

Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

**Máster Universitario de
Administración y Gobierno Electrónico**

**Análisis del estado
de implantación de la
administración electrónica de los
municipios de la Isla de Tenerife**

Trabajo de Fin de Máster

Autor: Sánchez Felipe, Javier

Director: Orte del Molino, Andreu

Profesora Responsable de la Asignatura: Borge Bravo, Rosa

Tipo de TFM: Proyecto de Investigación

Enero de 2021

Resumen

Nota: El objetivo de este estudio es conocer el grado de implantación de la administración electrónica en los municipios de la isla de Tenerife, así como conocer qué enfoque se está siguiendo desde los distintos gobiernos municipales para realizar dicha implantación.

El concepto de “administración electrónica” es realmente de tipo poliédrico y está compuesto por diferentes elementos. En este estudio, partiremos de una definición de este concepto basada en tres pilares: en primer lugar, la tramitación interna que se realiza en la entidad; en segundo lugar, la calidad de la sede electrónica de la entidad y los servicios que se prestan desde ella; y por último, el modo de funcionamiento de las oficinas de atención ciudadana y cómo se integran éstas en la tramitación interna.

Cada uno de estos elementos principales estará a su vez formado por una serie de indicadores individuales, y será por tanto el grado de conformidad que cada entidad tiene con este conjunto de indicadores lo que nos permitirá conocer, por un lado hasta qué punto cada uno de los Ayuntamientos de la isla de Tenerife está cumpliendo con las obligaciones legislativas existentes en la materia de referencia, y por otro si se está enfocando los cambios necesarios para mejorar los servicios públicos que se ofrecen al ciudadano.

Palabras Clave: administración pública, administración electrónica, servicio público, sede electrónica, atención ciudadana.

Abstract

Note: The objective of this study is to determine the state of compliance of electronic administration in the municipalities of Tenerife (Canary Islands), as well as to understand what approach is being followed by the different municipal governments to carry out such implementation.

The concept of “electronic administration” is actually multifaceted and is made up of different elements. In this study, we will start from a definition of this concept based on three pillars: first, the internal processing that is carried out in the entity; second, the quality of the entity's electronic site and the services provided by it; and finally, the mode of operation of the citizen service offices and how they are integrated into the internal processing.

Each of these main elements will in turn be made up of a series of individual indicators, and therefore this set of indicators will allow us to know the state of compliance that each entity has, on the one hand, with the extent to which the city councils of Tenerife are complying with the existing legislative obligations in the matter of reference, and on the other if they are focusing the changes on the improvement of the public services offered to citizens.

Keywords: public administration, electronic administration, public service, electronic site, citizen service.

Resum

Note: L'objectiu d'aquest estudi és conèixer el grau d'implantació de l'administració electrònica en els municipis de l'illa de Tenerife, així com conèixer quin enfocament s'està seguint des dels diferents governs municipals per realitzar-ne aquesta implantació.

El concepte d'"administració electrònica" és realment de tipus polièdric i està compost per diferents elements. En aquest estudi, partirem d'una definició d'aquest concepte basada en tres pilars: en primer lloc, la tramitació interna que es realitza en l'entitat; en segon lloc, la qualitat de la seu electrònica de l'entitat i els serveis que es presten des d'ella; finalment, la manera de funcionament de les oficines d'atenció ciutadana i com s'integren aquestes en la tramitació interna.

Cadascun d'aquests elements principals estarà al seu torn format per una sèrie d'indicadors individuals, i serà per tant el grau de conformitat que cada entitat té amb aquest conjunt d'indicadors que ens permetrà conèixer, d'una banda fins a quin punt cadascun dels Ajuntaments de l'illa de Tenerife està complint amb les obligacions legislatives existents en la matèria de referència, i d'altra si s'està enfocant els canvis necessaris per millorar-hi els serveis públics que s'ofereixen als ciutadans.

Paraules clau: administració pública, administració electrònica, servei públic, seu electrònica, atenció ciutadana.

Tabla de contenido

Resumen.....	II
Abstract.....	II
Resum.....	III
Tabla de contenido.....	IV
Lista de figuras.....	VI
Lista de tablas.....	VII
1. Introducción.....	1
2. Antecedentes.....	3
2.1. Normativa vigente.....	3
2.2. Administración electrónica, más allá del cumplimiento normativo.....	4
3. Métodos utilizados.....	9
3.1. Aspectos generales.....	9
3.2. Variables independientes.....	10
3.3. Métodos cuantitativos.....	10
3.4. Métodos cualitativos.....	20
3.5. Fuentes de información.....	20
4. Resultados.....	22
5. Discusión.....	25
5.1. Resumen de resultados.....	25
5.2. Correlación con las variables independientes.....	26
5.3. Comparación entre indicadores.....	29

6. Conclusiones.....	33
7. Bibliografía	35
8. Anexos.....	36

Lista de figuras

Ilustración 1: Puntuaciones totales obtenidas.....	25
Ilustración 2: Diagrama de dispersión población vs. puntuación.....	26
Ilustración 3: Diagrama de dispersión presupuesto vs. puntuación	27
Ilustración 4: Diagrama de dispersión empleados vs. puntuación.....	27
Ilustración 5: Medias de puntuación según órgano de modernización.....	28
Ilustración 6: Medias de puntuación según plan de modernización	29

Lista de tablas

Tabla 1: Listado de variables independientes.....	10
Tabla 2: Indicadores de tramitación interna.....	11
Tabla 3: Indicador de documentos y expedientes electrónicos.....	11
Tabla 4: Indicador de archivo electrónico.....	11
Tabla 5: Indicador de notificaciones electrónicas.....	12
Tabla 6: Indicador de certificados de empleado público.....	12
Tabla 7: Indicador de relación con los empleados públicos.....	12
Tabla 8: Indicador de catálogo de procedimientos.....	12
Tabla 9: Indicador de racionalización de procedimientos.....	13
Tabla 10: Indicador de plataforma de intermediación.....	13
Tabla 11: Indicador de documentación de terceros.....	13
Tabla 12: Indicador de información de terceros.....	14
Tabla 13: Indicadores de sede electrónica.....	14
Tabla 14: Indicador de ficha de procedimientos.....	15
Tabla 15: Indicador de tramitación de procedimientos.....	15
Tabla 16: Indicador de instancia general.....	15
Tabla 17: Indicador de servicio de soporte.....	15
Tabla 18: Indicador de número de registros electrónicos.....	16
Tabla 19: Indicador de firma electrónica.....	16
Tabla 20: Indicador de accesibilidad.....	16
Tabla 21: Indicador de pago electrónico.....	17
Tabla 22: Indicador de estado de tramitación.....	17
Tabla 23: Indicador de aportación de documentación.....	17
Tabla 24: Indicadores de oficinas de atención ciudadana.....	17
Tabla 25: Indicador de oficinas multitrámite.....	18

Tabla 26: Indicador de gestión de colas	18
Tabla 27: Indicador de cita previa.....	18
Tabla 28: Indicador de evaluación de la atención	19
Tabla 29: Indicador de digitalización de la documentación	19
Tabla 30: Indicador de registro de funcionarios habilitados	19
Tabla 31: Indicador de firma biométrica.....	19
Tabla 32: Indicador de remisión de la documentación	20
Tabla 33: Municipios contactados	21
Tabla 34: Información de las variables independientes	22
Tabla 35: Resultados relativos a la tramitación interna.....	23
Tabla 36: Resultados relativos a la sede electrónica	24
Tabla 37: Resultados relativos a las oficinas de atención ciudadana	24
Tabla 38: Puntuaciones agrupadas según criterio 1	31
Tabla 39: Puntuaciones agrupadas según criterio 2	32
Tabla 40: Población y presupuesto de todos los municipios.....	36

1. Introducción

Fue en el año 2007 cuando la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos (en adelante LAECSP), vio la luz y comenzó a marcar el camino que la administración pública debía seguir en el uso generalizado de medios electrónicos para la prestación de unos servicios públicos de mayor calidad. Esta ley ya dejaba muy claro en su exposición de motivos que los ciudadanos debían ser los *“primeros y principales beneficiarios”* de los cambios a realizar, y que la administración estaba *“obligada a transformarse en una administración electrónica regida por el principio de eficacia que proclama el artículo 103 de nuestra Constitución”*.

Sin embargo, aunque la LAECSP también indicaba en su exposición de motivos que pretendía *“dar el paso del «podrán» por el «deberán»”*, lo cierto es que en su disposición adicional tercera indicaba también que las administraciones debían garantizar el derecho de los ciudadanos a relacionarse con ellas por medios electrónicos a partir del 31 de diciembre de 2009 *“siempre que lo permitan sus disponibilidades presupuestarias”*, lo que, sumado a la crisis económica del año 2008, en la práctica hizo que muy pocas administraciones se tomaran realmente en serio esta Ley.

Tuvieron que pasar algunos años más hasta que las Leyes 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (en adelante LPACAP), 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (en adelante LRJSP) establecieran, ya con carácter obligatorio y a partir del 2 de octubre de 2016¹, que los medios electrónicos debían ser el medio habitual de actuación de las administraciones públicas, tanto para su funcionamiento interno como para su relación con los ciudadanos.

Además, y como ya sucedía con la LAECSP, en el preámbulo de la LPACAP y de la LRJSP percibimos claramente los objetivos que el legislador perseguía con el desarrollo de estas nuevas Leyes, como el de hacer *“unas Administraciones Públicas eficientes, transparentes y ágiles”*, *“racionalizar la actuación de las instituciones y entidades del poder ejecutivo, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos públicos y aumentar su productividad”*, haciendo referencia también a que las administraciones funcionan a través de *“procedimientos administrativos demasiado complejos”* y apuntando a la necesidad de *“ordenar y clarificar*

¹ La disposición adicional séptima de la LPCAP (“entrada en vigor”) retrasa los efectos de aplicación de algunas de sus previsiones, y ya ha sido modificada en varias ocasiones para ampliar dicho plazo. Actualmente, está fijado en el 2 de abril de 2021.

cómo se organizan y relacionan las Administraciones tanto externamente, con los ciudadanos y empresas, como internamente con el resto de Administraciones e instituciones del Estado” y de “racionalizar la actuación administrativa, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos públicos y aumentar su productividad”.

Este estudio pretende averiguar hasta qué punto ha calado la legislación existente en materia de administración electrónica en las entidades más cercanas al ciudadano de la isla Tenerife, tanto desde el punto de vista del cumplimiento normativo como con respecto al uso que se ha hecho de la tecnología para mejorar la eficiencia en las actuaciones de las administraciones públicas y en la prestación de los servicios públicos a sus ciudadanos. Es decir, pretendemos conocer cómo se están enfocando las acciones que se están realizando en esta materia, si meramente hacia un cumplimiento legal, o también con la intención de cumplir el espíritu de servicio al ciudadano que se desprende de la lectura de la legislación más reciente en la materia.

La hipótesis de la que partimos para realizar la investigación es que el grado de implantación de la administración electrónica en los Ayuntamientos de la Isla de Tenerife es desigual y que no guarda una relación directa con las características generales de la entidad ni del municipio. Y que además, en buena parte de los casos, esa implantación se está realizando con el fin único de cumplir con la legislación aplicable, y sin aprovechar la oportunidad que un cambio de paradigma de este calibre ofrece para mejorar la gestión de los recursos públicos, utilizando herramientas tan poderosas como son la interoperabilidad y la automatización.

2. Antecedentes

2.1. Normativa vigente

Como hemos mencionado anteriormente, uno de los aspectos principales en el que centraremos este estudio de investigación será el del cumplimiento que las entidades locales de la isla de Tenerife hacen de la legislación específica sobre administración electrónica.

A este respecto, hay que acudir a las leyes de procedimiento administrativo común y de régimen jurídico vigentes actualmente, es decir, la LPACAP y la LRJSP.

Estas Leyes integraron, de facto, toda la legislación de procedimiento administrativo existente hasta ese momento, en particular la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (en adelante LPAC) y la LAECSP. Como resultado de esta integración, se genera un nuevo paradigma de administración “electrónica por defecto” tanto en su funcionamiento interno como en sus relaciones con la ciudadanía, que queda resumido en los siguientes artículos de la LPACAP:

- **Artículo 12.1.** “Las Administraciones Públicas deberán garantizar que los interesados pueden relacionarse con la Administración a través de medios electrónicos, para lo que pondrán a su disposición los canales de acceso que sean necesarios así como los sistemas y aplicaciones que en cada caso se determinen”.
- **Artículo 26.1.** “Las Administraciones Públicas emitirán los documentos administrativos por escrito, a través de medios electrónicos, a menos que su naturaleza exija otra forma más adecuada de expresión y constancia”.
- **Artículo 70.2.** “Los expedientes tendrán formato electrónico y se formarán mediante la agregación ordenada de cuantos documentos, pruebas, dictámenes, informes, acuerdos, notificaciones y demás diligencias deban integrarlos, así como un índice numerado de todos los documentos que contenga cuando se remita”.
- **Artículo 14.1.** “Las personas físicas podrán elegir en todo momento si se comunican con las Administraciones Públicas para el ejercicio de sus derechos y obligaciones a través de medios electrónicos o no, salvo que estén obligadas a relacionarse a través de medios electrónicos con las Administraciones Públicas”.

- **Artículo 28.2.** “Los interesados tienen derecho a no aportar documentos que ya se encuentren en poder de la Administración actuante o hayan sido elaborados por cualquier otra Administración”.
- **Artículo 16.5.** “Los documentos presentados de manera presencial ante las Administraciones Públicas, deberán ser digitalizados, de acuerdo con lo previsto en el artículo 27 y demás normativa aplicable, por la oficina de asistencia en materia de registros en la que hayan sido presentados para su incorporación al expediente administrativo electrónico, devolviéndose los originales al interesado”.
- **Artículo 17.1.** “Cada Administración deberá mantener un archivo electrónico único de los documentos electrónicos que correspondan a procedimientos finalizados, en los términos establecidos en la normativa reguladora aplicable”.
- **Artículo 53.1.** “Además del resto de derechos previstos en esta Ley, los interesados en un procedimiento administrativo, tienen los siguientes derechos: a) A conocer, en cualquier momento, el estado de la tramitación de los procedimientos en los que tengan la condición de interesados [...] e) A formular alegaciones, utilizar los medios de defensa admitidos por el Ordenamiento Jurídico, y a aportar documentos en cualquier fase del procedimiento anterior al trámite de audiencia [...] h) A cumplir las obligaciones de pago a través de los medios electrónicos previstos en el artículo 98.2”.

En definitiva, la legislación española establece actualmente un marco legislativo de obligado cumplimiento en el que los medios electrónicos han adquirido una extrema relevancia, hasta el punto en que el ya no se habla de éstos como un método complementario o alternativo a la tramitación tradicional en papel, sino como la única manera de realizar los trámites y las gestiones tanto interna como externamente.

2.2. Administración electrónica, más allá del cumplimiento normativo

Como hemos dicho, este estudio pretende analizar hasta qué punto las entidades locales de la Isla de Tenerife han ido más allá del mero cumplimiento normativo en sus proyectos de administración electrónica (la tecnología como un fin) y han puesto la mejora de los servicios al ciudadano y la eficiencia en sus actuaciones como los auténticos objetivos que se persiguen con el uso de los medios electrónicos (la tecnología como un medio).

Para seguir esta aproximación, hemos analizado cómo algunos organismos nacionales e internacionales están evaluando el modo en que las administraciones públicas están usando la tecnología para mejorar los servicios públicos, y así intentar conocer cuáles pueden ser los parámetros más determinantes a tener en cuenta en este estudio de investigación.

eGovernment Benchmarch

La Comisión Europea realiza anualmente un estudio sobre la evolución de los servicios públicos electrónicos en Europa, a través de un estudio comparativo entre los estados que conforman la Unión Europea.

El objetivo de este estudio es medir el grado de madurez de los servicios públicos digitales, valorando múltiples aspectos que van más allá de la mera disponibilidad de dichos servicios.

El informe se estructura en cuatro grandes indicadores, que son los siguientes:

- **Centrado en el usuario:** la medida en que un servicio público se proporciona electrónicamente, pero también su facilidad de uso (especialmente desde dispositivos móviles), y la ayuda que para ello se proporciona desde la administración.
- **Transparencia:** respecto a los procedimientos de prestación de servicios públicos, las operaciones realizadas por las autoridades, y el control de los ciudadanos sobre sus datos personales.
- **Implementación de habilitadores clave:** la posibilidad de usar identificación electrónica independientemente del país de origen, la utilización de formularios precumplimentados con fuentes auténticas, o la utilización del correo electrónico como alternativa al correo postal.
- **Movilidad transfronteriza:** la disponibilidad de los servicios públicos electrónicos para todos los ciudadanos europeos a través de las fronteras nacionales.

Este informe obviamente excede el ámbito de la investigación de este TFM al tratar sobre estados y no sobre administraciones locales, pero sí que contiene algunos elementos comunes con la aproximación que queremos seguir en este estudio en su apartado “centrado en el usuario”, al medir no sólo la disponibilidad de los servicios electrónicos, sino también en qué manera éstos son proporcionados pensando en la experiencia del usuario. También aparecen algunos elementos a tener en cuenta en el apartado “habilitadores clave”, muy relacionados con la interoperabilidad y la automatización.

DESI

La Comisión Europea emite también anualmente el informe sobre el Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI), en el que se valora el estado de digitalización de los estados miembros.

Para realizar esta valoración, este informe se basa en las siguiente cinco dimensiones:

- **Conectividad:** la disponibilidad de acceso a Internet de banda ancha y su grado de accesibilidad (es decir, su precio).
- **Uso de Internet:** el uso real que se hace de Internet y de los servicios electrónicos.
- **Integración de la tecnología digital:** el uso en las organizaciones de tecnología de alto nivel, como computación en la nube o *big data*.
- **Servicios públicos digitales:** la disponibilidad de servicios públicos electrónicos y su uso real por parte de la ciudadanía.

Tal y como ya indicábamos en el caso del “eGovernment Benchmark”, el alcance de este informe supera el ámbito de este estudio de investigación al situar su foco a nivel de estados y no al de administraciones locales. Además, el objeto de estudio es mucho más amplio al no centrarse sólo en los servicios públicos sino englobar muchos más aspectos de la sociedad en su conjunto.

Por otro lado, teniendo en cuenta que en la quinta de sus dimensiones (servicios públicos digitales) se mide tanto la calidad de los servicios públicos electrónicos de los estados miembros como el uso que se hace de los mismos por parte de la ciudadanía, podemos decir que, de manera similar a lo que ya veíamos en el informe de “eGovernment Benchmark”, el informe DESI no sólo pone sobre la mesa la disponibilidad de los servicios públicos por medios electrónicos, sino también su usabilidad, poniendo énfasis en algunos aspectos tan interesantes como la automatización y la integración de sistemas de información para ofrecer a la ciudadanía la posibilidad de utilizar formularios precumplimentados.

Informe IRIA

El Observatorio de Administración Electrónica (OBSAE) publica cada dos años el informe IRIA, de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la administración local. En dicho informe, se analiza la situación de las TIC en todas las entidades locales de España,

incluyendo los municipios de más de 500 habitantes, y basándose en los siguientes elementos principales:

- **Los planes de transformación digital**, basados en los principios de "digital por defecto" y "sólo una vez".
- **Los servicios (digitales) ofrecidos a ciudadanos y empresas**, teniendo en cuenta la disponibilidad de esos servicios digitales, pero también que estén centrados en el ciudadano (inclusivos y accesibles), así como un análisis de uso real.
- **Impulso a la automatización**, incluyendo la gestión electrónica de los procedimientos, la cooperación entre administraciones (interoperabilidad), y la formación para los empleados
- **El gobierno abierto**, concepto en el que se engloba la transparencia, la participación ciudadana, la reutilización de información, el concepto de "*smart city*", y la brecha digital.
- **Gastos e infraestructuras TIC**: gastos en personal y en equipamiento TIC.

Como puede verse, este informe plantea un análisis de las TIC muy a alto nivel, tratando asuntos como el gobierno abierto o las *smart cities* que quedarán fuera del alcance de este TFM: como ya hemos indicado, en este estudio de investigación utilizaremos una aproximación al concepto de administración electrónica centrada en la tramitación administrativa, pero poniendo especial énfasis en la experiencia del ciudadano.

Sin embargo, el informe IRIA también introduce algunos elementos que sí guardan una relación directa con el enfoque de este estudio de investigación, como el enfoque de "sólo una vez" (por ejemplo, para no solicitar documentación al ciudadano que ya obre en poder de la administración), la interoperabilidad entre sistemas y organizaciones, o la disponibilidad y usabilidad (accesibilidad) de los servicios digitales.

e-Gobierno para un mejor gobierno

En el año 2008, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) publicó el informe "e-Gobierno para un mejor gobierno" en el que se analiza cómo están utilizando los estados miembros de la OCDE las tecnologías de la información para hacer una administración más eficiente, más sensible con las necesidades de los ciudadanos, y que

ofrezca unos servicios públicos (electrónicos) de calidad que permitan aumentar la confianza de la ciudadanía en el sector público.

Este informe centra su enfoque en cinco grandes ejes:

- **Gobierno electrónico orientado al usuario**, intentando maximizar las tasas de uso de los servicios electrónicos, simplificándolos y haciéndolos más accesibles y seguros.
- **Prestación multicanal de servicios**, basados en una fuerte interoperabilidad de sistemas de información, fuentes de datos únicas, y estructuras transversales en la organización.
- **Identificación de los procesos comunes de negocio**, con el fin de eliminar redundancias y ganar en eficiencia administrativa.
- **Establecimiento de un caso de negocio para el gobierno electrónico**, con el fin de mejorar la toma de decisiones y poder evaluar el riesgo futuro.
- **Coordinación del gobierno electrónico**, para establecer las estructuras organizativas necesarias que permitan la ejecución coordinada de este tipo de iniciativas.

En este informe, vuelven a aparecer conceptos que nos llevan a una definición de la administración electrónica que, lejos de consistir meramente en un cambio en el soporte en el que se sustente la actuación pública (pasar del papel al documento electrónico), se basa en una utilización de las TIC para aportar valor al ciudadano, centrándose en el usuario y aumentando la eficiencia en la gestión.

3. Métodos utilizados

Tal y como hemos mencionado en apartados anteriores, este estudio pretende evaluar el estado de implantación de la administración electrónica en las entidades locales de la Isla de Tenerife basándose no sólo en aquellos aspectos recogidos expresamente en el articulado de la normativa vigente en la materia, sino también en otros aspectos que nos permitan saber si efectivamente las administraciones públicas están trabajando en centrar su acción en mejorar el servicio al ciudadano y en aumentar la eficiencia en la prestación de los servicios públicos.

3.1. Aspectos generales

Las preguntas de investigación que planteamos son las siguientes:

- ¿Están los municipios de la isla de Tenerife aplicando en su totalidad **la normativa existente en materia de administración electrónica**?
- En los municipios donde más se ha avanzado en cuanto a cumplimiento normativo, ¿se han utilizado las TIC para **mejorar los servicios al ciudadano y ganar en eficiencia en la gestión**, o simplemente se ha transformado en electrónico lo que ya existía previamente?
- ¿Existe correlación entre el grado de implantación de administración electrónica y **los recursos de los que se dispone para ello o la dimensión del municipio**?

La forma en que se pretende dar respuesta a las preguntas planteadas es mediante el método de investigación comparativo entre las unidades de análisis definidas, es decir, los Ayuntamientos, y el instrumento principal de recogida de datos será la técnica cuantitativa de la encuesta a través de la realización de cuestionarios, si bien se utilizará también un método cualitativo como es la entrevista como apoyo para profundizar o aclarar algunos conceptos que pudieran no quedar del todo claros con el uso exclusivo de la encuesta. Como informantes, se han seleccionado personal del Ayuntamiento con relación directa con el uso y aplicación de las tecnologías de la información.

La población objeto del estudio inicialmente está compuesta por todos los 31 ayuntamientos de la isla. No se ha realizado selección alguna, sino que en el estudio se han incluido como unidades de análisis todos los elementos de la población.

Por último, indicar que la investigación se plantea con un diseño transversal, dado que pretende analizar el estado de implantación de la administración electrónica a través de la toma de una sola medida para cada una de las variables definidas, y dicha medida ha sido tomada en el momento actual.

3.2. Variables independientes

Como variables independientes del experimento, definiremos algunas características del municipio y del Ayuntamiento que consideramos como posibles causas potenciales de las diferencias en los datos que se obtendrán como parte del proceso de investigación en las diferentes entidades.

Las variables son las siguientes:

Elemento	Indicador	Valores	Nivel de medición
Municipio	Población	Número de habitantes	Numérico de razón
Entidad	Presupuesto	Presupuesto anual	Numérico de razón
	Empleados	Número de empleados	Numérico de razón
Organización	Órgano específico para la modernización municipal	1. No existe 2. Existe	Nominal
	Plan de modernización	1. No existe 2. Existió y finalizó su ejecución 3. Existe en la actualidad	Nominal

Tabla 1: Listado de variables independientes

3.3. Métodos cuantitativos

Como hemos mencionado anteriormente, el elemento principal de recogida de información será el de la encuesta basada en un cuestionario, y el formulario asociado estará dividido en tres secciones diferenciadas, cada una en correspondencia directa con los tres componentes en los que hemos basado el concepto de “administración electrónica”: la tramitación interna, la sede electrónica, y las oficinas de atención ciudadana.

Sección primera: tramitación interna

El listado de indicadores que conforman esta sección son los siguientes:

Concepto	Indicadores
Tramitación íntegramente electrónica	1. Documentos y expedientes electrónicos
	2. Archivo electrónico de los expedientes finalizados
	3. Notificaciones electrónicas a los sujetos obligados por Ley
	4. Certificados de empleados público
	5. Relación electrónica entre los empleados con la administración
Racionalización y eficiencia en la gestión	6. ¿Existe un catálogo electrónico de procedimientos?
	7. Los procedimientos se racionalizan antes de su digitalización
	8. Acceso a la Plataforma de Intermediación
	9. Repositorio común de documentación de terceros
	10. Política de “dato único” en la información de los terceros

Tabla 2: Indicadores de tramitación interna

En primer lugar, desarrollamos los indicadores del concepto de “**tramitación íntegramente electrónica**”:

1. Documentos y expedientes electrónicos
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “Son electrónicos los documentos que están elaborados y firmados por medios electrónicos, y son electrónicos los expedientes conformados exclusivamente por documentos electrónicos”.
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. No hay 2. Hay unos pocos documentos/expedientes electrónicos 3. Aproximadamente la mitad de los documentos/expedientes son electrónicos 4. La mayoría de los documentos/expedientes son electrónicos 5. Todos los documentos/expedientes son electrónicos

Tabla 3: Indicador de documentos y expedientes electrónicos

2. Archivo electrónico de los expedientes finalizados
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “Se considera que los expedientes se archivan electrónicamente si este archivado se realiza siguiendo la normativa específica (por ejemplo, utilizando ARCHIVE). No valdría por tanto si los expedientes finalizados únicamente se cierran”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. No se archiva ningún expediente. 2. Se archivan unos pocos expedientes electrónicos 3. Aproximadamente la mitad de los expedientes electrónicos se archivan 4. La mayoría de los expedientes electrónicos se archivan 5. Todos los expedientes electrónicos se archivan.

Tabla 4: Indicador de archivo electrónico

3. Notificaciones electrónicas a los sujetos obligados por Ley
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal

3. Notificaciones electrónicas a los sujetos obligados por Ley
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “Esta pregunta hace referencia únicamente a los sujetos obligados a relacionarse electrónicamente con la administración (artículo 14.2 de la Ley 39/2015)”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Todas son en papel. 2. Unas pocas notificaciones son electrónicas 3. Aproximadamente la mitad de las notificaciones son electrónicas 4. La mayoría de las notificaciones son electrónicas 5. Todas las notificaciones son electrónicas

Tabla 5: Indicador de notificaciones electrónicas

4. Certificados de empleado público
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “La organización proporciona certificados digitales de empleado público a los empleados que lo necesitan”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ningún empleado. 2. Unos pocos empleados lo tienen 3. Aproximadamente la mitad de los empleados lo tienen 4. La mayoría de los empleados lo tienen 5. Todos los empleados que lo necesitan lo tienen

Tabla 6: Indicador de certificados de empleado público

5. Relación electrónica de los empleados con la administración
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “El artículo 14.2 de la Ley 39/2015 también obliga a los empleados a relacionarse con sus administraciones por medios electrónicos”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ul style="list-style-type: none"> • La relación es sólo en papel. • La relación es electrónica sólo para algunos trámites • Es electrónica para aproximadamente el 50% de los casos • La relación es electrónica para casi todo • La relación es electrónica siempre

Tabla 7: Indicador de relación con los empleados públicos

A continuación, desarrollamos los indicadores del concepto de “**racionalización y eficiencia en la gestión**”:

6. ¿Existe un catálogo electrónico de procedimientos?
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Nominal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “Un repositorio en el que se almacenan todos los procedimientos administrativos, así como su descripción completa (órgano que resuelve, plazos, efecto del silencio, etc.).”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ul style="list-style-type: none"> • No • Sí

Tabla 8: Indicador de catálogo de procedimientos

7. Los procedimientos se racionalizan antes de su digitalización
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “Racionalizar un procedimiento es simplificarlo todo lo posible para hacer más eficiente la actividad administrativa.”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nunca se ha hecho. 2. Alguna vez se ha hecho. 3. Se suele hacer 4. Se hace casi siempre 5. Se hace siempre

Tabla 9: Indicador de racionalización de procedimientos

8. Acceso a la plataforma de intermediación
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “La plataforma de intermediación permite solicitar documentación a otras administraciones en nombre del interesado”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. No se dispone de acceso 2. Hay acceso, pero apenas se usa 3. Se utiliza bastante 4. Se utiliza transversalmente en toda la organización. 5. Su uso es general y obligatorio.

Tabla 10: Indicador de plataforma de intermediación

9. Repositorio común de documentación de terceros
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “Un lugar en el que se almacena toda la documentación relacionada con ciudadanos y empresas y que permite reutilizarla internamente desde todas las áreas de gestión”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. No existe tal cosa. 2. Existe el repositorio, pero apenas se usa 3. Se utiliza bastante 4. Se utiliza transversalmente en toda la organización 5. Su uso es general y obligatorio.

Tabla 11: Indicador de documentación de terceros

10. Política de "dato único" en la información de terceros
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “Cómo se almacenan los datos de los terceros y como se garantiza que esa información esté actualizada siempre”

10. Política de "dato único" en la información de terceros

- **Opciones:**
 1. La información existente en las diferentes bases de datos puede no estar actualizada
 2. La actualización de las diferentes bases de datos de terceros se realiza manualmente y de manera informal
 3. La actualización de la información se realiza manualmente, pero existe un procedimiento para hacerlo
 4. Existen procesos de sincronización automática que garantizan que la información siempre está actualizada
 5. La base de datos de terceros es única.

Tabla 12: Indicador de información de terceros

Sección segunda: sede electrónica

El listado de indicadores que conforman esta sección son los siguientes:

Concepto	Indicadores
Procedimientos digitales	1. Procedimientos con ficha de información en la sede electrónica
	2. Procedimientos tramitables desde la sede electrónica
	3. Instancia general (para trámites no disponibles específicamente)
	4. ¿Existe un servicio de soporte municipal para ayuda en la realización de trámites telemáticos?
Uso de la sede	5. Porcentaje de registros realizados en sede electrónica
	6. Firma electrónica
	7. La sede cumple los estándares de accesibilidad requeridos por la Ley
Otros servicios de la sede	8. Pago electrónico
	9. ¿Es posible conocer el estado de tramitación de los expedientes en curso?
	10. ¿Es posible aportar documentación a trámites ya iniciados?

Tabla 13: Indicadores de sede electrónica

En primer lugar, desarrollamos los indicadores del concepto de "procedimientos digitales":

1. Procedimientos con ficha de información en la sede electrónica

- **Tipo:** Ordinal
- **Descripción:** "La ficha del procedimiento son todos aquellos datos de información administrativa: órgano que resuelve, plazo para resolver, efecto del silencio administrativo, etc."

1. Procedimientos con ficha de información en la sede electrónica
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ningún procedimiento tiene ficha de información en la sede electrónica 2. Sólo unos pocos procedimientos la tienen 3. Aproximadamente la mitad tienen ficha 4. La mayoría de los procedimientos tienen ficha 5. Todos los procedimientos tienen ficha

Tabla 14: Indicador de ficha de procedimientos

2. Procedimientos tramitables desde la sede electrónica
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “Decimos que un procedimiento es tramitable desde la sede cuando se puede al menos iniciar, conocer el estado de tramitación, y recibir la notificación de la resolución.”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ningún procedimiento se puede tramitar desde la sede electrónica 2. Sólo unos pocos procedimientos 3. Aproximadamente la mitad 4. La mayoría de los procedimientos 5. Todos los procedimientos.

Tabla 15: Indicador de tramitación de procedimientos

3. Instancia general (para trámites no disponibles específicamente)
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “La instancia general es la solución habitual cuando no se dispone de todos los procedimientos en la sede electrónica.”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. No existe, pero haría mucha falta. 2. Existe, y se usa mucho por no existir en electrónico muchos procedimientos 3. Existe, y se usa bastante 4. Existe, pero apenas se usa. 5. No existe, pero no es necesaria al estar todos los procedimientos disponibles.

Tabla 16: Indicador de instancia general

4. ¿Existe un servicio de soporte municipal para ayuda en la realización de trámites telemáticos?
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Nominal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “El Ayuntamiento pone a disposición de los ciudadanos algún servicio de soporte (por ejemplo, telefónico) en el que éstos puedan solicitar ayuda en caso de no saber cómo tramitar telemáticamente.”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ul style="list-style-type: none"> • No • Sí

Tabla 17: Indicador de servicio de soporte

A continuación, desarrollamos los indicadores del concepto de “**uso de la sede**”:

5. Porcentaje de registros realizados en sede electrónica
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Numérico de razón
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “Qué porcentaje de registros de entrada se reciben por la sede electrónica (sin contar los recibidos por SIR/ORVE, que en su inmensa mayoría serán presenciales) del total de registros de entrada recibidos en la institución en un periodo dado (por ejemplo, un mes o un año). Indicarlo en valor porcentual, por ejemplo 20%.”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Valor de 0 a 100.

Tabla 18: Indicador de número de registros electrónicos

6. Firma electrónica
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “Posibilidades de firma dentro de la sede electrónica”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. No se puede utilizar. 2. Se puede firmar con certificados electrónicos, aunque es necesario utilizar un applet que funciona sólo con algunos navegadores 3. Se puede firmar con certificados electrónicos de manera desacoplada del navegador (Autofirma o similar) 4. Se puede firmar con certificados electrónicos y CI@ve 5. Se puede firmar con certificados electrónicos y CI@ve, y hay integración con Stork (firma a nivel europeo)

Tabla 19: Indicador de firma electrónica

7. La sede cumple los estándares de accesibilidad requeridos por la Ley
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “El RD 1112/2018 traspone la Directiva (UE) 2016/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, y obliga a las administraciones a cumplir los niveles A y AA del WCAG 2.0”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. No se analiza el cumplimiento 2. Cumplimiento del nivel A sólo parcialmente. 3. Cumplimiento completo del nivel A y parcial del nivel AA 4. Cumplimiento completo de los niveles A y AA 5. Cumplimiento completo de los niveles A, AA y AAA

Tabla 20: Indicador de accesibilidad

Por último, desarrollamos los indicadores del concepto de “**otros servicios de la sede electrónica**”:

8. Pago electrónico
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “Posibilidad de realizar pagos electrónicos en aquellos tramiten que lo requieran”

8. Pago electrónico
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. No se pueden realizar pagos electrónicos 2. Se pueden realizar, pero sólo para unos pocos trámites 3. Se puede pagar en aproximadamente la mitad de los trámites que lo requieren 4. Se puede pagar en casi todos los trámites que lo requieren 5. Se puede realizar pagos electrónicos para todos aquellos trámites que lo requieren

Tabla 21: Indicador de pago electrónico

9. ¿Es posible conocer el estado de tramitación de los expedientes en curso?
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Nominal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “A través de la sede electrónica, el interesado en el expediente puede saber al menos si su expediente está siendo tramitado o no”.
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ul style="list-style-type: none"> • No • Sí

Tabla 22: Indicador de estado de tramitación

10. ¿Es posible aportar documentación a trámites ya iniciados?
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Nominal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “A través de la sede electrónica, el interesado puede aportar documentos a los expedientes que ya están siendo tramitados”.
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ul style="list-style-type: none"> • No • Sí

Tabla 23: Indicador de aportación de documentación

Sección tercera: oficinas de atención ciudadana

El listado de indicadores que conforman esta sección son los siguientes:

Concepto	Indicadores
Asistencia en materia de registros	1. Los trámites se pueden realizar en cualquier oficina de atención ciudadana
	2. Existe un sistema de gestión de colas
	3. Sistema de solicitud de cita previa
	4. Evaluación para garantizar que el servicio está correctamente dimensionado
Gestión electrónica	5. La documentación se digitaliza en origen
	6. Registro de funcionarios habilitados
	7. Firma biométrica
	8. Remisión de la documentación recibida al servicio gestor

Tabla 24: Indicadores de oficinas de atención ciudadana

En primer lugar, desarrollamos los indicadores del concepto de “**asistencia en materia de registros**”:

1. Los trámites se pueden realizar en cualquier oficina de atención ciudadana
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “En todas las oficinas de atención ciudadana se puede realizar indistintamente cualquier trámite administrativo”.
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cada oficina tiene sus trámites propios 2. Algunos trámites se pueden realizar en todas las oficinas 3. Aproximadamente la mitad de los trámites de pueden hacer en todas las oficinas 4. La mayoría de los trámites se pueden hacer en todas las oficinas 5. Todos los trámites se pueden hacer en todas las oficinas

Tabla 25: Indicador de oficinas multitrámite

2. Existe un sistema de gestión de colas
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “Un sistema de gestión de colas se utiliza en las oficinas de atención presencial para organizar los turnos de atención, y suele estar compuesto por un emisor de tickets y pantallas de información”
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. No existe 2. Existe, pero se usa sólo para unos pocos trámites y sedes 3. Se usa para aproximadamente la mitad de los trámites y sedes 4. Se usa para casi todos los trámites y sedes 5. Se usa para todos los trámites y sedes.

Tabla 26: Indicador de gestión de colas

3. Sistema de solicitud de cita previa
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “La cita previa garantiza la atención inmediata en un día y hora determinados, y evita esperas”.
<ul style="list-style-type: none"> • Opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. No existe 2. Existe, pero se usa sólo para unos pocos trámites y sedes 3. Se usa para aproximadamente la mitad de los trámites y sedes 4. Se usa para casi todos los trámites y sedes 5. Se usa para todos los trámites y sedes.

Tabla 27: Indicador de cita previa

4. Evaluación para garantizar que el servicio está correctamente dimensionado
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Ordinal
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: “La atención ciudadana cuenta con una serie de recursos (sedes, horario, número de puestos de atención) que podrían no estar correctamente dimensionados para la demanda ciudadana que existe, lo que podría ocasionar esperas muy largas o citas muy a largo plazo”.

4. Evaluación para garantizar que el servicio está correctamente dimensionado

- **Opciones:**
 1. No se hace ninguna evaluación
 2. Existen datos, pero no se analizan ni se propone nada
 3. Se proponen acciones de mejora, pero no hay seguimiento
 4. Se proponen acciones de mejora y hay seguimiento
 5. Se evalúa periódicamente en base a un compromiso de niveles de atención

Tabla 28: Indicador de evaluación de la atención

A continuación, desarrollamos los indicadores del concepto de “gestión electrónica”:

5. La documentación se digitaliza en origen

- **Tipo:** Ordinal
- **Descripción:** “El artículo 16.5 de la Ley 39/2015 dice que toda la documentación que es digitalizable se digitaliza (es decir, se hace un copia auténtica utilizando el sello de órgano de la institución) y se devuelvan los originales al interesado”.
- **Opciones:**
 1. Ninguna, se recoge todo en papel.
 2. Unos pocos documentos
 3. Aproximadamente la mitad de los documentos
 4. Casi todos los documentos
 5. Toda la documentación

Tabla 29: Indicador de digitalización de la documentación

6. Registro de funcionarios habilitados

- **Tipo:** Ordinal
- **Descripción:** “El artículo 12 de la Ley 39/2015 indica que se deberá mantener un registro de funcionarios habilitados para la asistencia a los ciudadanos en el uso de medios electrónicos”.
- **Opciones:**
 1. No está constituido este registro
 2. Existe, pero no se utiliza
 3. Existe, pero sólo se utiliza para unos pocos trámites y sedes
 4. Existe, y se utiliza en la mayoría de trámites y sedes
 5. Existe y de uso transversal.

Tabla 30: Indicador de registro de funcionarios habilitados

7. Firma biométrica

- **Tipo:** Ordinal
- **Descripción:** “Hay tabletas digitalizadoras a disposición de los ciudadanos para para firmar electrónicamente las instancias de solicitud utilizando su firma manuscrita”.
- **Opciones:**
 1. No se puede utilizar
 2. Se puede utilizar en unos pocos trámites y sedes
 3. Se puede utilizar en aproximadamente la mitad de los trámites y sedes
 4. Se puede utilizar en la mayoría de los trámites y sedes
 5. Se puede utilizar en todos los trámites y sedes

Tabla 31: Indicador de firma biométrica

8. Remisión de la documentación recibida al servicio gestor	
• Tipo: Ordinal	
• Descripción: “Cómo se hace llegar al servicio gestor la documentación que presenta el ciudadano”.	
• Opciones:	
1. Remisión en papel y a través de puntos de distribución	
2. Remisión directa, pero en papel	
3. Parte se remite en papel y parte en electrónica, a través de puntos de distribución	
4. Parte se remite en papel y parte en electrónica, directamente al servicio gestor	
5. Remisión a través de medios electrónicos y directamente al servicio gestor	

Tabla 32: Indicador de remisión de la documentación

3.4. Métodos cualitativos

Dada las características de algunas de las cuestiones planteadas en el cuestionario de recogida de información, se ha hecho necesario complementarlo con una entrevista personal realizada a las personas de contacto en cada organización, con el fin de aclarar las dudas que puedan surgir con el significado y el alcance de cada una de las cuestiones planteadas o las respuestas ofrecidas a éstas.

3.5. Fuentes de información

Para obtener la información, hemos contactado con personal de cada uno de los Ayuntamientos de la isla. En este punto, resulta importante destacar que, aunque no ha sido posible obtener la información necesaria para este estudio de algunos de los Ayuntamientos, sí que se han conseguido elementos de representación en los municipios de tamaño pequeño, mediano y más grande².

En la siguiente tabla, mostramos un listado con todos los Ayuntamientos, indicando en cada caso si fue posible o no obtener la información necesaria para este estudio y, en caso afirmativo, la persona que suministró dicha información:

Municipio	Información obtenida	Contacto
Adeje	Sí	Director de Servicios Informáticos
Arafo	Sí	Responsable Técnico de Nuevas Tecnologías
Arico	No	
Arona	Sí	Jefe de Sección de Organización y Atención Ciudadana
Buenavista del Norte	Sí	Técnico Informático

² En los anexos, es posible consultar un listado de todos los municipios tanto contactados como no, incluyendo su población y su presupuesto.

Municipio	Información obtenida	Contacto
Candelaria	Sí	Técnico Informático
El Rosario	Sí	Ingeniero Técnico Informático
El Sauzal	Sí	Ingeniero Informático
El Tanque	Sí	Asesor Informático
Fasnia	Sí	Técnico Informático
Garachico	No	
Granadilla de Abona	Sí	Responsable de Sistemas
Guía de Isora	Sí	Técnico Informático
Güímar	No	
Icod de los Vinos	Sí	Responsable de Informática
La Guancha	No	
La Matanza de Acentejo	Sí	Asesor Informático
La Orotava	Sí	Jefe de Sección de Informática
La Victoria de Acentejo	Sí	Responsable de Informática
Los Realejos	Sí	Ingeniero Informático
Los Silos	Sí	Asesor Informático
Puerto de la Cruz	Sí	Técnico Informático
San Cristóbal de la Laguna	Sí	Jefe del Servicio de Informática
San Juan de la Rambla	Sí	Técnico de Modernización y Nuevas Tecnologías
San Miguel de Abona	No	
Santa Cruz de Tenerife	Sí	Jefe del Servicio Técnico de Informática y Telecomunicaciones
Santa Úrsula	No	
Santiago del Teide	No	
Tacoronte	No	
Tegueste	Sí	Responsable del Departamento de Informática
Vilaflor	Sí	Técnico Informático

Tabla 33: Municipios contactados

4. Resultados

En este apartado, mostraremos la información obtenida de cada uno de los Ayuntamientos.

En primer lugar, representaremos los valores obtenidos para cada una de las variables independientes:

Municipio	Población	Presupuesto (en M de €)	Número de empleados	Órgano modernización	Plan de modernización
Adeje	47.869	90,5	850	Existe	No existe
Arafo	5.551	7,5	107	Existe	Existe
Arona	81.216	107	700	Existe	Existe
Buenavista del Norte	4.778	5,1	160	Existe	Existe
Candelaria	27.985	21,8	350	No existe	Existió
El Rosario	17.370	17,2	300	No existe	No existe
El Sauzal	8.934	9,1	100	No existe	No existe
El Tanque	2.763	3,2	60	No existe	No existe
Fasnia	2.786	3	52	No existe	No existe
Granadilla de Abona	50.146	43,9	300	Existe	Existe
Guía de Isora	21.368	24,9	260	Existe	Existe
Icod de los Vinos	23.254	20	210	Existe	No existe
La Matanza de Acentejo	9.061	10,1	200	No existe	Existe
La Orotava	42.029	42	300	Existe	Existió
La Victoria de Acentejo	9.185	8,3	120	No existe	No existe
Los Realejos	36.402	31,6	450	Existe	Existe
Los Silos	4.693	4,1	160	No existe	No existe
Puerto de la Cruz	30.468	41,7	400	Existe	No existe
San Cristóbal de la Laguna	157.503	166,6	970	Existe	No existe
San Juan de la Rambla	4.828	4,8	92	Existe	Existe
Santa Cruz de Tenerife	207.312	278	1500	Existe	No existe
Tegueste	11.294	10,1	70	No existe	No existe
Vilafior	1.667	2,5	35	No existe	No existe

Tabla 34: Información de las variables independientes

A continuación, representaremos la información recopilada de las entidades consultadas mediante tres tablas distintas, una por cada una de las secciones del cuestionario:

Sección primera: tramitación interna

Municipio	Tramitación íntegramente electrónica					Racionalización y eficiencia en la gestión				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Adeje	4	5	3	4	4	No	3	3	2	2
Arafo	4	1	5	5	3	Sí	2	3	1	3
Arona	2	1	2	5	4	Sí	5	3	5	5
Buenavista del Norte	5	1	3	5	5	Sí	4	3	1	3

Municipio	Tramitación íntegramente electrónica					Racionalización y eficiencia en la gestión				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Candelaria	4	1	3	5	5	Sí	3	3	2	1
El Rosario	5	1	5	5	4	Sí	3	3	1	2
El Sauzal	5	1	5	5	2	Sí	5	3	4	2
El Tanque	5	1	5	2	5	Sí	5	3	1	3
Fasnia	5	1	4	5	4	Sí	4	2	2	3
Granadilla de Abona	2	4	2	4	2	Sí	3	2	2	5
Guía de Isora	5	1	4	4	5	Sí	3	1	1	1
Icod de los Vinos	5	5	2	3	2	Sí	2	2	2	3
La Matanza de Acentejo	5	1	5	2	5	Sí	5	3	1	3
La Orotava	5	1	5	5	5	No	1	4	1	1
La Victoria de Acentejo	4	1	4	5	4	Sí	3	2	2	2
Los Realejos	5	1	5	5	5	No	1	3	1	2
Los Silos	5	1	5	2	4	Sí	4	3	1	3
Puerto de la Cruz	5	1	5	4	3	Sí	3	3	3	2
San Cristóbal de la Laguna	4	1	2	5	2	No	2	2	1	1
San Juan de la Rambla	4	1	3	4	4	No	2	3	3	5
Santa Cruz de Tenerife	3	2	2	4	3	Sí	3	4	4	3
Tegueste	4	1	5	5	2	Sí	3	2	3	4
Vilaflor	5	1	4	5	4	Sí	4	2	2	2

Tabla 35: Resultados relativos a la tramitación interna

Sección segunda: sede electrónica

Municipio	Procedimientos digitales				Uso de la sede			Otros servicios de la sede		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Adeje	5	3	3	Sí	27	3	1	1	Sí	No
Arafo	3	4	3	Sí	40	4	3	2	Sí	Sí
Arona	5	2	3	Sí	12	2	1	5	Sí	No
Buenavista del Norte	4	4	3	No	23	4	4	5	Sí	Sí
Candelaria	3	2	2	No	35	4	4	2	Sí	Sí
El Rosario	4	4	3	No	45	3	1	5	Sí	Sí
El Sauzal	5	4	2	Sí	15	4	1	2	No	Sí
El Tanque	5	5	3	No	20	4	4	5	Sí	Sí
Fasnia	5	5	2	No	20	4	4	1	Sí	Sí
Granadilla de Abona	5	2	1	Sí	5	3	5	2	Sí	Sí
Guía de Isora	2	2	2	No	30	3	5	2	No	No
Icod de los Vinos	2	2	4	No	11	1	1	1	No	No
La Matanza de Acentejo	5	5	3	No	20	4	4	5	Sí	Sí
La Orotava	5	5	3	Sí	27	4	1	1	Sí	Sí
La Victoria de Acentejo	4	3	3	No	15	3	1	4	Sí	Sí
Los Realejos	2	2	2	No	20	2	1	4	No	No

Municipio	Procedimientos digitales				Uso de la sede			Otros servicios de la sede		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Los Silos	5	5	3	No	20	4	4	5	Sí	Sí
Puerto de la Cruz	4	4	3	No	35	5	5	1	Sí	Sí
San Cristóbal de la Laguna	3	3	2	No	13	4	1	2	Sí	No
San Juan de la Rambla	2	2	2	Sí	15	2	3	1	Sí	Sí
Santa Cruz de Tenerife	4	4	3	Sí	32	3	3	2	Sí	No
Tegueste	5	4	3	Sí	50	4	3	1	No	Sí
Vilaflor	5	5	2	No	25	4	4	1	Sí	Sí

Tabla 36: Resultados relativos a la sede electrónica

Sección tercera: oficinas de atención ciudadana

Municipio	Asistencia en materia de registros				Gestión electrónica			
	1	2	3	4	5	6	7	8
Adeje	1	2	4	4	4	1	3	5
Arafo	4	4	4	2	4	1	2	5
Arona	5	5	5	4	2	1	2	4
Buenavista del Norte	5	2	2	1	5	4	1	5
Candelaria	5	5	4	1	4	1	1	5
El Rosario	4	2	2	1	4	1	1	5
El Sauzal	5	1	5	2	5	1	1	5
El Tanque	1	1	2	1	5	1	2	5
Fasnia	1	1	2	2	4	1	1	5
Granadilla de Abona	5	5	5	4	5	1	1	5
Guía de Isora	4	4	4	1	5	1	1	5
Icod de los Vinos	1	2	2	1	4	1	1	5
La Matanza de Acentejo	1	2	2	1	5	1	1	5
La Orotava	5	5	5	1	5	1	1	5
La Victoria de Acentejo	4	2	2	2	4	4	1	4
Los Realejos	4	4	4	5	2	1	1	2
Los Silos	1	1	2	1	5	4	2	5
Puerto de la Cruz	3	2	3	1	5	1	1	5
San Cristóbal de la Laguna	1	4	5	1	3	1	1	3
San Juan de la Rambla	2	2	5	1	5	1	1	5
Santa Cruz de Tenerife	4	4	3	4	4	1	2	5
Tegueste	5	5	1	1	5	1	1	5
Vilaflor	5	1	2	2	4	1	1	5

Tabla 37: Resultados relativos a las oficinas de atención ciudadana

5. Discusión

5.1. Resumen de resultados

Para poder comparar las entidades entre sí, en primer lugar deberemos asignar valores numéricos a todos los indicadores del cuestionario que además estén dentro de rangos similares. Para ello, seguiremos las siguientes convenciones:

- Para los indicadores con tipos de medición nominal con respuesta “sí” o “no”, asignaremos un valor de 1 al “no” y un valor de 3 al “sí”.
- Para los indicadores con valores numéricos de razón, asignaremos un valor de 1 al resultado más bajo posible y un 5 al resultado más alto obtenido, y el resto de valores se calcularán proporcionalmente.

Siguiendo estas convenciones, la puntuación máxima que una entidad puede obtener como resultado del cuestionario es de 132.

Los resultados finales obtenidos por cada una de las entidades son los siguientes:



Ilustración 1: Puntuaciones totales obtenidas

5.2. Correlación con las variables independientes

En este apartado, trataremos de comprobar si existe relación entre los resultados obtenidos en cada uno de los municipios con las variables independientes definidas en el apartado 3.2 de este documento.

Para ello, utilizaremos dos métodos distintos:

1. Para las variables independientes con nivel de medición de tipo numérico de razón, utilizaremos **diagramas de dispersión** en los que representaremos la puntuación obtenida en el eje vertical y la variable independiente en el eje horizontal, y a los que añadiremos la línea de regresión y el coeficiente de determinación (R-cuadrado) para conocer en qué grado la variable independiente explica los resultados obtenidos.
2. Para las variables independientes con nivel de medición nominal, calcularemos la **media aritmética** de los resultados obtenidos por las entidades agrupándolas por el valor presentado por éstas en esa variable independiente.

Población

El diagrama de dispersión obtenido para esta variable es el siguiente:

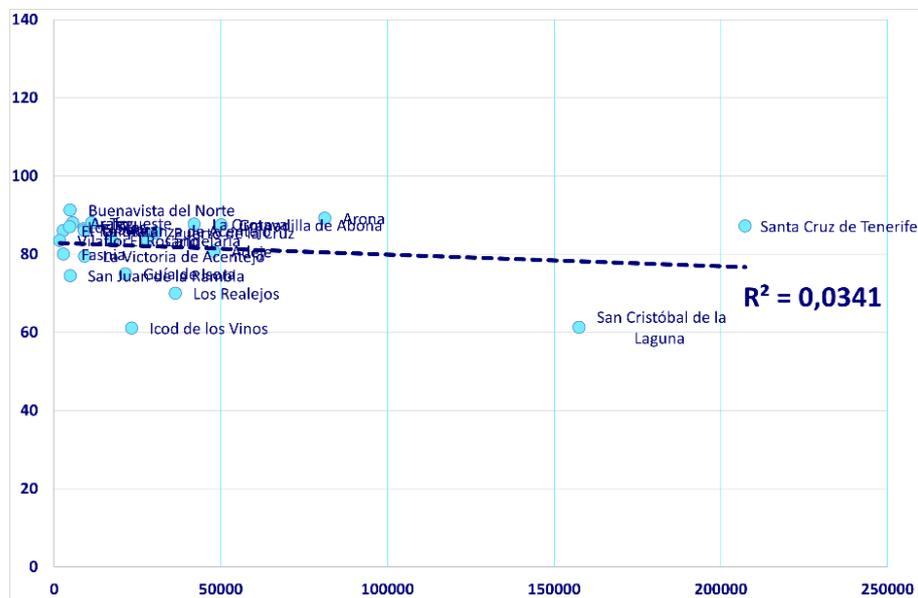


Ilustración 2: Diagrama de dispersión población vs. puntuación

Presupuesto

Existencia de un órgano de modernización

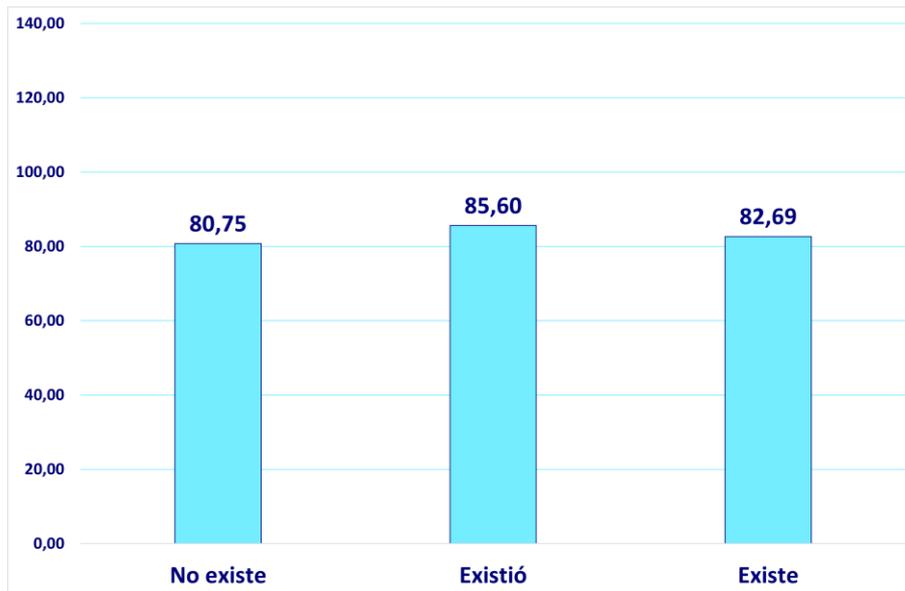
La media aritmética de la puntuación obtenida por las entidades en función de su valor en esta variable es la siguiente:



Ilustración 5: Medias de puntuación según órgano de modernización

Existencia de un plan de modernización

La media aritmética de la puntuación obtenida por las entidades en función de su valor en esta variable es la siguiente:



Il·lustració 6: Medias de puntuación según plan de modernización

5.3. Comparación entre indicadores

Si analizamos los valores obtenidos por los Ayuntamientos en los diferentes indicadores de manera individual, notamos que existen diferencias notables en algunos casos.

Así, hay una serie de indicadores en los que la mayor parte de las entidades obtienen valores muy altos³, y son los siguientes:

1. Tramitación interna:

- a. Indicador 1.1: documentos y expedientes electrónicos (media 4,35)
- b. Indicador 1.4: certificados de empleado público (media 4,26)
- c. Indicador 1.6: ¿existe un catálogo de procedimientos? (78% de síes)

2. Sede electrónica:

- a. Indicador 2.1: procedimientos con ficha de información en la sede (media de 4,00)
- b. Indicador 2.9: ¿es posible conocer el estado de tramitación de los expedientes en curso? (78% de síes)

3. Oficinas de atención ciudadana:

³ Consideramos que un indicador presenta valores muy altos si su media se sitúa por encima del 4 (nivel de medición ordinal) o un porcentaje de respuestas afirmativas superior al 75% del total (nivel de medición nominal).

- a. Indicador 3.5: la documentación se digitaliza en origen (media de 4,26)
- b. Indicador 3.8: remisión de la documentación recibida al servicio gestor (media de 4,70)

Por otro lado, hay también una serie de indicadores en los que, por el contrario, la mayor parte de las entidades obtienen valores muy bajos⁴, y son los siguientes:

1. Tramitación interna:

- a. Indicador 1.2: archivo electrónico de los expedientes finalizados (media de 1,52).
- b. Indicador 1.9: repositorio común de documentación de terceros (media de 2,00).

2. Sede electrónica: ningún indicador.

3. Oficinas de atención ciudadana:

- a. Indicador 3.4: evaluación para garantizar que el servicio está correctamente dimensionado (media de 1,91).
- b. Indicador 3.6: registro de funcionarios habilitados (media de 1,39).
- c. Indicador 3.7: firma biométrica (media de 1,30).

También puede obtenerse información relevante mediante la agrupación de los indicadores.

En primer lugar, utilizaremos la agrupación más lógica, que se deriva de la propia estructura del cuestionario planteado, es decir, formando los siguientes grupos:

1. Tramitación interna:

- a. Tramitación íntegramente electrónica: indicadores del 1.1 al 1.5.
- b. Racionalización y eficiencia en la gestión: indicadores del 1.6 al 1.10.

2. Sede electrónica:

- a. Procedimientos digitales: indicadores del 2.1 al 2.4.
- b. Uso de la sede: indicadores del 2.5 al 2.7.
- c. Otros servicios de la sede: indicadores del 2.8 al 2.10.

3. Oficinas de asistencia ciudadana:

- a. Asistencia en materia de registros: indicadores del 3.1 al 3.4.
- b. Gestión electrónica: indicadores del 3.5 al 3.8.

⁴ Por el contrario, consideramos que un indicador presenta valores muy bajos si su media se sitúa por debajo del 2 (nivel de medición ordinal) o un porcentaje de respuestas negativas superior al 75% del total (nivel de medición nominal).

Siguiendo esta forma de agrupar los indicadores, obtenemos las siguientes medias por entidad y totales:

Municipio	Tramitación interna		Sede Electrónica			Atención ciudadana	
	Tramit. íntegr. electrónica	Rac. y efic. en la gestión	Proced. digitales	Uso de la sede	Otros servicios	Asist. en materia de registros	Gestión electrónica
Adeje	4,00	2,20	3,50	2,23	1,67	2,75	3,25
Arafo	3,60	2,40	3,25	3,67	2,67	3,50	3,00
Arona	2,80	4,20	3,25	1,40	3,00	4,75	2,25
Buenavista del Norte	3,80	2,80	3,00	3,43	3,67	2,50	3,75
Candelaria	3,60	2,40	2,00	3,83	2,67	3,75	2,75
El Rosario	4,00	2,40	3,00	2,83	3,67	2,25	2,75
El Sauzal	3,60	3,40	3,50	2,17	2,00	3,25	3,00
El Tanque	3,60	3,00	3,50	3,33	3,67	1,25	3,25
Fasnia	3,80	2,80	3,25	3,33	2,33	1,50	2,75
Granadilla de Abona	2,80	3,00	2,75	2,83	2,67	4,75	3,00
Guía de Isora	3,80	1,80	1,75	3,67	1,33	3,25	3,00
Icod de los Vinos	3,40	2,40	2,25	1,03	1,00	1,50	2,75
La Matanza de Acentejo	3,60	3,00	3,50	3,33	3,67	1,50	3,00
La Orotava	4,20	1,60	4,00	2,57	2,33	4,00	3,00
La Victoria de Acentejo	3,60	2,40	2,75	1,83	3,33	2,50	3,25
Los Realejos	4,20	1,60	1,75	1,67	2,00	4,25	1,50
Los Silos	3,40	2,80	3,50	3,33	3,67	1,25	4,00
Puerto de la Cruz	3,60	2,80	3,00	4,50	2,33	2,25	3,00
San Cristóbal de la Laguna	2,80	1,40	2,25	2,10	2,00	2,75	2,00
San Juan de la Rambla	3,20	2,80	2,25	2,17	2,33	2,50	3,00
Santa Cruz de Tenerife	2,80	3,40	3,50	3,07	2,00	3,75	3,00
Tegueste	3,40	3,00	3,75	4,00	1,67	3,00	3,00
Vilafior	3,80	2,60	3,25	3,50	2,33	2,50	2,75
MEDIA	3,5	2,6	3,0	2,9	2,5	2,8	2,9

Tabla 38: Puntuaciones agrupadas según criterio 1

Pero también resulta interesante otra forma de agrupar los indicadores, en base a la siguiente clasificación:

1. Indicadores relacionados con el **cumplimiento de la legislación vigente**.
2. Indicadores relacionados con el **cumplimiento de la legislación aún no vigente** (disposiciones de la LPACAP que entrarán en vigor en abril de 2021).
3. Indicadores no directamente relacionados con ningún artículo de ninguna Ley, a los que llamaremos de **“calidad de los servicios”**.

Los indicadores quedarían agrupados así:

1. **Cumplimiento de la legislación vigente:** indicadores 1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 2.8, 2.9, 2.10 y 3.5.
2. **Cumplimiento de la legislación aún no vigente:** indicadores 1.2 y 3.6.
3. **Calidad de los servicios:** indicadores 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 2.4, 2.6, 2.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.7 y 3.8.

Siguiendo esta agrupación de indicadores, obtenemos los siguientes valores medios por entidad y totales:

Municipio	Legislación vigente	Legislación aún no vigente	Calidad de los servicios
Adeje	3,18	3,00	2,64
Arafo	3,55	1,00	3,07
Arona	3,09	1,00	3,71
Buenavista del Norte	4,09	2,50	2,79
Candelaria	3,27	1,00	3,00
El Rosario	4,09	1,00	2,29
El Sauzal	3,55	1,00	3,14
El Tanque	4,18	1,00	2,57
Fasnia	3,73	1,00	2,50
Granadilla de Abona	2,82	2,50	3,64
Guía de Isora	3,00	1,00	2,64
Icod de los Vinos	2,45	3,00	1,93
La Matanza de Acentejo	4,18	1,00	2,57
La Orotava	4,09	1,00	2,71
La Victoria de Acentejo	3,73	2,50	2,29
Los Realejos	3,09	1,00	2,29
Los Silos	4,09	2,50	2,50
Puerto de la Cruz	3,64	1,00	2,86
San Cristóbal de la Laguna	2,73	1,00	2,00
San Juan de la Rambla	3,00	1,00	2,71
Santa Cruz de Tenerife	3,00	1,50	3,43
Tegueste	3,45	1,00	3,07
Vilafior	3,73	1,00	2,71
MEDIA	3,5	1,5	2,7

Tabla 39: Puntuaciones agrupadas según criterio 2

6. Conclusiones

El primer aspecto que llama la atención es la relativa similitud de las puntuaciones obtenidas por las entidades: aunque algunas entidades muy concretas se encuentran algo retrasadas en la implantación de algunos aspectos básicos de la implantación de la administración electrónica, **la mayoría sí obtiene buenas puntuaciones**, aunque por otro lado aún **bastante alejadas del máximo de puntos posibles**.

Una cuestión que también queda clara a raíz de los resultados obtenidos es que **no existe relación alguna** entre los avances realizados en la implantación de la administración electrónica **ni con la población del municipio, ni con el presupuesto o los empleados del Ayuntamiento**. Parece ser que las entidades de menor tamaño, pese a disponer de menores recursos, han compensado esta debilidad a priori con una mayor agilidad a la hora de ejecutar proyectos como éste, que afectan transversalmente a toda la organización.

Por el contrario, **sí parece existir cierta relación entre la puntuación obtenida y la existencia de un órgano de modernización en la entidad**, así como con la existencia de un plan de modernización. Curiosamente, en el primero de los casos, esta relación parece ser inversa, puesto que las entidades que no disponen de un órgano con atribuciones específicas en modernización obtienen, de media, mejores puntuaciones. Por otro lado, con respecto al plan de modernización, las entidades que lo han puesto en marcha obtienen mejores notas que las que no, y las que ya han completado dicho plan consiguen mejores notas que las que aún lo están ejecutando. En cualquier caso, las diferencias de puntuación obtenidas **no parecen ser lo suficientemente grandes como para obtener conclusiones determinantes**.

Con respecto a los resultados obtenidos en los indicadores tanto de manera individual como agrupada, podemos ver claramente como, de manera general, hay áreas que se encuentran en un estado más avanzado de implantación, frente a otras que se encuentran aún en un estado mucho menos maduro.

En el primer grupo encontramos aspectos que guardan relación directa con **los medios electrónicos para la tramitación administrativa**, aplicables a cada una de las tres vertientes en las que estaba planteado el cuestionario: interna (expedientes y documentos electrónicos), en la sede electrónica (publicación de trámites electrónicos) y en las oficinas de atención ciudadano (digitalización de la documentación y distribución de ésta por medios electrónicos).

Por el contrario, en el grupo de los aspectos menos desarrollados encontramos algunos de los que guardan relación con **la calidad y la eficiencia en la prestación de servicios**, pero sobre todo los relacionados con **la legislación aún no vigente**, y cuya entrada en vigor lleva ya algunos años aplazándose (archivo electrónico o registro de funcionarios habilitados).

De todos estos datos, podemos concluir que la mayor parte de los Ayuntamientos de la isla de Tenerife han hecho en los últimos años **importantes avances** en la implantación de los medios necesarios para la tramitación electrónica de los procedimientos administrativos, si bien **aún hay importantes aspectos en los que se podría avanzar aún más**, utilizando instrumentos tan valiosos como la planificación a medio y largo plazo, para conseguir hacer más eficiente la actuación de las administraciones y, por tanto, prestar un mejor servicio público.

7. Bibliografía

Boletín Oficial del Estado. (23 de junio de 2007). *Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos*. Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-12352>

Boletín Oficial del Estado. (2 de octubre de 2015). *Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*. Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-10565>

Comisión Europea. (2020). *Digital Economy and Society Index (DESI)*. Bruselas.

Comisión Europea. (2020). *eGovernment Benchmark*. Bruselas.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2019). *Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero*. Obtenido de <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2892#!tabs-tabla>

Ministerio de Hacienda. (2020). *Presupuestos 2020 Entidades Locales*. Obtenido de https://serviciostelematicosexthacienda.gob.es/sgcief/presupuestos2020/aspx/Seleccion_consulta_publico.aspx

Ministerio de Política Territorial y Función Pública. (2018). *Informe IRIA. Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la administración local*. Madrid.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2005). *e-Government for Better Government*. París.

8. Anexos

Listado de municipios de la Isla de Tenerife

Listado de todos los municipios de la isla de Tenerife incluyendo su población y su presupuesto, con la indicación de si han podido incluirse en el análisis realizado en este estudio de investigación o no, y ordenados inversamente por su población:

Municipio	Población	Presupuesto (en M de €)	Incluido
Santa Cruz de Tenerife	207.312	278	Sí
San Cristóbal de la Laguna	157.503	166,6	Sí
Arona	81.216	107	Sí
Granadilla de Abona	50.146	43,9	Sí
Adeje	47.869	90,5	Sí
La Orotava	42.029	42	Sí
Los Realejos	36.402	31,6	Sí
Puerto de la Cruz	30.468	41,7	Sí
Candelaria	27.985	21,8	Sí
Tacoronte	24.134	16,8	No
Icod de los Vinos	23.254	20	Sí
Guía de Isora	21.368	24,9	Sí
San Miguel de Abona	20.886	16,9	No
Güímar	20.190	14,7	No
El Rosario	17.370	17,2	Sí
Santa Úrsula	14.679	12,3	No
Tegueste	11.294	10,1	Sí
Santiago del Teide	11.111	14,8	No
La Victoria de Acentejo	9.185	8,3	Sí
La Matanza de Acentejo	9.061	10,1	Sí
El Sauzal	8.934	9,1	Sí
Arico	7.988	7	No
Arafo	5.551	7,5	Sí
La Guancha	5455	6,3	No
Garachico	4.871	4,7	No
San Juan de la Rambla	4.828	4,8	Sí
Buenavista del Norte	4.778	5,1	Sí
Los Silos	4.693	4,1	Sí
Fasnia	2.786	3	Sí
El Tanque	2.763	3,2	Sí
Vilafior	1.667	2,5	Sí

Tabla 40: Población y presupuesto de todos los municipios