las dificultades de implementación de la contratación pública electrónica en aquellas fases obligatorias por ley, en cierta medida derivadas del uso de PLACSP. En resumen, pretendíamos evidenciar la disparidad existente en la realidad de las administraciones y los operadores económicos, derivada de la falta de infraestructuras y de formación en los procedimientos electrónicos de licitación y contratación.

Para ello, nos hemos adentrado en el contexto en que estas dificultades se dan con la utilización de PLACSP para contratar y licitar electrónicamente.

Los resultados obtenidos confirman y están en línea con lo que señala González Iglesias, debemos incentivar la profesionalidad de los EP de la contratación pública, ello exige que la administración proporcione una formación específica en materia de contratación pública. Cualquier EP debe ser formado, teniendo en cuenta, por un lado, la naturaleza multidisciplinar de la contratación, y por otro, el diferente nivel de responsabilidad, definiendo las capacidades y competencias que debería poseer todo profesional de la contratación pública. Además, es necesario elaborar programas adecuados de formación, suministrar y apoyar una oferta exhaustiva, específica y accesible de formación y aprendizaje permanentes; multiplicar la oferta de formación a través de soluciones innovadoras e interactivas o herramientas de aprendizaje electrónico.

Además, se debería desarrollar y apoyar la adopción de una buena gestión de los recursos humanos, a través de la realización de programas de planificación de la carrera profesional, incentivos de motivación específicos para las funciones de la contratación, programas de reconocimiento y/o certificación que identifiquen adecuadamente y recompensen las funciones de contratación.

Nuestra investigación presenta similitudes con las que señala Almonacid, indudablemente no podemos separar la implantación de la contratación electrónica de la del procedimiento electrónico, sin duda, es la tramitación completa del expediente de contratación en PLACSP, lo que hace que los OC tengan la mayor dificultad en la implementación de la contratación pública electrónica, por lo que es primordial el desarrollo de un gestor de expedientes que permita una implantación total.

Actualmente el SCAG está realizando una integración B2B a través de Web Services con PLACSP, cuyo objetivo es crear un expediente electrónico completo con la APPOracle desarrollada en la UJI. Como ya señalaba Aristegui y queda plenamente demostrado, esto hace que asumamos altos costes, con personal propio en algunos casos reasignado a tareas de soporte o subcontratando servicios a empresas privadas especializadas.

Asimismo coincidimos con Martín Delgado, la práctica de las notificaciones y comunicaciones realizadas mediante dirección electrónica habilitada en PLACSP permite cumplir con los requisitos de seguridad, control de tiempos e integridad, lo que constituyen una garantía fundamental del derecho de defensa del interesado, aunque deberemos proponer alguna mejora para su acceso.

Los datos que hemos obtenido en el apartado de identificación electrónica contradicen nuestra apreciación de dificultad para el OE, ya que para acceder a los perfiles de contratante, bastaría con identificarse con usuario y contraseña para obtener información de las licitaciones publicadas. Tampoco puede decirse que estos resultados sean inesperados, ya que PLACSP con esto pretende asegurar la transparencia y el acceso público a los mismos en su vertiente de difundir a través de Internet los perfiles de contratante.

No obstante esto no será así cuando el OE deba licitar electrónicamente a través de PLACSP donde se ofrecen otros servicios complementarios asociados, y donde ya se requiriere firma electrónica y coincidimos con lo señalado por Fondevila Antolín, el uso de la firma electrónica en los procedimientos de licitación electrónica presenta dos ámbitos diferentes:

Para el EP no se establece un concreto tipo de firma, pero consideramos que es primordial que el OC proporcione un certificado electrónico de empleado público que posibilite el normal desarrollo de sus funciones. Sobre esto hay que considerar que la LPAC en su art. 10 especifica

que este: “Se puede usar para la identificación y autenticación del ejercicio de la competencia de la Administración u Órgano Administrativo al que pertenece el empleado”

Así, el tipo de firma electrónica que se le va a exigir al OE plantea problemas no solo relacionados con el peso de las ofertas sino también con otros aspectos como que determinados certificados extranjeros no son soportados por @firma, así como la dificultad en el tratamiento por los órganos de asistencia de los tipos de oferta donde el documento no almacena en si mismo los elementos de firma.

Nos atrevemos a apuntar algunos de los problemas identificados y algunas propuestas para su mejora:

En el aspecto puramente práctico, se constata una falta de herramientas complementarias a las guías de ayuda. Un ejemplo de ello es la falta de videotutoriales elaborados por el Ministerio en plataformas como YouTube. Al igual que las guías rápidas, la elaboración de este tipo de herramientas recae en los OC, lo cual provoca una dispersión de información y falta de uniformidad.

Asimismo se debe diseñar una herramienta de contratación electrónica que gestione todos los procesos contractuales y que forme un expediente electrónico completo, donde se puedan incorporar datos y documentos generados en las diferentes fases procedimentales, con independencia de la administración propietaria de la aplicación donde se hayan generado esos datos o documentos.

Desde la perspectiva del OE una de las principales barreras a la participación de las PYME, son las dificultades para obtener información sobre las licitaciones en curso, debido fundamentalmente a la incomprensión de los términos administrativos utilizados, además señalan que PLACSP es poco intuitiva y tediosa. Esto mejoraría básicamente con el diseño de un entorno grafico amigable que permita al usuario interpretar el software con facilidad y comodidad, con un único espacio al que acceder y en el que cumplimentar todos los apartados y subir los documentos relativos a cada apartado, documentos que podrían ser insertados a modo de plantillas rellenables para que el OE únicamente tuviera que firmar digitalmente su oferta.

Debería revisarse el apartado de búsquedas con los filtros que proporciona PLACSP, no es operativo realizar búsquedas a través de CPV, ya que es muy amplia y reporta muchas licitaciones que en muchas ocasiones no tienen nada que ver con lo que el OE está buscando.

Otro aspecto en el que se debería incidir, es el relativo al tamaño de los documentos, debe configurarse en PLACSP un sistema que no limite su tamaño, tal vez creando un sistema de web almacén propio de cada OC, al que se accedería mediante contraseña y ticket. Este sistema se

utiliza actualmente para el intercambio de archivos con el Tribunal Administrativo Central de Recursos Contractuales.

Además, las PYME en la mayoría de los casos, no disponen de personal especializado para la elaboración de las ofertas, lo que unido a la excesiva carga burocrática vinculada a la selección de estos, dificulta el acceso a los procedimientos de adjudicación.

El uso de medios electrónicos, lo que en principio resulta beneficioso para las PYME en cuanto al acceso a la información contractual y evitar desplazamientos, puede no serlo en el momento de licitar ya que existen distintas plataformas de licitación electrónica y no todos los OC utilizan las mismas, lo que dificulta la concurrencia de las PYME.

Para ello deben diseñarse medidas de mejora de la información contractual, de simplificación de los procedimientos y de eliminación de las cargas burocráticas que harán aumentar el acceso a la contratación pública por parte de estas, impulsando una mayor concurrencia en el ámbito contractual.

Las notificaciones deberían realizarse a través de un nuevo espacio, evidentemente ligado a la licitación de la que han resultado adjudicatarios, pero no en el mismo espacio en el que el OE configuro la licitación ya que genera mucha confusión, puesto que ellos acceden a través del apartado *Mis comunicaciones*.

Debemos mejorar la redacción de los pliegos de contratación y configurar en PLACSP la documentación que se solicita para cada archivo, lo que disminuiría la inseguridad del OE, que en muchas ocasiones realiza preguntas al respecto.

No obstante hemos de señalar las limitaciones con las que no hemos encontrado en nuestro trabajo. Considerando adecuada la técnica empleada con el OE, el cuestionario, no ha sido todo lo relevante que inicialmente se esperaba, tal vez la inexperiencia en el planteamiento de las preguntas, han sido de poco valor, ya que en algunas hemos obtenido un dato o cierta información que no han servido para la investigación.

Los resultados de este estudio permiten extraer algunas conclusiones de cara a una posible intervención.

La primera es constatar que la imposición legal de la contratación y licitación electrónica hace que esta esté avanzando a un ritmo considerable, pero no está aportando la eficiencia, simplificación y accesibilidad que parecía ser causa de su imposición.

PLACSP es la plataforma que utiliza la UJI para realizar sus procedimientos de contratación electrónica, ya que es una herramienta gratuita que facilita que aquellas fases que son

obligatorias por ley se realicen electrónicamente, lo que consideramos debería mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos de contratación. Sin embargo, su total implantación dependerá de su total desarrollo por parte del Estado para disponer de un expediente completo electrónico. Así, resulta necesario que tanto los operadores económicos como los órganos de contratación, obtengan del uso de PLACSP relevantes ahorros en términos de cargas administrativas, tanto en tiempo de tramitación como en el aspecto documental.

La segunda es confirmar que la contratación electrónica favorece la libre competencia, ya que la disponibilidad de la información y su acceso en formato electrónico permite difundir y abrir la contratación pública electrónica, pues facilita disponer de información sobre la actividad contractual en tiempo real, (24 horas al día, 7 días a la semana) y el libre acceso desde cualquier punto, además de permitir una efectiva rendición de cuentas, al disponer de toda la información en formato abierto y reutilizable.

La tercera es corroborar que se requiere de medios personales con un alto nivel de formación e infraestructuras avanzadas para su total implementación, apostando por la profesionalización del personal y adecuando la contratación electrónica en el marco global de una estrategia de transformación cultural tanto de la administración como del OE.

La cuarta es evidenciar las fortalezas y debilidades surgidas ante la pandemia del COVID-19, que han requerido de una capacidad de adaptación rápida e implementación de innovaciones, donde se han tenido que reestructurar las organizaciones en aras de alcanzar la competitividad empresarial y reinventarse los procedimientos de contratación.

La contratación y licitación electrónica no es un paradigma en si misma sí no sirve para simplificar, normalizar y aumentar la eficacia, la eficiencia y la accesibilidad de los procesos, y como hemos observado a lo largo de nuestro trabajo, todavía quedan muchos aspectos objeto de mejora.

6. Referencias bibliográficas

Jiménez-Chaves VE. El estudio de caso y su implementación en la investigación. Rev. Int. Investig. Cienc. Soc Vol. 8 nº1, julio 2012. pág. 141-150. c. ISSN (Impresa) 2225-5117. ISSN (En Línea) 2226-4000.

La investigación en Gobierno electrónico: diseño y práctica Joan Balcells Rosa Borge Agustí Cerrillo Andreu Orte Albert Padró-Solanet UOC

El cuestionario y la entrevista- Julio Meneses David Rodríguez UOCEI grupo de discusión y la observación participante Sergi Fàbregues UOC

La sección de métodos: el diseño de investigación, la recogida de datos y el análisis de los resultados Albert Padró-Solanet UOC

Plataforma de contratación del sector Público PLACE
<https://contrataciondelestado.es/wps/portal/plataforma>

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (LCSP/2017) El estudio de caso como metodología de investigación: Teoría, mecanismos causales, validación Enrique Yacuzzi (Universidad del CEMA)

Casares Marcos, A. (2019). Retos y oportunidades de la implantación de la contratación pública electrónica. Revista CEFLegal: revista práctica de derecho. Comentarios y casos prácticos, ISSN 1699-129X, Nº. 218, 2019

G. Melián, Juan Carlos (2018). La necesaria profesionalización de la contratación pública (mymabogados.co)

Libro Verde sobre la Generalización del Recurso a la Contratación Pública Electrónica en la Unión Europea - SEC (2010) 1214

Casares Marcos, A. La apuesta por la contratación pública electrónica La contratación pública estratégica en la contratación del sector público / coord. por Susana Rodríguez Escanciano, Ana Belén Casares Marcos; Tomás Quintana López (dir. congr.), 2020, ISBN 978-84-1355-273-6, págs. 443-497

Domínguez-Macaya Larnaga, J. ¿Contratación administrativa 4.0 o contratación administrativa 0.0? en Estudio sistemático de la ley de contratos del sector público/ José María Gimeno Feliú (dir.) 2018, ISBN 9788491776277, págs. 1177-1204

Martínez Fernández, J. La obligación de contratar electrónicamente en la nueva Ley de Contratos del Sector Público y las plataformas de contratación electrónica Revista jurídica de Castilla y León, ISSN 1696-6759, Nº. 45, 2018, págs. 7-31

Casares Marcos, A. La apuesta por la contratación pública electrónica La contratación pública estratégica en la contratación del sector público / coord. por Susana Rodríguez Escanciano, Ana Belén Casares Marcos; Tomás Quintana López (dir. congr.), 2020, ISBN 978-84-1355-273-6, págs. 443-497

Arístegui Carreiro, J.L. La contratación pública electrónica un año después de la entrada en vigor de la LCSP 2017 Gabilex: Revista del Gabinete Jurídico de Castilla-La Mancha, ISSN-e 2386-8104, Nº. Extra-2, 2019 págs. 466-476

Almonacid Lamelas, V. Ítems para la efectiva implantación de la contratación electrónica en las Entidades Locales Contratos del sector público: escenario 2020, Nº II, 1 de may. de 2020, Editorial Wolters Kluwer

Cerrillo i Martínez, A. Contratación electrónica y transparencia: fundamentos necesarios de la contratación abierta Cuadernos de derecho local, ISSN 1696-0955, 39 48, 2018 (Ejemplar dedicado a: Contratación pública), págs. 121-149

Izquierdo, V. La transformación digital de las Administraciones Públicas: cómo afecta a las empresas Revista de Obras Públicas: Órgano profesional de los ingenieros de caminos, canales y puertos, ISSN 0034-8619, Nº. 3615, 2019, págs. 16-22

González Iglesias, M.A. Otros medios de implementación de la transparencia en las directivas: la contratación electrónica y la profesionalización de la contratación pública en La contratación pública estratégica en la contratación del sector público 1ª edición, Valencia: Tirant lo Blanch, 2020 ISBN: 9788413552736

González Alonso, A. (2009): "La contratación pública electrónica". En Cuadernos de Derecho Público, núm. 37, págs. 139-175.

Martín Delgado, I. La práctica de las notificaciones electrónicas en la contratación pública. Premisa de transparencia, libre competencia y simplificación administrativa Cuadernos de derecho local, ISSN 1696-0955, 39 48, 2018 (Ejemplar dedicado a: Contratación pública), págs. 178-220

Yáñez Sánchez, G. Contratación pública electrónica obligatoria. El Consultor de los Ayuntamientos, Nº 23, Sección Especial / Tribuna, Quincena del 15 al 29 Dic. 2017, Ref. 2904/2017, pág. 2904, Editorial Wolters Kluwer

Fondevila Antolín, J. La firma electrónica en los procedimientos de contratación: una cuestión todavía pendiente. Número Extraordinario. Marzo 2019 Revista incluida en Latindex, Dialnet, MIAR, Tirant lo Blanch ISSN 2386-8104

Palomar Olmeda, A. Marco general de la utilización de medios tecnológicos en la contratación administrativa Contratación administrativa electrónica/ 2018, ISBN 978-84-9197-092-7, págs. 135-220

Cerrillo i Martínez, A., Ficha de trabajo de bloque "Análisis de anteproyectos de Ley del Procedimiento Administrativo Común y de la Ley de Régimen Jurídico del Sector Público", Comisión de Expertos para la Reforma de la Administración electrónica, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2015.

Ramírez, A. Coronavirus: la disrupción digital para las empresas La incógnita es, ¿qué ocurrirá cuando termine la cuarentena? [Coronavirus: la disrupción digital para las empresas | El HuffPost \(huffingtonpost.es\)](https://www.huffpost.es/2020/03/26/coronavirus-la-disrupcion-digital-para-las-empresas/)

Trabajar en cualquier momento y en cualquier lugar: consecuencias en el ámbito laboral. Informe OIT/ 2019 ISBN 978-92-2-133532-0

Menéndez, I. Empresas y administraciones ante el reto del teletrabajo: "La ventaja de la tecnología es la rapidez de implementación" <https://www.europapress.es/portaltic/empresas/noticia-empresas-administraciones-reto-teletrabajo-ventaja-tecnologia-rapidez-implementacion-20200608173654.html>

Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. «BOE» núm. 236, de 02/10/2015.

Reglamento (UE) No 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de julio de 2014 relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior y por la que se deroga la Directiva 1999/93/CE (Realdas)

Guía del Operador Económico en PLACSP Dirección General del Patrimonio del Estado Subdirección General de Coordinación de la Contratación Electrónica Versión: 4.2 Fecha: 25/06/2020

Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre contratación pública

7. Apéndices

Apéndice I. Resumen de las entrevistas

Nombre institución:	UJI	
Nombre entrevistado:	Género: masculino	Hora: 9:30
Fernando Casero Ripollés		
Entrevista:	Ana Salvador	
Descripción general de la entrevista:	Dificultades de la implementación de la contratación electrónica.	
Lugar de la entrevista:	SCAG	
Fecha de la entrevista:	26 abril de 2021	
<p>Resumen:</p> <p>1 ¿Crees que las guías de ayuda de PLACSP son completas y cubren todos los aspectos?</p> <p>Las guías de ayuda que ofrece la plataforma cubren todos los aspectos y son completas, aunque sería de gran ayuda para los operadores económicos y órganos de contratación la elaboración de guías rápidas que ayuden a una primera aproximación al proceso de licitación y funcionamiento de la plataforma.</p> <p>2 ¿Crees que sería necesario ayudar de alguna forma al operador económico a la hora de licitar electrónicamente?</p> <p>Cualquier proceso o documento que ayude a clarificar el proceso al operador económico redundaría directamente en la reducción de carga de trabajo de los órganos de contratación, lo cual permitiría agilizar los procesos y evitar la exclusión de numerosas empresas licitadoras.</p> <p>3 ¿Consideras que hay suficiente formación en aspectos relacionados con la contratación electrónica?</p> <p>La formación específica y profesionalizada por parte del OC como del Ministerio de Hacienda es completamente insuficiente. Debiendo recurrir a formación externa que no está lo suficientemente profesionalizada, no es lo suficientemente práctica y en la mayoría de los casos es una simple lectura o repaso de la Ley de Contratos del Sector Público.</p> <p>4 En cuanto a la profesionalización de los puestos de trabajo, ¿crees que está suficientemente remunerados y se tienen en cuenta aspectos como la complejidad que implica la aplicación de la LCSP?</p> <p>El aspecto formativo va ligado a la necesaria profesionalización técnica de los empleados públicos. La complejidad de la ley y de los procedimientos que supone la gestión de un expediente de contratación requieren una elevada tecnificación del personal, cosa que en la mayoría de los casos no se cumple. Administrativos de nivel C1 se ven obligados a encargarse de expedientes complejos y con un elevado presupuesto. Los puestos ocupados en los departamentos de contratación de los órganos de contratación deberían requerir una formación específica acreditada, ya sea antes o después de la incorporación al puesto de trabajo.</p> <p>5 ¿Consideras que la identificación como EP en PCSP es sencilla?</p> <p>El acceso a la plataforma por parte de los órganos de contratación es rápido y sencillo en sus dos vertientes, tanto clave de acceso como firma digital.</p> <p>6 En cuanto a la firma digital, ¿crees que es apropiado usar tu certificado privado para realizar acciones relacionadas con tu puesto de trabajo?</p> <p>No, pero únicamente el técnico superior y la jefa del servicio disponen de certificado de EP. Nosotros nos vemos obligados a acceder con nuestras claves personales o firmas electrónicas privadas, lo que nos crea inseguridad jurídica.</p> <p>7 ¿Qué aspectos consideras dificultan la implementación total de la contratación electrónica?</p> <p>La falta de interoperabilidad es uno de los principales problemas para la implementación de la contratación electrónica. Los Organismos públicos cargan en la Plataforma de Contratación absolutamente todos los datos y documentación relativos a cada uno de los expedientes. Esta documentación es requerida por el mismo u otros organismos en diferentes plataformas, lo que supone la duplicidad de trabajo por falta de interoperabilidad.</p>		

El funcionamiento de la página web es claramente deficiente. La plataforma presenta problemas técnicos que ralentizan el trabajo en numerosas ocasiones, llegando incluso a caer de forma completa.

También resulta incomprensible que para el correcto funcionamiento de la plataforma se deba utilizar un navegador desactualizado como Internet Explorer. Tanto este navegador como el lenguaje de programación Java utilizados por la plataforma de contratación generan numerosos problemas técnicos y fallos.

8. Cuantas horas de formación has recibido desde tu incorporación al SCAG sobre PLACSP o la LCSP?

Sólo he realizado un Curso de teoría i práctica de la nova Llei de contractes del sector públic (G.V.) cuyo inicio fue en septiembre de 2020 de 30 h. El curso era estrictamente lo que figura en la ley, pero con otra estructura.

Del manejo de PLACSP, nada, únicamente mi compañera es la que me va dando indicaciones.

9. Sabrías aproximadamente indicarme el número de consultas telefónicas y comunicaciones que se reciben del operador económico

De media se reciben unas 5 consultas al día (mail, teléfono y plataforma PLACSP)

2 consultas diarias corresponden a la plataforma PLACSP

3 consultas diarias corresponden a mail y teléfono y son principalmente relacionadas con el requerimiento de documentación que solicitamos tras ser adjudicatario, normalmente son cuestiones relativas a documentación fiscal, tributaria, forma de presentación. También se incluyen en este punto las consultas relativas a devoluciones de fianza.

Normalmente, los expedientes que generan más consultas técnicas son los relativos a obras, suministro informático, productos con alta tecnificación, productos relacionados con la investigación, mantenimientos técnicos, etc...

Los expedientes que generan más consultas administrativas son aquellos relacionados con sectores que no están habituados a licitar en contratos mayores (Ejemplos: pruebas PCR, gestión de patentes, servicios de deportes, servicios de restauración). También generan muchas más consultas aquellas licitaciones que incluyen criterios de juicio de valor o solvencia técnica.

No obstante, se observa una lenta disminución de las consultas en PLACSP, bien por la progresiva experiencia de los licitadores en los procesos de licitación, o bien porque estos recurren a gestorías o asesores para acompañar el proceso.

Nombre institución:	UJI	
Nombre Entrevistado: Rosalía Maireles Rodríguez	Género: femenino	Hora: 12:30
Entrevista:	Ana Salvador	
Descripción general de la entrevista:	Dificultades de la implementación de la contratación electrónica.	
Lugar de la entrevista:	SCAG	
Fecha de la entrevista:	26 abril de 2021	
Resumen:		
<p>1 ¿Crees que las guías de ayuda de PLACSP son completas y cubren todos los aspectos?</p> <p>Si, creo que son completas, pero no creo que sean operativas. Dar de alta un expediente de contratación en PLACSP implica leerse aproximadamente 12 guías, por lo que se pierde esa agilidad con la que debería contar la contratación electrónica.</p>		
<p>2 ¿Crees que sería necesario ayudar de alguna forma al operador económico a la hora de licitar electrónicamente?</p> <p>PLACSP pone a disposición de los operadores económicos la funcionalidad de preguntas y respuestas, que les permite que puedan aclarar dudas que se plantean durante el proceso de licitación, pero son más bien dudas que de los pliegos administrativos o técnicos, y realmente ellos tienen dudas con el uso de la plataforma, como subir un documento, o como firmar electrónicamente su oferta, dudas que normalmente realizan a través de llamadas telefónicas o correos electrónicos y que dirigimos a servicio de ayuda al licitador en la plataforma y que en numerosas ocasiones no tiene respuesta en plazo.</p>		
<p>3 ¿Consideras que hay suficiente formación en aspectos relacionados con la contratación electrónica?</p> <p>Evidentemente no. Hemos ido formándonos a medida que íbamos usando la plataforma. No hemos tenido ningún curso específico y he de decir que, si se han ofrecido cursos por parte del Ministerio, pero en Madrid y una formación de una semana, y muchos de nosotros no podemos permitirnos realizarlos ya que debemos conciliar nuestra vida familiar.</p>		
<p>4 En cuanto a la profesionalización de los puestos de trabajo, ¿crees que está suficientemente remunerados y se tienen en cuenta aspectos como la complejidad que implica la aplicación de la LCSP?</p> <p>Rotundamente, no. La LCSP es compleja, su aplicación extremadamente delicada, los plazos son estrictos y creo que los puestos de trabajo no están lo suficientemente profesionalizados. Vemos el ejemplo claro en nuestro servicio, actualmente el SCAG de la UJI cuenta con 7 empleados públicos de los que sólo 3 nos dedicamos a la contratación electrónica, dos administrativos y un técnico superior, además los administrativos somos interinos.</p>		
<p>5 ¿Consideras que la identificación como EP en PCSP es sencilla</p> <p>Si, identificarse en PLACSP es sencillo. He de decir que el técnico superior es el que se encarga de dar de alta a los usuarios en la plataforma y con nuestro DNI y contraseña accedemos de forma sencilla.</p>		
<p>6 En cuanto a la firma digital, ¿crees que es apropiado usar tu certificado privado para realizar acciones relacionadas con tu puesto de trabajo?</p> <p>No, me parece totalmente incorrecto. Deberían facilitarnos un certificado de EP para usarlo en el desempeño de las funciones propias de nuestro puesto.</p>		
<p>7 ¿Qué aspectos consideras dificultan la implementación total de la contratación electrónica?</p> <p>Principalmente que el procedimiento necesario para realizar un expediente de contratación no se encuentra en su totalidad en PLACSP quedan partes sin incluir, en concreto desde el inicio del procedimiento y toda la ejecución, por lo que debemos usar otras herramientas que nos permiten complementar y al mismo tiempo controlar el proceso. Además, la plataforma ha ido desarrollando a la vez que estábamos trabajando las modificaciones que iban surgiendo, lo que ha hecho que no pudiéramos</p>		

realizar las fases hasta que no estuvieran en funcionamiento. También dificulta enormemente la falta de interoperabilidad de la plataforma con otras bases de datos necesarias para comprobar datos de los operadores económicos (ROLECE, AEAT

8. Cuántas horas de formación has recibido desde tu incorporación al SCAG sobre PLACSP o la LCSP?

Muy pocas, hice un curso sobre la aplicación de la Ley de contratos del sector público en mayo de 2019 de 20 horas. Todo lo que sabemos es por la experiencia que nos da el día a día, y porque tenemos a la jefa del Servicio a la que preguntamos las dudas que nos surgen, así como la propia ley

Del manejo de PLACSP, nunca hemos recibido formación específica, únicamente la técnico superior del servicio es la que nos va dando indicaciones.

9. Sabrías aproximadamente indicarme el número de consultas telefónicas y comunicaciones que se reciben del operador económico

Consultas telefónicas, depende de lo que sea:

- resolver dudas sobre la preparación de la documentación requerida (obligaciones tributarias, avales) para preparar la documentación: 2 semanales.
- devoluciones de fianzas: 4 semanales
- firma de documentos (contratos, declaraciones responsables): 2 semanales

En cuanto a consultas correo electrónico son para resolver dudas sobre la preparación de la documentación requerida: 2 semanales

Si son temas referentes a la facturación del expediente: 3 diarias.

Si es para comprobar si la documentación presentada en los requerimientos es correcta antes de subirla a la Plataforma: 2 semanales

Fuente: elaboración propia

Apéndice II Tabla 1. Operadores económicos adjudicatarios de un contrato UJI año 2020

ADJUDICATARIO	TIPO CONTRA	PROCEDIMIENTO	IMP.MAX.LIC.	IMP.MAX.ADJ.
4Tic Castellón 2009, SL	servicios	Abierto	26.250,95	25.591,50
4Tic Castellón 2009, SL	servicios	Abierto	26.250,95	25.591,50
720TEC SL	Suministros	Abierto	376.499,99	342.073,05
720TEC SL	Suministros	Abierto	483.599,49	289.770,80
Adc Ingeniería Aeroespacial y Nuevas Tecnologías S.L.U.	Suministros	Abierto simplificado	43.860,08	15.663,45
Adc Ingeniería Aeroespacial y Nuevas Tecnologías S.L.U.	Suministros	Abierto simplificado	68.970,00	20.691,00
ALAVA INGENIEROS, S.A.	Suministros	Abierto simplificado	32.670,00	32.670,00
ALEDIT PROFESSIONAL SERVICES, S.L	servicios	Abierto simplificado	3.630,00	3.025,00
ALGORITMOS PROCESOS Y DISEÑOS, S.A.	servicios	Abierto simplificado	2.912,40	2.559,15
Arcana Comunicación, SL	servicios	Abierto	17.500,00	12.428,00
ARCON	Suministros	Abierto simplificado	39.624,49	36.592,82
Asociación de Investigación de Industrias Cerámicas (AICE-ITC)	servicios	Abierto	108.900,00	108.900,00
AUDERTIS AUDIT SERVICES, S.L.	servicios	Abierto	13.310,00	6.842,55
Awen Eria Group, S.L.	servicios	Abierto	30.001,95	29.999,99
Awen Eria Group, S.L.	servicios	Abierto	33.752,95	33.750,00
Awen Eria Group, S.L.	servicios	Abierto	30.001,95	29.999,99
Awen Eria Group, S.L.	servicios	Abierto	52.501,90	52.499,99
Awen Eria Group, S.L.	servicios	Abierto	52.501,90	52.499,99
Awen Eria Group, S.L.	servicios	Abierto	26.250,95	26.249,99
Awen Eria Group, S.L.	Suministros	Abierto	79.291,30	67.021,90
Banco Santander, SA	Patrimonial	Abierto	5.346,19	5.354,25
Becsa, SAU	obra	Abierto	4.021.071,23	3.840.002,72
Bilbomicro Informática, S.A.	servicios	Abierto simplificado	17.474,82	17.474,82
Bio-logic Science Instrumts España, S.L.U.	Suministros	Abierto simplificado	33.880,00	33.848,89
BRUKER ESPAÑOLA, S.A.	servicios	Negociado sin publicidad	42.647,66	42.647,66
BRUKER ESPAÑOLA, S.A.	Suministros	Abierto	157.300,00	157.179,00
BUREAU VERITAS INSPECCION Y TESTING, S.L.	servicios	Abierto simplificado	25.410,00	20.842,25
BUREAU VERITAS INSPECCION Y TESTING, S.L.	servicios	Abierto	45.738,00	40.353,50
CASARTEK, S.L	servicios	Abierto simplificado	54.450,00	49.005,00
CASARTEK, S.L	servicios	Abierto	169.400,00	148.225,00
Caslab productos para laboratorio, S.L.	Suministros	Abierto	132.563,97	128.587,05
CINEMANEXT SPAIN, S.A	Suministros	Abierto simplificado	42.229,00	34.955,10
CLICK COIN, S.L.	Suministros	Abierto simplificado	56.870,00	6.647,74
Club Atletismo Playas Castellón	servicios	Negociado sin publicidad	32.000,00	32.000,00
CLUB DE JUDO KOI CASTELLÓ	servicios	Abierto simplificado	520,30	520,30
CLUB DE JUDO KOI CASTELLÓ	servicios	Abierto simplificado	2.302,33	2.302,33
CLUB PATIN CASTALIA	servicios	Abierto simplificado	2.289,32	2.289,32
Comercial Centro Distribución Microordenadores, SL - CDM	Suministros	Abierto	36.923,43	36.923,43
CONNECTIS ICT SERVICES SAU	Suministros	Abierto	372.756,12	308.490,64
CYPE INGENIEROS	Suministros	Negociado sin publicidad	7.260,00	7.260,00
Dula Auditores, S.L.P.	servicios	Negociado sin publicidad	2.420,00	1.331,00
Elecnor, SA	obra	Abierto simplificado	51.664,85	38.748,64
Engineering Simulation And Scientific Software Iberia, S.L.	Suministros	Negociado sin publicidad	3.920,40	3.920,40
Engineering Simulation And Scientific Software Iberia, S.L.	Suministros	Negociado sin publicidad	4.083,75	4.083,75
ESTRELADA, S.L.	servicios	Abierto simplificado	42.108,00	35.864,40
Gas Natural	Suministros	Abierto	247.086,99	186.725,25
Gastronomic Art Restaurante & Catering, S.L.	servicios	Abierto	54.450,00	27.830,00
GMV Soluciones Globales Internet S.A.U.	Suministros	Abierto	399.999,38	399.995,75
GRUPO IMAS SIGLO XXI CONSULTORES SL	servicios	Abierto	96.249,01	87.315,21
GRUPO IMAS SIGLO XXI CONSULTORES SL	servicios	Abierto	44.624,51	41.537,18
GRUPO IMAS SIGLO XXI CONSULTORES SL	servicios	Abierto	41.674,82	41.068,61
Hermanos Cebrian, S.L.	Suministros	Abierto	29.226,86	29.226,86
I.B.M.	Suministros	Abierto simplificado	43.860,08	10.381,80
Ib 10 2009 Castellón, SL	obra	Abierto simplificado	145.137,66	124.818,40
Ib 10 2009 Castellón, SL	servicios	Abierto	2.583.108,00	2.337.708,38
Ibai Sistemas, S.A.	servicios	Abierto simplificado	38.720,00	27.225,00
IDM Sistemas de Comunicación, S.L.	servicios	Abierto simplificado	1.028,50	994,62
IESMAT,S.A.	Suministros	Abierto	126.396,60	125.840,00
Industrial de Energía y Tecnología, S.L.	Suministros	Abierto simplificado	120.927,40	96.083,61
INGAPRES, S.L.	Suministros	Abierto	179.625,71	170.585,80
Instrumentación y Componentes, SA	servicios	Abierto	219.978,00	218.405,00
Integra Consultoría y Sistemas de Información, SL	servicios	Abierto simplificado	18.154,84	8.330,85
JANUS MANAGEMENT, S.L.	servicios	Negociado sin publicidad	2.420,00	1.452,00
Jorsomar Cultural, S.C.	servicios	Abierto	138.000,00	138.000,00
Jorsomar Cultural, S.C.	servicios	Abierto	20.000,00	20.000,00
LAMBDA ANTENAS, S.L.	Suministros	Abierto simplificado	13.310,00	10.313,80
LASING, S.A.	Suministros	Negociado sin publicidad	63.404,00	63.404,00
LAVOLA 1981, S.A.	Suministros	Negociado sin publicidad	3.103,65	3.103,65
LAVOLA 1981, S.A.	Suministros	Negociado sin publicidad	3.103,65	3.103,65
Leco Instrumentos S.L.	servicios	Negociado sin publicidad	5.147,16	5.147,04
M. Braun, Inertgas-Systeme GmbH	Suministros	Abierto	262.570,00	261.965,00
Mapfre España, SA	servicios	Abierto	24.022,61	17.486,04
Markel Insurance SE, sucursal en España	servicios	Abierto	26.488,80	15.939,20
METTLER-TOLEDO, S.A.E.	servicios	Negociado sin publicidad	1.944,25	1.944,25
Mondo Ibérica	obra	Negociado sin publicidad	59.389,41	59.387,56
Muñoz Bosch SL	Suministros	Abierto simplificado	32.670,00	28.888,75

Netsch Gerätebau GmbH Suc. en España	Suministros	Abierto	108.900,00	108.779,00
Nieves Lozano Rodríguez	servicios	Abierto simplificado	2.419,40	2.417,58
Nieves Lozano Rodríguez	servicios	Abierto simplificado	2.419,40	2.417,58
NIPPON GASES ESPAÑA, S.L.U.	Suministros	Abierto	477.563,34	429.284,24
NORDSON IBÉRICA, S. L	Suministros	Abierto	132.689,81	129.905,22
Oscar Climent Nàcher	servicios	Abierto	15.750,00	14.800,00
Paralab, S.L.	servicios	Negociado sin publicidad	20.314,69	20.314,69
ROMERO MUEBLES DE LABORATORIO, S.A.	Suministros	Abierto simplificado	62.169,80	43.056,83
Saint Patrich Technology SL	servicios	Abierto	131.878,11	123.148,11
Santiago Querol Carbó	servicios	Abierto	52.782,97	52.782,97
Scientific Anatomy Center	servicios	Abierto	57.354,00	53.339,22
Seidor, S.A.	servicios	Abierto	302.016,00	142.876,80
Semiconductor Production Systems Belgium BV	Suministros	Abierto simplificado	81.480,00	81.480,00
SERVEIS MICROINFORMATICA, S.A.	Suministros	Abierto simplificado	7.276,94	6.974,98
SERVIFORM, S.A.	servicios	Abierto simplificado	29.040,00	15.488,00
Solítium Levante, S.L.U.	Suministros	Abierto simplificado	73.050,00	49.326,15
Soluciones Cuatrochenta, S.A.	servicios	Abierto	22.566,50	22.385,00
Soluciones Cuatrochenta, S.A.	servicios	Abierto	22.566,50	22.385,00
Soluciones Cuatrochenta, S.A.	servicios	Abierto simplificado	3.932,50	3.932,50
Soluciones Cuatrochenta, S.A.	servicios	Abierto simplificado	2.722,50	2.722,50
Specialist Computer Centres Solutions	Suministros	Abierto	272.250,00	238.360,08
Specialist Computer Centres Solutions	Suministros	Abierto simplificado	27.830,00	21.124,70
Suministro de materiales y asistencia, S.L.	Suministros	Abierto	159.296,50	159.296,50
TECHNOLOGY 2050, S.L. "Global Cardiac"	Suministros	Abierto simplificado	9.828,00	5.991,24
TEC-IDIOMES, SL	servicios	Abierto	5.500,00	5.390,00
TEC-IDIOMES, SL	servicios	Abierto	11.000,00	10.780,00
TEC-IDIOMES, SL	servicios	Abierto	3.000,00	2.940,00
TELEFONICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONE	servicios	Abierto	64.207,44	55.101,61
Thermo Fisher Scientific, S.L.U.	Suministros	Abierto	779.554,88	779.388,39
TRIAPASON HOLIDAYS, S.L.	servicios	Abierto	19.965,00	19.965,00
Tueris Servicios Tecnológicos, S.L.	servicios	Abierto	30.001,95	29.971,95
Tueris Servicios Tecnológicos, S.L.	servicios	Abierto	33.752,95	33.719,20
Turnitin LLC	servicios	Negociado sin publicidad	45.684,71	45.684,71
UAB Lingua Intellegens	Suministros	Abierto simplificado	9.680,00	7.441,50
Universitat Miguel Hernández	servicios	Abierto simplificado	7.800,00	7.792,40
Universitat Miguel Hernández	servicios	Abierto simplificado	5.200,00	5.190,90
UTE Jardines UJI	servicios	Abierto	980.100,00	882.057,64
Veolia Servicios Lecam, S.A.U.	obra	Abierto simplificado	44.240,46	33.214,50
Veolia Servicios Lecam, S.A.U.	obra	Abierto	1.876.986,16	1.689.475,24
Veolia Servicios Lecam, S.A.U.	obra	Abierto	3.560.139,85	3.204.481,88
Vértice Vertical S.L.U.	servicios	Abierto	24.475,08	19.531,12
Walhalla Data Center Services, SL	servicios	Abierto	232.320,00	225.060,00
WATERS CROMATOGRAFIA, S.A.	servicios	Negociado sin publicidad	31.365,41	31.365,41
WATERS CROMATOGRAFIA, S.A.	servicios	Negociado sin publicidad	30.402,88	30.402,88
WATERS CROMATOGRAFIA, S.A.	Suministros	Abierto simplificado	67.760,00	67.753,93
			21.897.966,24	19.716.782,27

Fuente: elaboración propia

Apéndice III Tabla 2. Contratos adjudicados por procedimiento y tipo de contrato

Empresa adjudicataria	Abierto	Abierto simplificado	Negociado sin publicidad	Total general
obra	8.733.959,84	196.781,54	59.387,56	8.990.128,94
Veolia Servicios Lecam, S.A.U.	4.893.957,12	33.214,50		4.927.171,62
Beca, SAU	3.840.002,72			3.840.002,72
Ib 10 2009 Castellón, SL		124.818,40		124.818,40
Mondo Ibérica			59.387,56	59.387,56
Elecnor, SA		38.748,64		38.748,64
Patrimonial	5.354,25			5.354,25
Banco Santander, SA	5.354,25			5.354,25
servicios	5.254.455,24	210.394,50	212.289,64	5.677.139,38
Ib 10 2009 Castellón, SL	2.337.708,38			2.337.708,38
UTE Jardines LUJ	882.057,64			882.057,64
Walhalla Data Center Services, SL	225.060,00			225.060,00
Awen Eria Group, S.L	224.999,95			224.999,95
Instrumentación y Componentes, SA	218.405,00			218.405,00
CASARTEK, S.L	148.225,00	49.005,00		197.230,00
GRUPO IMAS SIGLO XXI CONSULTORES SL	169.921,00			169.921,00
Jorsomar Cultural, S.C.	158.000,00			158.000,00
Seidor, S.A.	142.876,80			142.876,80
Saint Patrich Technology SL	123.148,11			123.148,11
Asociación de Investigación de Industrias Cerámicas (AIICE-ITC)	108.900,00			108.900,00
Tueris Servicios Tecnológicos, S.L.	63.691,15			63.691,15
WATERS CROMATOGRAFIA, S.A.			61.768,29	61.768,29
BUREAU VERITAS INSPECTION Y TESTING, S.L.	40.353,50	20.842,25		61.195,75
TELEFONICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A.	55.101,61			55.101,61
Scientific Anatomy Center	53.339,22			53.339,22
Santiago Querol Carbó	52.782,97			52.782,97
4Tic Castellón 2009, SL	51.183,00			51.183,00
Turnitin LLC			45.684,71	45.684,71
Soluciones Cuatroochenta, S.A.	44.770,00			44.770,00
BRUKER ESPAÑOLA, S.A			42.647,66	42.647,66
ESTRELADA, S.L.		35.864,40		35.864,40
Club Atletismo Playas Castellón			32.000,00	32.000,00
Gastronomic Art Restaurante & Catering, S.L.	27.830,00			27.830,00
Ibai Sistemas, S.A.		27.225,00		27.225,00
Paralab, S.L.			20.314,69	20.314,69
TRIAPASON HOLIDAYS, S.L.	19.965,00			19.965,00
Vértice Vertical S.L.U.	19.531,12			19.531,12
TEC-IDIOMES, SL	19.110,00			19.110,00
Mapfre España, SA	17.486,04			17.486,04
Bilbomicro Informática, S.A.		17.474,82		17.474,82
Markel Insurance SE, sucursal en España	15.939,20			15.939,20
SERVIFORM, S.A.		15.488,00		15.488,00
Oscar Climent Nàcher	14.800,00			14.800,00
Universitat Miguel Hernández		12.983,30		12.983,30
Arcana Comunicación, SL	12.428,00			12.428,00
Integra Consultoría y Sistemas de Información, SL		8.330,85		8.330,85
AUDERTIS AUDIT SERVICES, S.L.	6.842,55			6.842,55
Soluciones Cuatroochenta, S.A.		6.655,00		6.655,00
Leco Instrumentos S.L.			5.147,04	5.147,04
Nieves Lozano Rodríguez		4.835,16		4.835,16
ALEDIT PROFESSIONAL SERVICES, S.L		3.025,00		3.025,00
CLUB DE JUDO KOI CASTELLÓ		2.822,63		2.822,63
ALGORITMOS PROCESOS Y DISEÑOS, S.A		2.559,15		2.559,15
CLUB PATIN CASTALIA		2.289,32		2.289,32
METTLER-TOLEDO, S.A.E.			1.944,25	1.944,25
JANUS MANAGEMENT, S.L.			1.452,00	1.452,00
Dula Auditores, S.L.P.			1.331,00	1.331,00
IDM Sistemas de Comunicación, S.L.		994,62		994,62
Suministros	4.349.397,96	609.886,29	84.875,45	5.044.159,70
Thermo Fisher Scientific, S.L.U.	779.388,39			779.388,39
720TEC SL	631.843,85			631.843,85
NIPPON GASES ESPAÑA, S.L.U.	429.284,24			429.284,24
GMV Soluciones Globales Internet S.A.U.	399.995,75			399.995,75
CONNECTIS ICT SERVICES SAU	308.490,64			308.490,64
M. Braun, Inertgas-Systeme GmbH	261.965,00			261.965,00
Specialist Computer Centres Solutions	238.360,08	21.124,70		259.484,78
Gas Natural	186.725,25			186.725,25
INGAPRES, S.L.	170.585,80			170.585,80
Suministro de materiales y asistencia, S.L.	159.296,50			159.296,50
BRUKER ESPAÑOLA, S.A	157.179,00			157.179,00
NORDSON IBÉRICA, S. L	129.905,22			129.905,22
Caslab productos para laboratorio, S.L.	128.587,05			128.587,05
IESMAT, S.A	125.840,00			125.840,00
Netzsch Gerätebau GmbH Suc. en España	108.779,00			108.779,00
Industrial de Energía y Tecnología, S.L		96.083,61		96.083,61
Semiconductor Production Systems Belgium BV		81.480,00		81.480,00
WATERS CROMATOGRAFIA, S.A.		67.753,93		67.753,93
Awen Eria Group, S.L.	67.021,90			67.021,90
LASING, S.A.			63.404,00	63.404,00
Solitrum Levante, S.L.U.		49.326,15		49.326,15
ROMERO MUEBLES DE LABORATORIO, S.A.		43.056,83		43.056,83
Comercial Centro Distribución Microordenadores, SL - CDM	36.923,43			36.923,43
ARCON		36.592,82		36.592,82
Adc Ingeniería Aeroespacial y Nuevas Tecnologías S.L.U.		36.354,45		36.354,45
CINEMANEXT SPAIN, S.A		34.955,10		34.955,10
Bio-logic Science Instruments España, S.L.U.		33.848,89		33.848,89
ALAVA INGENIEROS, S.A		32.670,00		32.670,00
Hermanos Cebrian, S.L.	29.226,86			29.226,86
Muñoz Bosch SL		28.888,75		28.888,75
I.B.M		10.381,80		10.381,80
LAMBDA ANTENAS, S.L.		10.313,80		10.313,80
Engineering Simulation And Scientific Software Iberia, S.L.			8.004,15	8.004,15
UAB Lingua Intellegens		7.441,50		7.441,50
CYPE INGENIEROS			7.260,00	7.260,00
SERVEIS MICROINFORMÁTICA, S.A.		6.974,98		6.974,98
CLICK COIN, S.L.		6.647,74		6.647,74
LAVOLA 1981, S.A.			6.207,30	6.207,30
TECHNOLOGY 2050, S.L. "Global Cardiac"		5.991,24		5.991,24
Total general	18.343.167,29	1.017.062,33	356.552,65	19.716.782,27

Fuente: elaboración propia

Apendice IV Tabla 3. Operadores economicos que han respondido a nuestro cuestionario

Adjudicatario	procedimiento	importe licita	importe adju	Identificación		Conectividad		Usabilidad	
				PYME	Tipo	Tipo de conexión a	navegado	visitado PLACSP	dificultad
720TEC SL	Abierto	376.499,99	631.843,85	Si	peque	cable (fibra óptica)	Google Chrome	5 ó más veces	3
ALEDIT PROFESSIONAL SERVICES, S.L	Abierto simpl	3.630,00	3.025,00	Si	peque	cable (fibra óptica)	Mozilla Firefox	Nunca	3
Arcana Comunicación, SL	Abierto	17.500,00	12.428,00	Si	micro	cable (fibra óptica)	Google Chrome	5 ó más veces	3
Awen Eria Group, S.L.	Abierto	304.302,90	292.021,85	Si	peque	cable (fibra óptica)	Google Chrome	4-5	3
Bilbomicro Informática, S.A.	Abierto simpl	17.474,82	17.474,82	No	micro	cable (fibra óptica)	Google Chrome	5 ó más veces	2
Bio-logic Science Instruments España, S.L.U.	Abierto simpl	33.880,00	33.848,89	Si	micro	cable (fibra óptica)	Mozilla Firefox	Nunca	1
CASARTEK, S.L	Abierto simpl	223.850,00	197.230,00	Si	micro	cable (fibra óptica)	Google Chrome	5 ó más veces	3
Asociación de Investigación de Industrias Cerám	Abierto	108.900,00	108.900,00	Si	media	cable (fibra óptica)	Internet explorer	2-3	3
CINEMANEXT SPAIN, S.A	Abierto simpl	42.229,00	34.955,10	Si	peque	cable (fibra óptica)	Internet explorer	5 ó más veces	5
Club Atletismo Playas Castellón	Negociado sir	32.000,00	32.000,00	No	peque	cable (fibra óptica)	Google Chrome	Nunca	4
CLUB DE JUDO KOI CASTELLÓ	Abierto simpl	2.822,63	2.822,63	No	micro	cable (fibra óptica)	Mozilla Firefox	Nunca	2
CLUB PATIN CASTALIA	Abierto simpl	2.289,32	2.289,32	No	micro	redes inalámbricas	Google Chrome	Nunca	2
Comercial Centro Distribución Microordenadore	Abierto	36.923,43	36.923,43	Si	media	cable (fibra óptica)	Google Chrome	2-3	2
CYPE INGENIEROS	Negociado sir	7.260,00	7.260,00	Si	media	cable (fibra óptica)	Internet explorer	5 ó más veces	4
Elecnor, SA	Abierto simpl	51.664,85	38.748,64	No	grand	cable (fibra óptica)	Google Chrome	5 ó más veces	4
TECHNOLOGY 2050, S.L. "Global Cardiac"	Abierto simpl	9.828,00	5.991,24	Si	peque	cable (fibra óptica)	Google Chrome	5 ó más veces	5
CLICK COIN, S.L.	Abierto simpl	56.870,00	6.647,74	Si	micro	cable (fibra óptica)	Google Chrome	5 ó más veces	4
Ib 10 2009 Castellón, SL	Abierto	980.100,00	882.057,64	No	grand	cable (fibra óptica)	Internet explorer	5 ó más veces	4
CONNECTIS ICT SERVICES SAU	Abierto	372.756,12	308.490,64	No	grand	redes inalámbricas	Internet explorer	5 ó más veces	3
GMV Soluciones Globales Internet S.A.U.	Abierto	399.999,38	399.995,75	No	grand	cable (fibra óptica)	Google Chrome	5 ó más veces	5
Hermanos Cebrían, S.L.	Abierto	29.226,86	29.226,86	Si	micro	cable (fibra óptica)	Mozilla Firefox	5 ó más veces	4
IDM Sistemas de Comunicación, S.L.	Abierto simpl	1.028,50	994,62	Si	peque	cable (fibra óptica)	Google Chrome	5 ó más veces	3
IESMAT,S.A.	Abierto	126.396,60	125.840,00	Si	peque	cable (fibra óptica)	Google Chrome	5 ó más veces	5
Integra Consultoría y Sistemas de Información, S	Abierto simpl	18.154,84	8.330,85	Si	micro	cable (fibra óptica)	Google Chrome	5 ó más veces	4
JANUS MANAGEMENT, S.L.	Negociado sir	2.420,00	1.452,00	Si	micro	cable (fibra óptica)	Google Chrome	2-3	3
LAMBDA ANTENAS, S.L.	Abierto simpl	13.310,00	10.313,80	Si	peque	redes inalámbricas	Google Chrome	2-3	4
LASING, S.A.	Negociado sir	63.404,00	63.404,00	Si	peque	redes inalámbricas	Safari	5 ó más veces	4
Mapfre España, SA	Abierto	24.022,61	17.486,04	No	grand	redes inalámbricas	Google Chrome	5 ó más veces	4
Muñoz Bosch SL	Abierto simpl	32.670,00	28.888,75	Si	media	redes inalámbricas	Google Chrome	5 ó más veces	2
Nieves Lozano Rodríguez	Abierto simpl	4.838,80	4.835,16	No	micro	línea telefónica	Safari	Nunca	2
Semiconductor Production Systems Belgium BV	Abierto simpl	81.480,00	81.480,00	Si	micro	cable (fibra óptica)	Mozilla Firefox	2-3	2
Oscar Climent Nácher	Abierto	15.750,00	14.800,00	No	micro	cable (fibra óptica)	Mozilla Firefox	Nunca	3
Paralab, S.L.	Negociado sir	20.314,69	20.314,69	Si	micro	línea telefónica	Google Chrome	2-3	4
Saint Patrich Technology SL	Abierto	131.878,11	123.148,11	Si	peque	cable (fibra óptica)	Safari	2-3	3
Santiago Querol Carbó	Abierto	52.782,97	52.782,97	Si	micro	cable (fibra óptica)	Google Chrome	Nunca	4
Specialist Computer Centres Solutions	Abierto	300.080,00	259.484,78	No	grand	cable (fibra óptica)	Internet explorer	5 ó más veces	5
Soluciones Cuatroochenta, S.A.	Abierto	51.788,00	51.425,00	Si	media	cable (fibra óptica)	Internet explorer	4-5	2
Suministro de materiales y asistencia, S.L.	Abierto	159.296,50	159.296,50	Si	micro	cable (fibra óptica)	Internet explorer	5 ó más veces	4
TEC-IDIOMES, SL	Abierto	19.500,00	19.110,00	Si	peque	cable (fibra óptica)	Google Chrome	5 ó más veces	4
TRIAPASON HOLIDAYS, S.L.	Abierto	19.965,00	19.965,00	Si	peque	redes inalámbricas	Google Chrome	2-3	2
Tueris Servicios Tecnológicos, S.L.	Abierto	63.754,90	63.691,15	Si	micro	cable (fibra óptica)	Google Chrome	2-3	4
UAB Lingua Intellegens	Abierto simpl	9.680,00	7.441,50	Si	micro	redes inalámbricas	Google Chrome	Nunca	3
Veolia Servicios Lecam, S.A.U.	Abierto	5.481.366,47	4.927.171,62	No	grand	cable (fibra óptica)	Google Chrome	5 ó más veces	5
Vértice Vertical S.L.U.	Abierto	24.475,08	19.531,12	Si	peque	cable (fibra óptica)	Mozilla Firefox	5 ó más veces	5
Walhalla Data Center Services, SL	Abierto	232.320,00	225.060,00	Si	peque	cable (fibra óptica)	Google Chrome	Nunca	4
WATERS CROMATOGRAFIA, S.A.	Negociado sir	129.528,29	129.522,22	Si	media	redes inalámbricas	Internet explorer	2-3	3

Adjudicatario	Implementación				Servicios especializados			Formación/conocimientos			
	Registro PLACSP	Inco	firma	notificación	soporte	¿Dispone de	De ser	curso exprés	Microsoft Word	Microsoft Excel	PLACSP
720TEC SL	Si	Si	compatibilidad de los n	Si	No		No	Mucho	Mucho	Regular	
ALEDIT PROFESSIONAL SERVICES, S.L	Si	No	no tuvo ningún problem	Si	Si	2	No	Mucho	Mucho	Poco	
Arcana Comunicación, SL	Si	Si	actualizad alguna comu	No	No		No	Mucho	Regular	Regular	
Awen Eria Group, S.L.	Si	Si	actualización de las apl	No	No		No	Mucho	Mucho	Regular	
Bilbomicro Informática, S.A.	Si	Si	no tuvo ningún problem	Si	Si	1	Si	Mucho	Mucho	Regular	
Bio-logic Science Instruments España, S.L.U.	Si	Si	compatibilidad de los n	No	No		No	Mucho	Mucho	Poco	
CASARTEK, S.L	Si	No	uso de los Localizar la p	Si	No		No	Regular	Regular	Regular	
Asociación de Investigación de Industrias Cerám	Si	Si	no tuvo n Ninguno	Si	No		No	Mucho	Mucho	Poco	
CINEMANEXT SPAIN, SA	Si	No	actualización de las apl	Si	Si	1	Si	Regular	Regular	Regular	
Club Atletismo Playas Castellón	Si	No	compatibilidad de los n	Si	No		Si	Mucho	Mucho	Poco	
CLUB DE JUDO KOI CASTELLÓ	Si	Si	compatibilidad de los n	No	No		No	Mucho	Mucho	Poco	
CLUB PATIN CASTALIA	Si	Si	no tuvo n Sin problema	No	No		Si	Mucho	Regular	Poco	
Comercial Centro Distribución Microordenadore	Si	No	no tuvo ningún problem	Si	No		Si	Mucho	Mucho	Regular	
CYPE INGENIEROS	Si	No	compatibilidad de los n	No	Si	1	Si	Mucho	Mucho	Mucho	
Elecnor, SA	Si	No	actualización de las apl	Si	No		No	Regular	Regular	Mucho	
TECHNOLOGY 2050, S.L. "Global Cardiac"	Si	No	no tuvo ningún problem	Si	Si		Si	Mucho	Mucho	Mucho	
CLICK COIN, S.L.	Si	Si	actualizad Ningun probl	No	Si	1	Si	Mucho	Mucho	Regular	
Ib 10 2009 Castellón, SL	Si	No	no tuvo ningún problem	Si	Si	5	No	Regular	Regular	Regular	
CONNECTIS ICT SERVICES SAU	Si	No	actualizad A veces la sut	Si	Si	3	Si	Mucho	Mucho	Mucho	
GMV Soluciones Globales Internet S.A.U.	Si	No	no tuvo ningún problem	Si	Si	8	Si	Mucho	Mucho	Mucho	
Hermanos Cebrian, S.L.	Si	No	uso de los certificados	Si	No		No	Mucho	Mucho	Mucho	
IDM Sistemas de Comunicación, S.L.	Si	Si	compatib Actualment	No	No		Si	Mucho	Regular	Regular	
IESMAT, S.A.	Si	No	actualización de las apl	Si	No		Si	Mucho	Mucho	Mucho	
Integra Consultoría y Sistemas de Información, S	Si	No	no tuvo n Ningún probl	Si	No		No	Mucho	Mucho	Regular	
JANUS MANAGEMENT, S.L.	Si	No	actualización de las apl	No	No		Si	Mucho	Mucho	Poco	
LAMBDA ANTENAS, S.L.	Si	No	no tuvo ningún problem	Si	Si	3	No	Regular	Poco	Poco	
LASING, S.A.	Si	No	no tuvo ningún problem	Si	Si	1	Si	Nada	Nada	Nada	
Mapfre España, SA	Si	No	actualización de las apl	Si	No		No	Regular	Regular	Regular	
Muñoz Bosch SL	Si	No	no tuvo ningún problem	Si	Si	1	Si	Poco	Poco	Poco	
Nieves Lozano Rodríguez	Si	Si	actualización de las apl	No	No		Si	Nada	Nada	Nada	
Semiconductor Production Systems Belgium BV	Si	Si	no tuvo n no	No	No		No	Regular	Regular	Regular	
Oscar Climent Nàcher	Si	Si	actualización de las apl	No	No		No	Mucho	Mucho	Regular	
Paralab, S.L.	Si	No	no tuvo ningún problem	Si	No		Si	Mucho	Regular	Regular	
Saint Patrich Technology SL	Si	No	actualización de las apl	No	No		Si	Mucho	Regular	Regular	
Santiago Querol Carbó	Si	No	no tuvo ningún problem	No	No		No	Regular	Regular	Regular	
Specialist Computer Centres Solutions	Si	No	compatibilidad de los n	Si	No		No	Mucho	Mucho	Mucho	
Soluciones Cuatroochenta, S.A.	Si	No	no tuvo ningún problem	Si	No		No	Regular	Poco	Mucho	
Suministro de materiales y asistencia, S.L.	Si	No	no tuvo ningún problem	No	No		Si	Mucho	Mucho	Mucho	
TEC-IDIOMES, SL	Si	No	no tuvo ningún problem	Si	Si	1	Si	Regular	Poco	Poco	
TRIAPASON HOLIDAYS, S.L.	Si	No	no tuvo ningún problem	No	No		Si	Mucho	Regular	Poco	
Tueris Servicios Tecnológicos, S.L.	Si	No	compatibilidad de los n	No	No		No	Mucho	Mucho	Regular	
UAB Lingua Intellegens	Si	Si	compatibilidad de los n	Si	Si	1	No	Mucho	Mucho	Poco	
Veolia Servicios Lecam, S.A.U.	Si	No	no tuvo ningún problem	Si	No		Si	Mucho	Mucho	Nada	
Vértice Vertical S.L.U.	Si	Si	actualización de las apl	No	No		No	Nada	Nada	Regular	
Walhalla Data Center Services, SL	Si	No	no tuvo ningún problem	Si	No		Si	Mucho	Mucho	Regular	
WATERS CROMATOGRAFIA, S.A.	Si	No	uso de los certificados	Si	Si		Si	Mucho	Mucho	Regular	

Fuente: elaboración propia

Apendice V. Tabla 4. Número de contratos con anuncio de formalización publicado, suscritos por tipos de empresas

Tipos de empresa	Nº contratos	Porcentaje %	Total general
grandes empresas (más de 250 trabajadores)	7	72,77	6.833.435,11
pequeñas empresas (entre 11 y 49 trabajadores)	15	17,12	1.607.203,69
microempresas (hasta un máximo de 10 trabajadores)	18	7,63	716.393,08
medianas empresas (entre 50 y 250)	6	2,49	233.397,18
Total general			9.390.429,06

Fuente: elaboración propia