



MEMORIA DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO

Utilidad y facilidad de uso de Bizum: el caso de los estudiantes del Grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna.

Usefulness and ease of use of Bizum: The case of Business Administration students at La Laguna University.

Autoras:

González Pérez, María Fernanda

Martín Barreto, Andrea

Tutora:

Dra. Zenona González Aponcio

Grado en Administración y Dirección de Empresas.

Curso 2019 - 2020

Junio 2020

Viernes 12 de junio de 2020

Resumen:

La introducción de la tecnología en el ámbito financiero ha revolucionado el sector. Por eso, el objetivo de esta investigación consiste en analizar la aceptación de Bizum entre los alumnos del Grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna. Para lograr este propósito, se ha optado por usar una adaptación del Modelo de Aceptación Tecnológica de Davis (1989) que permite conocer la utilidad y la facilidad de uso percibida de la plataforma. Tras analizar la información recogida en las encuestas, se ha concluido que existe relación entre las dos variables seleccionadas del modelo y que, además, las variables sociodemográficas no tienen una fuerte relación con estas. Sin embargo, sí existen diferencias en la aceptación según el curso y la entidad financiera a la que pertenecen los encuestados. Finalmente, este estudio ofrece importantes implicaciones para la dirección de empresas que estén involucradas en el desarrollo o implementación de sistemas de pagos móviles.

Palabras clave: Utilidad, facilidad de uso, Bizum, universitarios.

Abstract:

The introduction of technology in the financial field has revolutionized the sector. Therefore, the objective of this project is to study the acceptance of Bizum by students of Business Administration degree at the University of La Laguna. To achieve this purpose, it has been selected to use an adaptation of the Davis Technological Acceptance Model (1989) that allows knowing the usefulness and ease of use of the platform. After analysing the information collected in the surveys, it has been concluded that consumers consider that there is a relation between the selected variables of the model and that, in addition, the sociodemographic variables do not have a strong relationship between these. However, there are differences in acceptance according to the course and the financial institution to which the respondents belong. In conclusion, this project offers important implications for the management of companies that are involved in the development of implementation of mobile payment systems.

Keywords: Usefulness, ease of use, Bizum, university students.

ÍNDICE DE CONTENIDO:

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y MODELO DE INVESTIGACIÓN.....	2
2.1 SISTEMAS DE PAGO MÓVILES.....	2
2.2 MODELO TEÓRICO APLICADO.....	4
3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....	5
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS E HIPÓTESIS.....	6
3.3 METODOLOGÍA.....	6
3.3.1 ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
3.3.2 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA DEFINITIVA.....	7
3.3.3 MEDIDA DE LAS VARIABLES.....	7
3.2.4 PROCESO DE RECOGIDA DE DATOS Y TÉCNICAS UTILIZADAS: DISEÑO DEL CUESTIONARIO.....	9
4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	10
4.1 VARIABLES ESCOGIDAS DEL MODELO: UTILIDAD Y FACILIDAD DE USO PERCIBIDA.....	12
4.2 VARIABLES EXTERNAS.....	16
4.2.1 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.....	16
4.2.2 VARIABLE CURSO ACADÉMICO.....	19
4.2.3 VARIABLE ENTIDAD FINANCIERA.....	20
5. CONCLUSIONES Y LIMITACIONES.....	21
5.1 CONCLUSIONES.....	21
5.2 LIMITACIONES.....	22
6. AGRADECIMIENTOS.....	22
7. BIBLIOGRAFÍA.....	23
ANEXO I: CUESTIONARIO SOBRE BIZUM.....	26

ÍNDICE DE CUADROS:

Cuadro 1: Medida de las variables.	8
---	---

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1: Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM).....	4
Figura 2: Adaptación del modelo de Davis (1989) a la investigación.....	6

ÍNDICE DE GRÁFICOS:

Gráfico 1: Edad de los encuestados.	11
Gráfico 2: Género de los encuestados.	11
Gráfico 3:Curso al que pertenecen los encuestados.....	11
Gráfico 4: Entidad financiera a la que pertenecen los encuestados.....	11
Gráfico 5: Municipio de residencia de los encuestados.....	11

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1: Ficha técnica del estudio.....	7
Tabla 2: Estadísticos de fiabilidad.	12
Tabla 3: Estadísticas total - elemento.	12
Tabla 4: Correlación entre la utilidad y la facilidad de uso percibida.	13
Tabla 5: Regresión lineal de la utilidad percibida.....	13
Tabla 6: Porcentajes y medias de los ítems de la utilidad percibida.....	14
Tabla 7: Estadísticos descriptivos de la utilidad percibida.....	14
Tabla 8: Regresión lineal de la facilidad de uso percibida.....	15
Tabla 9: Porcentajes y medias de los ítems de la facilidad de uso percibida.	15
Tabla 10: Estadísticos descriptivos de la facilidad de uso percibida.	16
Tabla 11: Tabla cruzada de la utilidad percibida en relación con la edad.	17
Tabla 12: Tabla cruzada de la facilidad de uso percibida en relación con la edad.	17
Tabla 13: Tabla cruzada de la utilidad percibida en relación con el género.....	18
Tabla 14: Tabla cruzada de la facilidad de uso percibida en relación con el género.....	18
Tabla 15: Tabla cruzada de la utilidad percibida en relación con el municipio.....	18
Tabla 16: Tabla cruzada de la facilidad de uso percibida en relación con el municipio.....	19
Tabla 17: Tabla cruzada de la utilidad percibida en relación con el curso.	19
Tabla 18: Tabla cruzada de la facilidad de uso percibida en relación con el curso.....	20
Tabla 19: Tabla cruzada de la utilidad percibida en relación con la entidad financiera.	20
Tabla 20: Tabla cruzada de la facilidad de uso percibida en relación con la entidad financiera.....	21

1. INTRODUCCIÓN.

Desde 1990, las transacciones han experimentado una rápida transformación digital (Mossberger, Tolbert & McNeal, 2007), es por eso que el número de transferencias que no son en efectivo han aumentado considerablemente a lo largo de los años, especialmente en los países desarrollados donde poco a poco se están convirtiendo en sociedades *cashless* (Henley, 2016).

Las previsiones para este tipo de plataformas son alentadoras ya que se espera que estas crezcan bruscamente en los próximos años. Sin embargo, a pesar de su crecimiento, existe un vacío en la investigación en lo que se refiere a los factores que influyen en los consumidores a la hora de adoptar esta tecnología, es decir, en su aceptación (Kalinic, Marinkovic, Molinillo & Liébana-Cabanillas, 2019).

Esta investigación se ha centrado en concreto en Bizum, debido a que es una plataforma novedosa y revolucionaria que ha transformado el mercado financiero. Cabe destacar que desde que fue desarrollada en 2016 ha registrado un gran éxito en Europa, pues en febrero de 2020 ya superaba los seis millones de usuarios y se espera que a finales de ese mismo año alcance los doce millones (Stumpf & Sarriés, 2020).

La plataforma nace de la unión de 30 bancos españoles, los cuales representan el 95% del mercado financiero. Una de sus principales características es que es inmediato, es decir, el dinero pasa de una cuenta a otra en cuestión de segundos y sin comisión, incluso aunque las cuentas no pertenezcan a la misma entidad bancaria. Asimismo, no hace falta introducir el número de cuenta por lo que la información personal que se expone es menor (Lara-Rubio, Villarejo-Ramos & Liébana-Cabanillas, 2020).

Hoy en día, bastantes negocios están introduciendo Bizum como método de pago, por lo que se considera que esta investigación es de gran interés para el mundo empresarial y, además, tiene un enfoque novedoso que puede aportar una nueva perspectiva a la aceptación de los usuarios. Los resultados de este estudio resultan de gran interés debido a que conocer los factores que más (o menos) influyen en la aceptación de los consumidores puede resultarles útil a la hora de definir estrategias.

Por otro lado, en este estudio se plantea un objetivo principal que consiste en analizar el nivel de aceptación de Bizum entre los alumnos del Grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna. Además, se plantean cuatro objetivos específicos junto a varias hipótesis. Para ello, se ha optado por utilizar una adaptación del modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) creado por Davis en 1989, que nos permite estudiar las variables de utilidad y facilidad de uso percibida, así como diferentes variables externas.

Por último, para poder alcanzar los objetivos y contrastar las hipótesis propuestas, la investigación se ha estructurado en ocho apartados. En el primero, se introduce el tema principal de la investigación incluyendo una breve contextualización de la plataforma Bizum y la importancia de llevar a cabo este estudio. El segundo apartado muestra una revisión de la literatura, tanto de Bizum y otros métodos de pago, como de distintos modelos teóricos para realizar la investigación. El tercero detalla, por un lado, los diferentes objetivos planteados (general y específicos) y las

hipótesis pertinentes; y, por otro lado, la metodología aplicada al trabajo. En el cuarto se analizan y explican los resultados obtenidos de las distintas encuestas. En el quinto se indican las conclusiones a las que se han llegado y las limitaciones encontradas en cada uno de los apartados del estudio. Finalmente, en los tres últimos apartados se presenta la bibliografía utilizada, los agradecimientos y los anexos, respectivamente.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y MODELO DE INVESTIGACIÓN.

2.1 SISTEMAS DE PAGO MÓVILES.

Tras realizar la revisión bibliográfica se ha observado que muchos autores optan por usar el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)¹ con el fin de predecir la aceptación del sistema. Ejemplo de ello son los estudios que se mencionan a continuación.

Liébana Cabanillas, Sánchez Fernández & Muñoz Leiva (2014) realizaron un estudio que tenía como objetivo analizar el impacto de la edad en la aceptación de los sistemas de pago móvil. Para ello emplearon el Modelo de Aceptación Tecnológica para Pagos Móviles (MPTAM), una extensión del modelo TAM que incluye las variables riesgo y confianza. Los resultados demostraron que los usuarios de más edad tienen una mayor predisposición a utilizar recursos más simples y fáciles que los usuarios jóvenes. Por tanto, existen diferencias significativas en la aceptación según la edad.

Asimismo, en Tailandia, Phonthanakitithaworn, Sellitto & Fong (2016) llevaron a cabo una investigación que tenía por objetivo identificar los factores que influyen en la intención de uso de los usuarios de adoptar los servicios de pago móvil y para ello compararon dos grupos: las personas que ya usaban servicios de pago móvil (usuarios actuales) y las que aún no habían adoptado estos servicios (usuarios potenciales). Para realizar este estudio se ha llevado a cabo una ampliación del modelo TAM al incluir las variables compatibilidad, normas subjetivas, riesgo, confianza y coste percibido. Los resultados obtenidos muestran que las normas subjetivas y el riesgo percibido tienen una mayor influencia en los usuarios potenciales, mientras que el costo percibido tiene una mayor influencia en usuarios actuales.

Según un estudio realizado por Muñoz Leiva, Climent Climent & Liébana Cabanillas (2017) para determinar la aceptación de los usuarios frente a las aplicaciones de banca para móviles, se concluyó que la relación entre la utilidad y la intención de uso es casi inexistente, mientras que la actitud es el factor más poderoso a la hora de decidir si usar este tipo de herramienta. Cabe destacar que la facilidad de uso tiene un efecto positivo sobre la utilidad de la tecnología. Además, se obtuvo que aspectos como la falta de diferenciación entre los bancos, la falta de confianza en el sistema, el trato impersonal o la falta de seguridad han provocado la renuncia de muchos clientes a utilizar este tipo de tecnologías.

La investigación de Lwoga & Lwoga (2017) determina que los consumidores que tienen conocimiento previo sobre los servicios de pago móviles los consideran útiles y fáciles de usar; además, están más dispuestos a usar este tipo de servicio que aquellos que no tienen ninguna

¹ Véase la página 4.

información sobre ellos. Otro descubrimiento importante es que la facilidad de uso está relacionada con la utilidad percibida, es decir, los usuarios consideran que cuanto más fáciles son los servicios de pago móviles, más útiles son. Asimismo, la facilidad de uso y la utilidad tienen una relación positiva con la intención de uso de estos sistemas. Cabe destacar que se han encontrado diferencias significativas en cuanto al género, pues estos factores son considerados más importantes por las mujeres que por los hombres.

Además, Kalinic, Liébana-Cabanillas, Muñoz Leiva & Marinkovic (2019) encontraron diferencias en el uso de sistemas móviles de pago según el género. Se concluyó que, dentro de la población española, los hombres suelen usar más este tipo de tecnología que las mujeres y tienen menos en cuenta los riesgos que implica.

Por otro lado, algunos investigadores emplean la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT) y cabe destacar que los diferentes estudios han obtenido conclusiones dispares, las cuales se pueden observar a continuación.

Boonsiritomachai & Pitchayadejanant (2017) investigaron los determinantes que afectan a la intención de uso de aplicaciones bancarias. Como resultado se obtuvo que la motivación es el factor que más impulsa a los usuarios nacidos entre 1981 y 1996 a usar estas aplicaciones, mientras que la seguridad del sistema tiene una relación inversa con la motivación.

Abbas, Hassan, Iftikhar & Waris (2018) realizaron un estudio que concluyó que el factor más influyente en el uso de sistemas de pago es la influencia social. Además, se muestra que, si las expectativas de rendimiento y esfuerzo se cumplen, las dudas de los usuarios acerca de usar servicios de pago móviles disminuyen considerablemente.

Los resultados del estudio de Savić & Pešterac (2019) indican que todas las variables recogidas en el modelo UTAUT tienen relación entre ellas y que hay una influencia significativa de estas en la intención de usar aplicaciones bancarias. Asimismo, señala como el factor más importante a la expectativa de rendimiento y como el menos importante a la expectativa de esfuerzo.

Se ha llegado a la conclusión de que los estudios anteriormente mencionados obtienen diferentes resultados debido al efecto que ejerce el ámbito geográfico en los datos de las encuestas. En concreto las investigaciones se han realizado en Tailandia, Pakistán y Serbia respectivamente.

Por último, se han encontrado otros estudios que han empleado la combinación de varios modelos, construyendo para cada estudio un modelo diferente, y que se mencionan en los párrafos siguientes.

Liébana-Cabanillas, Marinkovic, Ramos de Luna & Kalinic (2018) realizaron un estudio que exploraba una nueva perspectiva en la que los consumidores percibían la tecnología como una forma de solucionar sus asuntos del día a día. En dicho estudio se obtuvo que las variables más significativas en la intención de uso de pagos móviles son la utilidad y seguridad percibida.

Asimismo, Lara-Rubio et al., (2020) afirman que hay seis variables que afectan a la intención de uso de servicios de pago móviles: facilidad de uso, riesgo percibido, predisposición a la innovación, utilidad, influencia social y satisfacción percibida. Además, concluyen que la facilidad de uso está

inversamente relacionada con el uso de este modo de pago, de esta forma, cuanto mayor sea la dificultad del sistema, menos personas usarán esta herramienta. Sin embargo, pasa lo contrario con la utilidad percibida, pues está directamente relacionada con el uso del sistema, por lo que cuanto más útil sea para los usuarios, más lo usarán.

En resumen, tras realizar una investigación detallada se han encontrado estudios que analizan el nivel de utilidad y facilidad de uso percibida de los sistemas de pago móviles, así como de aplicaciones bancarias. Sin embargo, no se han encontrado investigaciones que traten Bizum en concreto. En cuanto a los resultados, los investigadores han llegado a diferentes conclusiones respecto, por ejemplo, a la edad, el género o al tipo de usuario (actuales o potenciales).

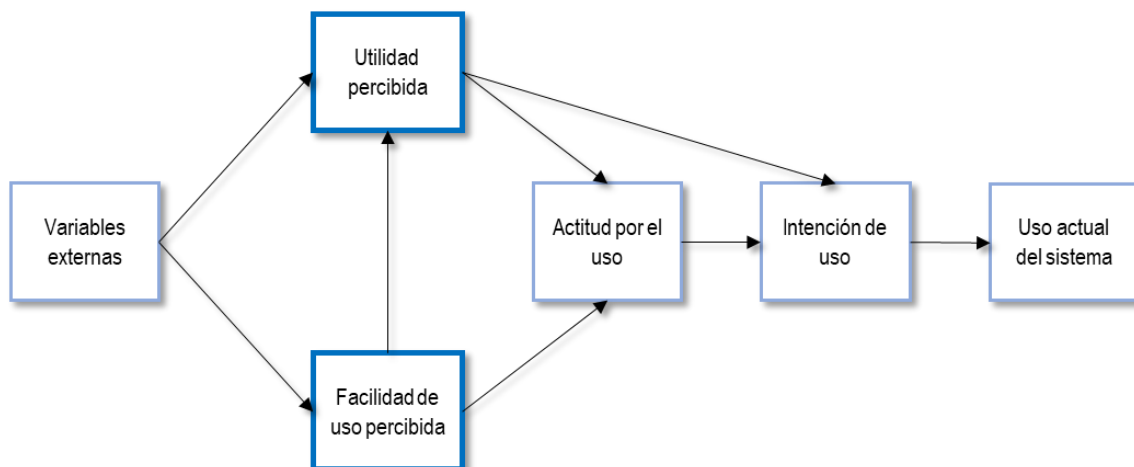
2.2 MODELO TEÓRICO APLICADO.

El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) desarrollado por Davis en 1989 es uno de los más usados debido al éxito de sus resultados. Su objetivo es predecir la aceptación y el uso de nuevas tecnologías y sistemas de información, mediante la identificación de los factores que influyen en la decisión de adoptarlos. Cabe destacar que este modelo surge de una adaptación de la Teoría de la Acción Razonada (TRA) de Fishbein y Ajzen (1975) que sostiene que las conductas de los individuos dependen de sus creencias y normas subjetivas.

En su investigación, Davis (1989) afirma que la aceptación de una tecnología depende fundamentalmente de dos variables: la utilidad percibida y la facilidad de uso. Cabe destacar que estas variables no son las únicas que afectan al comportamiento de los usuarios ya que también se puede ver modificado por las variables externas.

La utilidad percibida se define como la tendencia de los usuarios a usar o no una aplicación en la medida en que creen que esta les ayudará a desempeñar mejor su trabajo. Mientras que la facilidad de uso hace referencia al grado en que una persona considera que usar un sistema en particular no le va a suponer un esfuerzo.

Figura 1: Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM).



Fuente: Elaboración propia y Davis (1989).

Posteriormente, Venkatesh & Davis (2000) desarrollaron el Modelo Extendido de Aceptación Tecnológica (TAM2) a partir del modelo TAM ya existente. En este caso, los autores descubrieron que norma subjetiva, imagen, relevancia del trabajo, calidad de salida y demostrabilidad de resultados eran antecedentes de la utilidad percibida. (Cataldo, 2012)

Más tarde, Venkatesh & Bala (2008) exponen el Modelo Integrado de Aceptación Tecnológica (TAM3). En esta versión se añadieron variables determinantes de la utilidad percibida. Asimismo, los autores defienden que hay dos tipos de factores que tienen influencia sobre la utilidad percibida: las variables anclas (autoeficacia, percepción del control externo, ansiedad y entretenimiento) y las de ajuste (disfrute percibido y utilidad objetiva). (Cataldo, 2012)

No obstante, según Cataldo (2012) el modelo TAM también presenta ciertas limitaciones. En primer lugar, se centra en predecir el uso de determinadas tecnologías, sin embargo, no hace alusión al incremento del rendimiento de los usuarios. En segundo lugar, en la mayoría de los estudios se usan muestras relativamente homogéneas lo que limita la posibilidad de extrapolar los resultados a una población real ya que estas tienden a ser heterogéneas. Por último, las investigaciones tienen un carácter cuantitativo, por lo que no se tienen en cuenta aquellos aspectos cualitativos que también son importantes para el estudio.

Venkatesh, Morris, Davis & Davis (2003) elaboraron la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT) tras comparar y probar las variables de ocho modelos de aceptación distintos. Este modelo defiende que la intención de usar una tecnología depende de cuatro variables centrales: expectativa de rendimiento, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones favorables, y cuatro variables moderadoras: género, edad, experiencia e intención de uso. (Boonsiritomachai & Pitchayadejanant, 2017)

Cabe agregar que existen muchos otros modelos que sirven para analizar la aceptación de las TIC como, por ejemplo, la Teoría del Comportamiento Planeado (TCP) o la Teoría de la Innovación. Asimismo, también hay autores que en sus investigaciones desarrollan sus propios modelos con el fin de adaptarlos a sus necesidades.

Tras observar los diferentes métodos que han usado los investigadores para sus estudios, se ha decidido utilizar el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) debido a que es un método sencillo y adecuado que proporciona escalas de medición que han sido contrastadas en numerosos estudios. Además, es una herramienta que permite medir la aceptación en un determinado contexto lo que encaja a la perfección con el objetivo de esta investigación.

Por tanto, para estudiar la facilidad de uso y la utilidad de la plataforma Bizum se han establecido los siguientes objetivos e hipótesis que serán contrastadas a través del modelo TAM.

3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.

3.1 OBJETIVO GENERAL.

Analizar el nivel de aceptación de Bizum entre los alumnos de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna, a través del modelo TAM de Davis (1989).

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS E HIPÓTESIS.

Objetivo 1: Analizar si la facilidad de uso y la utilidad de Bizum están relacionadas.

- *Hipótesis 1:* La facilidad de uso influye sobre la utilidad percibida de Bizum.

Objetivo 2: Analizar si el nivel de aceptación de Bizum está relacionado con las características sociodemográficas de los usuarios:

- *Hipótesis 2:* Existen diferencias en el nivel de aceptación de Bizum según la edad.
- *Hipótesis 3:* Existen diferencias en el nivel de aceptación de Bizum según el género.
- *Hipótesis 4:* Existen diferencias en el nivel de aceptación de Bizum según el municipio de residencia.

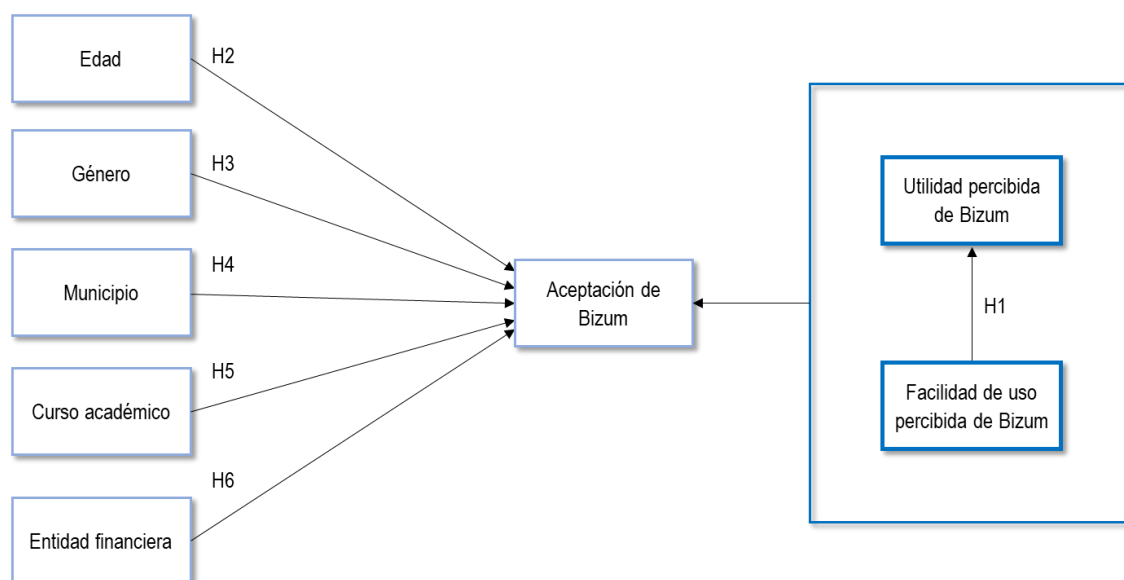
Objetivo 3: Analizar si el nivel de aceptación de Bizum está relacionado con el curso académico de los usuarios.

- *Hipótesis 5:* Existen diferencias en el nivel de aceptación de Bizum según el curso académico.

Objetivo 4: Analizar si el nivel de aceptación de Bizum está relacionado con la entidad financiera de los usuarios.

- *Hipótesis 6:* Existen diferencias en el nivel de aceptación de Bizum según la entidad financiera.

Figura 2: Adaptación del modelo de Davis (1989) a la investigación.



Fuente: Elaboración propia.

3.3 METODOLOGÍA.

3.3.1 ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN.

Este estudio se realizó en la Universidad de La Laguna, concretamente en el Grado de Administración y Dirección de Empresas. Dicha universidad oferta numerosas titulaciones de

grado, máster y doctorado que abarcan diferentes ramas como Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales, Ingenierías, etc. Asimismo, el grado de Administración y Dirección de Empresas se centra en formar al alumnado tanto en el ámbito global de las organizaciones como en las áreas que las componen: producción, RRHH, financiación, administración, contabilidad, etc. Al finalizar estos estudios, los alumnos son capaces de identificar oportunidades, establecer y alcanzar objetivos, asignar recursos, tomar decisiones y evaluar resultados, entre otros. En cuanto al plan de estudio, la titulación está formada por un total de 240 créditos que se dividen en materias de formación básica, optativas, Prácticas Externas y el Trabajo de Fin de Grado.

3.3.2 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA DEFINITIVA.

Para conocer el número de alumnos matriculados en el grado, se acudió al Gabinete de Análisis y Planificación (GAP) de la Universidad de La Laguna y, tras consultar los datos, se obtiene que el total de alumnos matriculados ascendía a 647.

Tras enviar el cuestionario a la población objetivo, se obtuvieron un total de 159 respuestas, de las cuales 20 fueron descartadas debido a que los alumnos no eran usuarios de Bizum, por lo que la muestra definitiva fue de 139 individuos. Cabe destacar que se trata de una muestra homogénea, pues está compuesta por usuarios con edades muy similares, así como con los mismos estudios. Además, se ha utilizado el muestreo por conveniencia (muestreo no probabilístico), dado que la población no ha sido seleccionada al azar, sino por los motivos que se han mencionado en el apartado anterior.

Tabla 1: Ficha técnica del estudio.

Población	647
Ámbito geográfico	Tenerife
Proceso de muestreo	Muestreo de conveniencia (muestreo no probabilístico)
Cuestionarios válidos	139
Error muestral	5%
Nivel de confianza	95%
Período de realización del trabajo de campo	Del 11 al 31 de marzo de 2020

Fuente: Elaboración propia.

3.3.3 MEDIDA DE LAS VARIABLES.

Para responder a las hipótesis planteadas anteriormente, se estudian las principales variables del Modelo de Davis (1989): utilidad y facilidad de uso percibida; así como las diferentes variables externas. Para ello, se elabora un cuestionario siguiendo la escala de medida de las variables que utiliza el modelo TAM, tanto para la facilidad de uso como para la utilidad percibida.

Para adaptar el modelo original a la investigación, se optó por escoger aquellos ítems que concordaban con el objetivo. Como se puede observar en la Tabla 2, respecto a la facilidad, se valoran aspectos como la facilidad de aprender a utilizar la plataforma Bizum, de adaptarla a las necesidades del usuario, de acceder a ella y manejarla, utilizar las distintas opciones que ofrece, y su facilidad de uso en general. Por otra parte, en cuanto a la utilidad percibida, se tienen en cuenta aspectos como la rapidez, la mejora en el procedimiento y la facilidad de enviar y recibir dinero, así como la utilidad en general. Cabe destacar que hay ítems del modelo original de Davis (1989) que no se han tenido en cuenta debido a que no eran relevantes para analizar la aceptación de Bizum.

Asimismo, se tuvieron en cuenta determinadas variables externas para conocer su efecto sobre las principales variables del modelo. Dichos factores externos son la edad, el género, el municipio de residencia, el curso académico y la entidad financiera a la que pertenece cada usuario.

Los ítems de las variables seleccionadas del Modelo TAM, así como los de las variables externas se pueden observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 1: Medida de las variables.

VARIABLE	CÓDIGO	NOMBRE DEL ÍTEM
UTILIDAD PERCIBIDA (UT)	UT1	Me permite enviar/recibir dinero más rápido.
	UT2	Mejora el procedimiento de enviar/recibir dinero.
	UT3	Me facilita enviar/recibir dinero.
	UT4	Es útil para mí.
FACILIDAD DE USO PERCIBIDA (FU)	FU1	Aprender a utilizarla ha sido fácil para mí.
	FU2	Resulta fácil conseguir que se adapte a mis necesidades.
	FU3	El acceso y manejo de la plataforma es claro y fácil de comprender.
	FU4	Controlo las distintas opciones que ofrece la plataforma.
	FU5	En general, es fácil de usar.
EDAD	ED	
GÉNERO	GEN	
MUNICIPIO DE RESIDENCIA	MUN	
CURSO	CUR	
ENTIDAD FINANCIERA	ENTF	

3.2.4 PROCESO DE RECOGIDA DE DATOS Y TÉCNICAS UTILIZADAS: DISEÑO DEL CUESTIONARIO.

Para elaborar el cuestionario, además del modelo TAM, se han tenido en cuenta los objetivos e hipótesis planteadas, dado que la información recogida en los cuestionarios es la que sirve para contrastar las premisas mencionadas anteriormente. En primer lugar, se ha establecido una pregunta de control “¿Utiliza Bizum?”, pues permite descartar los cuestionarios de aquellos que no utilicen dicha plataforma, dado que la finalidad de este estudio es conocer la aceptación de Bizum en personas que usen la plataforma.

A continuación, para medir el grado de acuerdo y desacuerdo respecto a los ítems de utilidad y facilidad de uso se han elaborado escalas de Likert de grado 5, siendo el 1 “totalmente en desacuerdo” y el 5 “totalmente de acuerdo”.

Asimismo, se han realizado preguntas socio demográficas referentes a la edad (abierta), género (cerrada) y municipio de residencia (abierta); y respecto al curso al que pertenece cada encuestado (cerrada) y la entidad financiera de la que forma parte (semicerrada). Respecto al curso, cabe mencionar la dificultad de conocer a qué curso pertenece un alumno matriculado en asignaturas de distintos años, por lo que se ha indicado en el cuestionario que en caso de que esto ocurra, el alumno debe indicar el curso del que más asignaturas esté matriculado.

Cabe destacar que las preguntas relacionadas con las principales variables del modelo de Davis (1989) tienen como objetivo conocer la aceptación de la plataforma en los estudiantes. Asimismo, las preguntas sociodemográficas y las relacionadas con la entidad económica y el curso sirven para crear un contexto sobre las personas que componen la muestra. En resumen, todas las preguntas cumplen la función de recopilar información necesaria para, posteriormente, estudiar los objetivos que se han planteado en el apartado anterior.

En conclusión, se han realizado quince preguntas en total que han sido formuladas teniendo en cuenta el público al que va enfocado la investigación, por eso, las preguntas están redactadas con un lenguaje cotidiano, evitando tecnicismos que puedan ocasionar confusión en los encuestados.

Una vez elaborado el cuestionario se ha llevado a cabo un pretest, es decir, se ha enviado previamente el cuestionario a un número reducido de personas para estar seguros de que las preguntas están bien redactadas y son fáciles de entender, así como para comprobar que el tiempo establecido previamente es el que realmente se tarda en contestar a cada una de las preguntas.

Para difundir el cuestionario se ha optado por acudir a profesores de diferentes cursos para que envíen el cuestionario a sus alumnos a través de su correo institucional. Posteriormente, se ha enviado un recordatorio para fomentar la participación de quienes no habían respondido la primera vez.

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Para estudiar las encuestas se ha optado por transferir las respuestas al programa Excel (Versión 2016) para formar una base de datos. Después, se ha asignado un código tanto a las preguntas como a las respuestas. En el caso de las preguntas, se pueden ver los códigos de los ítems en el Cuadro ¹². Mientras que, en el caso de las respuestas, cabe especificar las siguientes cuestiones:

- La primera pregunta “¿Utiliza Bizum?” tiene como posibles respuestas “Sí” y “No”, a las cuales se les han asignado los códigos 1 y 2, respectivamente.
- Para las respuestas de cada uno de los ítems de las variables utilidad y facilidad de uso percibida se han asignado los códigos de la siguiente manera: 1 “Totalmente en desacuerdo”, 2 “En desacuerdo”, 3 “Indiferente”, 4 “De acuerdo” y 5 “Totalmente de acuerdo”.

En cuanto a las variables sociodemográficas y otras variables externas, la codificación de las posibles respuestas se ha realizado como se muestra a continuación:

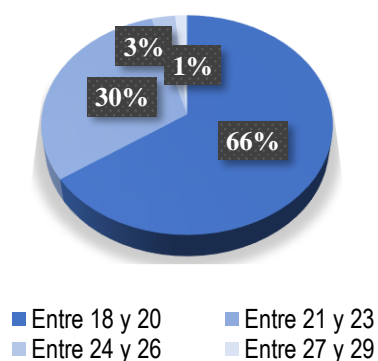
- Edad: 1 “Entre 18 y 20 años”, 2 “Entre 21 y 23 años”, 3 “Entre 24 y 26 años” y 4 “Entre 27 y 29 años”.
- Género: 1 “Masculino”, 2 “Femenino” y 99 “Prefiero no contestar”.
- Municipio de residencia: 1 “Arafo”, 2 “Arona”, 3 “Arrecife”, 4 “Candelaria” y así sucesivamente hasta completar los 23 municipios a los que pertenecen los encuestados.
- Curso: 1 “Primero”, 2 “Segundo”, 3 “Tercero” y 4 “Cuarto”.
- Entidad financiera: 1 “Caixa”, 2 “Caja Siete”, 3 “BBVA”, 4 “Santander” y 5 “Otras”.

Para el análisis estadístico se ha recurrido al programa SPSS (IBM SPSS Statistics 26.0 - 2019) a través del cual se ha calculado el Alfa de Cronbach y se han realizado análisis descriptivos de frecuencia. Por otro lado, se han llevado a cabo regresiones lineales y tablas de contingencia para saber si existe o no relación entre las variables externas y las variables elegidas del modelo TAM, y se ha calculado el coeficiente de Spearman con la finalidad de determinar si existe relación entre dichas variables (utilidad y facilidad de uso percibida). Gracias a todos estos análisis y cálculos es posible comenzar a tratar los datos obtenidos.

En cuanto al perfil de los encuestados, se puede observar en el Gráfico 1 que el 66% de los encuestados tienen entre 18 y 20 años, mientras que el 3% y el 1% pertenecen a usuarios que oscilan entre 24 y 26 años, y 27 y 29 años, respectivamente. Además, en el Gráfico 2, 56% de los usuarios son mujeres, frente al 44% que corresponde a hombres. También se puede afirmar que el 40% de los usuarios están cursando el primer año del Grado de Administración y Dirección de empresas, mientras que el 18% están matriculados en el cuarto curso (véase Gráfico 3). Cabe destacar que la mayor parte de los usuarios son clientes de La Caixa o Caja Siete con un 37% y 27%, respectivamente (véase Gráfico 4). Por último, los residentes de los municipios de San Cristóbal de La Laguna (Tenerife) y Santa Cruz de Tenerife son, aproximadamente, un 30% y un 20%, respectivamente (véase Gráfico 5).

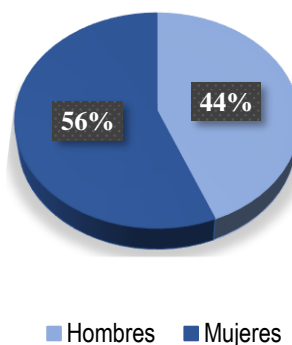
² Véase en la página 8

Gráfico 1: Edad de los encuestados.



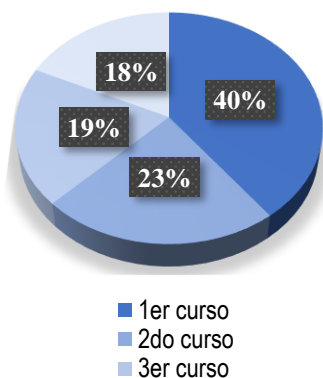
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2: Género de los encuestados.



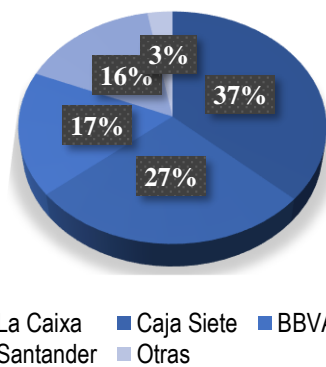
Fuente elaboración propia.

Gráfico 3: Curso al que pertenecen los encuestados.



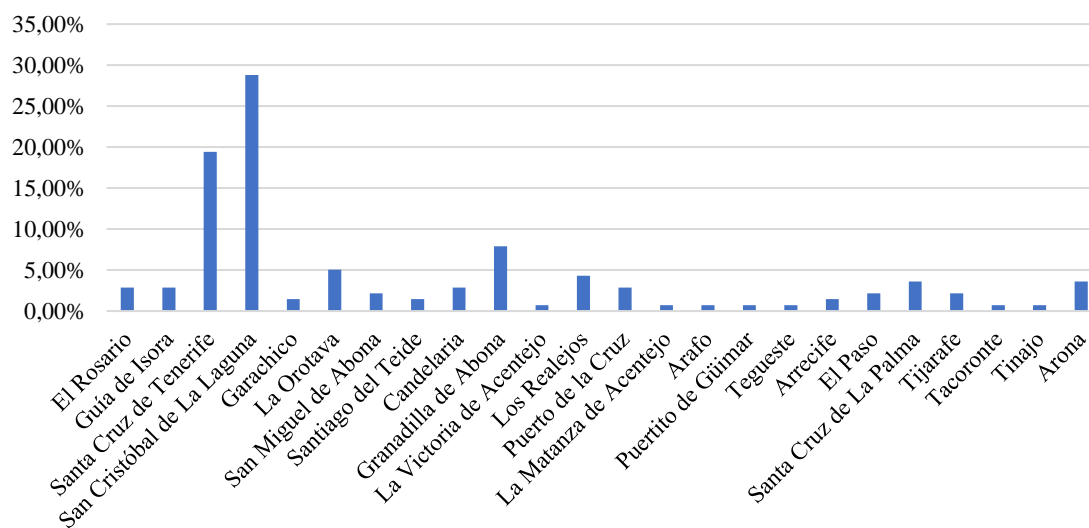
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4: Entidad financiera a la que pertenecen los encuestados.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5: Municipio de residencia de los encuestados.



Fuente: Elaboración propia.

4.1 VARIABLES ESCOGIDAS DEL MODELO: UTILIDAD Y FACILIDAD DE USO PERCIBIDA.

Para valorar la fiabilidad de las escalas de Likert que miden la utilidad y facilidad de uso del modelo TAM se recurre al Alfa de Cronbach. Los posibles valores de este coeficiente oscilan entre el 0 y 1, en el que, cuanto más cerca este de este último, más fiable será. Como se puede observar en la Tabla 2, tanto la escala de utilidad como de facilidad de uso tienen un coeficiente superior al 0,9 por lo que se podría afirmar que la fiabilidad es alta.

Además, los datos que aparecen en la Tabla 3 permiten valorar si sería óptimo eliminar alguno de los ítems si estos no tienen correlación con el total de la escala. La primera columna muestra la correlación entre cada ítem y el total de la escala, donde los valores que superen la cifra de 0,4 hacen referencia a correlaciones favorables. Como se puede observar, en ambas variables los valores de cada ítem superan la cifra anteriormente indicada, por lo que la correlación es favorable. Por otro lado, la segunda columna permite valorar si eliminar o no un ítem afecta a la fiabilidad de la escala. Para ello hay que tener en cuenta si los valores son próximos a los del Alfa de Cronbach. En este caso se puede observar que, para ambas variables, los valores de los ítems son muy cercanos a los del coeficiente. Por tanto, se puede afirmar que la correlación de los ítems de las variables utilidad y facilidad de uso (4 y 5 respectivamente) es bastante favorable y que no es prudente eliminar ningún ítem.

Tabla 2: Estadísticos de fiabilidad.

	Alfa de Cronbach	N de elementos (ítems)
UT	0,967	4
FU	0,936	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3: Estadísticas total - elemento.

		Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
UT	UT1	0,846	0,978
	UT2	0,934	0,952
	UT3	0,945	0,948
	UT4	0,951	0,946
FU	FU1	0,862	0,917
	FU2	0,873	0,914
	FU3	0,815	0,924
	FU4	0,739	0,942
	FU5	0,885	0,912

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se va a estudiar el objetivo específico 1 “Analizar si la facilidad de uso y la utilidad de Bizum están relacionadas” y, por tanto, hay que contrastar la Hipótesis 1 “La facilidad de uso influye sobre la utilidad percibida de Bizum”. Para ello se ha calculado el coeficiente de Spearman, que es un estadístico que mide la correlación entre las variables y cuyos valores oscilan entre -1

y 1. Cuanto más cerca esté el coeficiente del valor -1 quiere decir que cuando una variable aumenta la otra disminuye (correlación negativa), mientras que cuanto más cerca esté del 1 significa que cuando una variable aumenta la otra también (correlación positiva). En el caso de que el valor sea 0, indica que no hay correlación. Como se puede observar en la Tabla 4, se ha obtenido que la correlación es significativa para un nivel de significación de 0,01 y teniendo en cuenta que el coeficiente de Spearman tiene un valor de 0,459, existe correlación positiva entre las variables.

Tabla 4: Correlación entre la utilidad y la facilidad de uso percibida.

			UTILIDAD	FACILIDAD DE USO
Rho de Spearman	UTILIDAD	Coeficiente de correlación	1,000	,459**
		Sig. (bilateral)		0,000
		N	139	139
	FACILIDAD	Coeficiente de correlación	,459**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	
		N	139	139

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Además, se considera oportuno valorar la utilidad y la facilidad de uso percibida de la plataforma Bizum, por eso se ha llevado a cabo una regresión lineal múltiple. En cuanto a la utilidad percibida, se ha tenido en cuenta los ítems UT1, UT2, UT3 y UT4 cuyos resultados se pueden observar en la Tabla 5. De ellos se puede afirmar que los ítems afectan significativamente a la percepción de la utilidad que tienen los usuarios de Bizum, pues, si se observa la última columna, los valores de la significatividad son 0 o próximos al 0 (significatividad alta). Por tanto, los usuarios consideran que les resulta útil dicha plataforma.

Tabla 5: Regresión lineal de la utilidad percibida.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
(Constante)	0,015	0,043		0,349	0,728
UT1	0,232	0,015	0,258	15,549	0,000
UT2	0,092	0,027	0,089	3,432	0,001
UT3	0,497	0,028	0,500	17,428	0,000
UT4	0,182	0,017	0,201	10,646	0,000

Siendo la variable dependiente UTILIDAD.

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, para conocer cuál es el factor más valorado por parte de los usuarios de Bizum se ha llevado a cabo un análisis de los porcentajes y medias de cada ítem, cuyos resultados se pueden observar en la Tabla 6. En ella se obtiene que el ítem UT3 es el más valorado con un 4,61 de media, ya que gran parte de los encuestados, concretamente un 92,1% (9,4% + 82,7%), están de acuerdo con que Bizum les facilita el proceso de enviar y recibir dinero. Cabe destacar que todos los ítems están muy por encima de la media de la escala de Likert.

Tabla 6: Porcentajes y medias de los ítems de la utilidad percibida.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Media
UT1	8,6%	0%	0%	10,1%	81,3%	4,55
UT2	6,5%	0%	0%	16,5%	77%	4,58
UT3	6,5%	0,7%	0,7%	9,4%	82,7%	4,61
UT4	6,5%	0%	2,9%	15,1%	75,5%	4,53

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, de la Tabla 7 se obtiene que la utilidad percibida tiene una media de 4,61, es decir, un valor situado entre los dos niveles más altos de la escala de Likert. Teniendo en cuenta que la mediana tiene un valor de 5, se puede decir que el 50% de los encuestados han contestado como mínimo que están de acuerdo con la utilidad percibida. Además, la moda tiene un valor de 5, lo que significa que es el valor más repetido en la escala de Likert y, por tanto, los usuarios consideran que están totalmente de acuerdo con la utilidad percibida. Asimismo, se puede observar que el percentil 25 tiene un valor de 5,00, es decir, el 25% de los usuarios han respondido en la utilidad valores por debajo del 5,00, por lo que gran parte de los encuestados han valorado positivamente la utilidad percibida.

Tabla 7: Estadísticos descriptivos de la utilidad percibida.

Media	4,61	Percentil 25	5,00
Moda	5,00	Varianza	1,036
Mediana	5,00	Desviación típica	1,018
Asimetría	-2,963	Percentil 75	5,00

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la facilidad de uso percibida, se han tenido en cuenta los ítems FU1, FU2, FU3, FU4 y FU5 cuyos resultados se pueden observar en la Tabla 8. De ellos se puede afirmar que los ítems afectan significativamente a la percepción de la facilidad de uso que tienen los usuarios de Bizum, pues, al igual que en la variable utilidad percibida, los valores de la segunda columna son 0 o próximos al 0. Por tanto, los usuarios consideran que les resulta fácil de usar dicha plataforma.

Tabla 8: Regresión lineal de la facilidad de uso percibida.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
Constante	0,005	0,080		0,066	0,947
FU1	0,234	0,040	0,242	5,907	0,000
FU2	0,203	0,040	0,210	5,117	0,000
FU3	0,252	0,034	0,271	7,399	0,000
FU4	0,137	0,026	0,151	5,306	0,000
FU5	0,182	0,045	0,185	4,084	0,000

Siendo la variable dependiente FACILIDAD DE USO.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, para conocer cuál es el factor más valorado por parte de los usuarios de Bizum se ha llevado a cabo un análisis de los porcentajes y medias de cada ítem (mismo procedimiento que en la variable utilidad percibida), cuyos resultados se pueden observar en la Tabla 9. En ella se obtiene que el ítem FU1 es el más valorado con una media de 4,52, dado que la mayoría de los usuarios, en concreto un 94,9% (30,2% + 64,7%), están de acuerdo con que es fácil aprender a manejar la plataforma. Cabe mencionar que los cuatro ítems restantes también se encuentran por encima de la media de la escala de Likert.

Tabla 9: Porcentajes y medias de los ítems de la facilidad de uso percibida.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Media
FU1	3,6%	0,7%	0,7%	30,2%	64,7%	4,52
FU2	3,6%	1,4%	4,3%	32,4%	58,3%	4,40
FU3	5%	0%	2,9%	36%	56,1%	4,38
FU4	5%	1,4%	21,6%	33,8%	38,1%	3,99
FU5	4,3%	0%	0,7%	30,9%	64%	4,50

Fuente: Elaboración propia.

Además, de la Tabla 10 se obtienen resultados muy parecidos a los de la variable utilidad percibida, pues la facilidad de uso tiene una media de 4,42, es decir, un valor situado entre los dos niveles más altos de la escala de Likert. Teniendo en cuenta que la mediana tiene un valor de 5, se puede decir que el 50% de los encuestados han contestado como mínimo que están de acuerdo con la facilidad de uso de la plataforma. Asimismo, la moda tiene un valor de 5, lo que significa que es el valor más repetido en la escala de Likert y, por tanto, los usuarios consideran que están totalmente de acuerdo con la facilidad de uso. Además, se puede observar que el percentil 25 tiene un valor de 4, es decir, el 25% de los usuarios han respondido en la facilidad de uso valores por debajo del 4, por lo que gran parte de los encuestados han valorado positivamente la utilidad percibida.

Tabla 10: Estadísticos descriptivos de la facilidad de uso percibida.

Media	4,42	Percentil 25	4,00
Moda	5,00	Varianza	0,753
Mediana	5,00	Desviación típica	0,868
Asimetría	-2,361	Percentil 75	5,00

Fuente: Elaboración propia.

Por tanto, tras estudiar el coeficiente de Spearman, así como las distintas regresiones lineales, porcentajes y estadísticos descriptivos de los ítems y variables del modelo, se puede validar la Hipótesis 1 “La facilidad de uso influye sobre la utilidad percibida de Bizum”. Es decir, se puede afirmar que existe relación entre las variables escogidas del modelo y que, además, los usuarios de la plataforma la consideran útil y fácil de usar. A la misma conclusión llegaron los autores Lwoga & Lwoga (2017) quienes llevaron a cabo un estudio sobre servicios de pagos móviles y en el que descubrieron que la facilidad de uso estaba relacionada con la utilidad percibida, es decir, los usuarios consideran que cuanto más fáciles de usar son los servicios de pago móviles, más útiles son.

4.2 VARIABLES EXTERNAS

4.2.1 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

A continuación, se procede a estudiar el objetivo específico 2 “Analizar si el nivel de aceptación de Bizum está relacionado con las características sociodemográficas de los usuarios” y para ello es necesario contrastar una serie de hipótesis a través de diferentes tablas de contingencia para, de esta forma, saber si existen o no diferencias significativas entre los usuarios encuestados.

Como se puede observar en el Gráfico 13, el conjunto de usuarios encuestados pertenece a un grupo de edades muy similares, entre los 18 y 29 años. Esto se debe a que la muestra está formada por estudiantes universitarios que, por lo general, tienen menos de 30 años y cabe destacar que estos comparten destrezas en lo que se refiere al manejo de tecnologías.

Si se presta atención a la Tabla 11, se aprecia como los porcentajes de acuerdo son bastante elevados a excepción de una leve disminución en el rango de alumnos entre 24 y 26 años (75%). Sin embargo, cabe tener en cuenta dos aspectos: el contexto y el tamaño de la muestra. En cuanto el contexto, dado que todos pertenecen a una misma generación, es lógico pensar que comparten destrezas en lo que se refiere al manejo de tecnologías. Asimismo, otro factor indispensable a tener en cuenta es el tamaño de la muestra que, en el caso de los alumnos de entre 24 y 26 años (2,88%), es demasiado pequeña, por lo que no se considera fiable concluir que hay diferencias según la edad basándose en ese porcentaje ya que no es representativo. En conclusión, se rechaza la Hipótesis 2 “Existen diferencias en el nivel de aceptación de Bizum según la edad”. A diferentes resultados llegaron Liébana-Cabanillas et al., (2014), quienes realizaron un estudio que tenía como objetivo analizar el impacto de la edad en la aceptación de los sistemas de pago y para ello tuvieron en cuenta a personas con edades muy distintas. Los resultados demostraron que los usuarios de más edad tienen una mayor predisposición a utilizar recursos más simples y fáciles

³ Véase la página 11.

que los usuarios jóvenes y, por tanto, en su muestra existían diferencias significativas en la aceptación según la edad.

Tabla 11: Tabla cruzada de la utilidad percibida en relación con la edad.

EDAD	UTILIDAD (%)					Total	% de acuerdo
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo		
18-20	3,60	0,00	0,00%	7,91	53,96	65,47	94,50
21-23	2,88	0,00	0,00%	2,16	25,18	30,22	90,47
24-26	0,00	0,00	0,72%	0,72	1,44	2,88	75,00
27-29	0,00	0,00	0,00%	0,72	0,72	1,44	100,00
Total	6,47	0,00	0,72%	11,51	81,29	100,00	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12: Tabla cruzada de la facilidad de uso percibida en relación con la edad.

EDAD	FACILIDAD DE USO (%)					Total	% de acuerdo
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo		
18-20	1,44	0,00	1,44	26,62	35,97	65,47	95,60
21-23	2,16	0,72	0,00	8,63	18,71	30,22	90,47
24-26	0,00	0,00	0,00	2,16	0,72	2,88	100,00
27-29	0,00	0,00	0,00	0,72	0,72	1,44	100,00
Total	3,60	0,72	1,44	38,13	56,12	100,00	

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede ver en el Gráfico 2⁴, a la encuesta respondieron más mujeres (56%) que hombres (44%) y como indica la Tabla 13, el porcentaje de acuerdo en cuanto a la utilidad es ligeramente superior en las mujeres, mientras que en el caso de la facilidad de uso (Tabla 14) el porcentaje es mayor en los hombres. Sin embargo, todos los porcentajes son bastante altos y la diferencia porcentual es prácticamente inexistente por lo que se considera oportuno rechazar la Hipótesis 3 “Existen diferencias en el nivel de aceptación de Bizum según el género”, para la muestra seleccionada. El resultado obtenido es bastante equitativo y se debe a que la mayor parte de la población posee al menos una cuenta bancaria y, según la base de datos de Global Findex, en 2017 el 56% de los adultos con cuenta eran hombres mientras que el 44% eran mujeres. Por el contrario, en el estudio de Kalinic et al. (2019) se estableció que existían diferencias en el uso de sistemas móviles de pago según el género y se concluyó que los hombres suelen usar más este tipo de tecnología que las mujeres y, además, tienen menos en cuenta los riesgos que implica.

⁴ Véase la página 11.

Tabla 13: Tabla cruzada de la utilidad percibida en relación con el género.

GÉNERO	UTILIDAD (%)					Total	% de acuerdo
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo		
Masculino	2,88	0,00	0,72	5,76	34,53	43,88	91,82
Femenino	3,60	0,00	0,00	5,76	46,76	56,12	93,58
Total	6,47	0,00	0,72	11,51	81,29	100,00	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14: Tabla cruzada de la facilidad de uso percibida en relación con el género.

GÉNERO	FACILIDAD DE USO (%)					Total	% de acuerdo
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo		
Masculino	1,40	0,00	0,70	19,40	22,30	43,90	95,03
Femenino	2,20	0,70	0,70	18,70	33,80	56,10	93,55
Total	3,60	0,70	1,40	38,10	56,10	100,00	

Fuente: Elaboración propia.

Para analizar la siguiente hipótesis se ha optado por agrupar los municipios del Gráfico 5⁵ por islas y zonas (Metropolitana -M-, Norte -N-, Sur -S-). Como se puede observar en las Tablas 15 y 16, se aprecia que los porcentajes de aceptación más altos pertenecen a los estudiantes residentes en Lanzarote y en el norte de Tenerife. Sin embargo, todos los valores porcentuales son bastante elevados, por lo que se considera que, en general, todas las zonas estudiadas concuerdan en que la plataforma es útil y fácil de usar. Esto conlleva a rechazar la Hipótesis 4 “Existen diferencias en el nivel de aceptación de Bizum según el municipio de residencia”, para la muestra seleccionada.

Tabla 15: Tabla cruzada de la utilidad percibida en relación con el municipio.

MUNICIPIO		UTILIDAD (%)					Total	% de acuerdo
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo		
Lanzarote		0,00	0,00	0,00	0,00	2,16	2,16	100,00
La Palma		1,44	0,00	0,00	0,72	5,76	7,92	81,82
Tenerife	M	3,6	0,00	0,72	5,76	41,01	51,09	91,54
	N	0,00	0,00	0,00	2,88	13,68	16,56	100,00
	S	1,44	0,00	0,00	2,16	18,71	22,31	93,55
Total		6,47	0,00	0,72	11,51	81,29	100,00	

Fuente: Elaboración propia.

⁵ Véase la página 11.

Tabla 16: Tabla cruzada de la facilidad de uso percibida en relación con el municipio.

MUNICIPIO	FACILIDAD DE USO (%)					Total	% de acuerdo	
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo			
Lanzarote	0,00	0,00	0,00	1,44	0,72	2,16	100,00	
La Palma	0,72	0,00	0,00	5,04	2,16	2,16	90,9	
Tenerife	M	2,16	0,72	0,00	17,26	30,94	51,08	94,34
	N	0,00	0,00	0,00	9,36	7,2	16,56	100,00
	S	0,72	0,00	1,44	5,04	15,11	22,31	90,31
Total	3,60	0,72	1,44	38,13	56,12	100,00		

Fuente: Elaboración propia.

4.2.2 VARIABLE CURSO ACADÉMICO

En este apartado se pretende alcanzar el objetivo específico 3 “Analizar si el nivel de aceptación de Bizum está relacionado con el curso académico de los usuarios” y, para ello, hay que estudiar si es prudente aceptar o rechazar la hipótesis pertinente.

En la Tabla 17 se puede ver como los alumnos de primero son quienes consideran más útil la plataforma, mientras que los de cuarto curso la consideran menos útil. Por otro lado, en la Tabla 18 se puede observar que los alumnos de primer año son quienes consideran más fácil de usar la plataforma, pues se trata de un grupo de usuarios para los que aprender a utilizar el Bizum ha sido sencillo y, además, el acceso y manejo de la misma es claro y fácil de comprender. No obstante, al igual que en la variable anterior, se puede observar como para los alumnos de cuarto curso esta plataforma es más difícil de usar en comparación con los de primero.

En resumen, tras este análisis, es conveniente aceptar la Hipótesis 5 “Existen diferencias en el nivel de aceptación de Bizum según el curso académico”, pues se pueden observar claras diferencias entre ambos grupos y las variables escogidas del modelo TAM.

Tabla 17: Tabla cruzada de la utilidad percibida en relación con el curso.

CURSO	UTILIDAD (%)					Total	% de acuerdo
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo		
Primero	1,44	0,00	0,00	5,76	32,37	39,57	96,36
Segundo	1,44	0,00	0,72	2,16	18,71	23,02	90,66
Tercero	1,44	0,00	0,00	2,88	15,11	19,42	92,64
Cuarto	2,16	0,00	0,00	0,72	15,11	17,99	87,99
Total	6,48	0,00	0,72	11,51	81,29	100,00	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18: Tabla cruzada de la facilidad de uso percibida en relación con el curso.

CURSO	FACILIDAD DE USO (%)					Total	% de acuerdo
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo		
Primero	0,72	0,00	1,44	19,42	17,99	39,57	94,54
Segundo	0,72	0,00	0,00	6,47	15,83	23,02	96,87
Tercero	0,72	0,00	0,00	5,76	12,95	19,42	96,34
Cuarto	1,44	0,72	0,00	6,47	9,35	17,99	87,93
Total	3,60	0,72	1,44	38,13	56,12	100,00	

Fuente: Elaboración propia.

4.2.3 VARIABLE ENTIDAD FINANCIERA

A continuación, se estudia el objetivo específico 4 “Analizar si el nivel de aceptación de Bizum está relacionado con la entidad financiera de los usuarios” y, para conseguir tal fin, se va a contrastar la hipótesis planteada.

Teniendo en cuenta el Gráfico 4 se puede observar que la mayor parte de los encuestados son usuarios de La Caixa (con el 37%) y de Caja Siete (con el 27%), mientras que los de otras entidades como Sabadell, representan el 3%. Teniendo en cuenta la Tabla 19, se puede afirmar que quienes consideran más útil la plataforma son los usuarios de Caja Siete, mientras que los de La Caixa son quienes la consideran menos útil. Por otro lado, en cuando a la facilidad de uso, son los usuarios de BBVA o Santander quienes consideran Bizum fácil usar y, por el contrario, para los de la Caixa es más difícil de usar (véase la Tabla 20). Por tanto, es posible aceptar la Hipótesis 6 “Existen diferencias en el nivel de aceptación de Bizum según la entidad financiera”, dado que existen diferencias significativas entre la entidad financiera y las variables del modelo TAM.

Tabla 19: Tabla cruzada de la utilidad percibida en relación con la entidad financiera.

ENTIDAD FIN.	UTILIDAD (%)					Total	% de acuerdo
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo		
La Caixa	3,60	0,00	0,72	4,32	28,06	36,69	88,25
Caja Siete	0,72	0,00	0,00	2,16	24,46	27,34	97,37
BBVA	1,44	0,00	0,00	4,32	11,51	17,27	91,67
Santander	0,72	0,00	0,00	0,72	14,39	15,83	95,45
Otras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,88	2,88	100,00
Total	6,47	0,00	0,72	11,51	81,29	100,00	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20: Tabla cruzada de la facilidad de uso percibida en relación con la entidad financiera.

ENTIDAD FIN.	FACILIDAD DE USO (%)					Total	% de acuerdo
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo		
La Caixa	2,16	0,72	0,72	15,11	17,99	36,69	90,22
Caja Siete	0,72	0,00	0,72	6,47	19,42	27,34	94,70
BBVA	0,00	0,00	0,00	8,63	8,63	17,27	100,00
Santander	0,72	0,00	0,00	7,91	7,19	15,83	100,00
Otras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,88	2,88	100,00
Total	3,60	0,72	1,44	38,13	56,12	100,00	

Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES Y LIMITACIONES

5.1 CONCLUSIONES

El Bizum es una plataforma digital, fundada en el año 2016, que permite realizar transferencias de manera inmediata entre usuarios de distintas entidades financieras y, en la mayoría de los casos, sin coste alguno. Ha sido un campo poco estudiado, por lo que la posibilidad de acceder a estudios previos se ha visto limitada, en concreto, investigaciones que analicen el nivel de aceptación de la plataforma en cuestión. A continuación, tras contrastar las hipótesis planteadas, se muestran las conclusiones a las que se han llegado.

En primer lugar, se ha confirmado que las variables seleccionadas del modelo TAM están relacionadas entre sí, pues la facilidad de uso influye sobre la utilidad percibida. Es decir, los usuarios de Bizum consideran que la plataforma es útil dado que les resulta fácil acceder a la misma y disfrutar de cada una de las opciones que ofrece.

En segundo lugar, se ha determinado que no existen diferencias en cuanto a la edad ni respecto al género, pues se trata de usuarios que pertenecen a una misma generación, donde las nuevas tecnologías están muy presentes y tienen gran capacidad para adaptarse a las mismas. También cabe destacar que, el hecho de que la mayoría estén de acuerdo con que la aplicación es útil y fácil de usar tiene que ver con que cada vez pagamos menos en efectivo, y estos cambios los han introducido principalmente las personas jóvenes.

En tercer lugar, se ha demostrado que no existen discrepancias en cuanto al municipio de residencia, dado que los usuarios consideran que Bizum no es más útil ni más fácil de usar por pertenecer a un municipio u otro, depende de la destreza que los usuarios tengan a la hora de manejar las nuevas tecnologías y, como se ha mencionado con anterioridad, la muestra está formada por una generación aferrada al mundo tecnológico.

En cuarto lugar, dado que los alumnos de último curso son quienes consideran menos útil y fácil de usar la plataforma, se podría incrementar su participación si la Universidad de La Laguna

permitiera realizar los pagos de, por ejemplo, los importes de la matrícula o los seguros a través de Bizum.

En quinto lugar, entidades financieras como la Caixa deberían fomentar el uso de la plataforma con, por ejemplo, videos explicativos sobre cómo usarla ya que los usuarios de dicho banco son los que consideran menos fácil de usar Bizum y, por tanto, menos útil.

Cabe mencionar que Bizum comenzó siendo una plataforma que los usuarios utilizaban para, por ejemplo, dividir los pagos de una cena entre amigos o de un regalo. Sin embargo, con la incorporación de esta plataforma al mundo empresarial, los usuarios pueden, por ejemplo, pagar la mensualidad del alquiler o alguna compra online, pues empresas como Yelmo Cines, Decathlon o Audi Canarias permiten realizar los pagos de pedidos online mediante esta vía. Debido a la evolución y repercusión que ha tenido Bizum, es posible que en un futuro muchas empresas se puedan beneficiar de esta plataforma permitiendo realizar pagos en tiendas físicas ahorrándose, de esta manera, las comisiones por la utilización del datáfono.

Por último, este estudio provee a las entidades financieras información útil para la toma de decisiones porque muestra aquellos factores que más (o menos) influyen a la hora de usar Bizum, de esta forma los directivos pueden decidir si incluir nuevos servicios en la aplicación o eliminar aquellos que se consideren poco útiles o difíciles de usar. Asimismo, permite analizar si, en general, el sector estudiado adopta o no el servicio que ofrecen.

5.2 LIMITACIONES

Cabe destacar que, durante la investigación surgieron diferentes limitaciones que se explican a continuación.

Por un lado, debido a que la aplicación fue creada en 2016 no hay suficientes estudios previos sobre la plataforma, por ello, la mayor parte de los estudios de otros autores que se han estudiado aluden al método de pago móvil en su conjunto, sin centrarse en Bizum.

Por otro lado, la muestra ha sido seleccionada teniendo en cuenta el objetivo de la investigación, por lo que no es conveniente extrapolar los resultados de este análisis a otro tipo de población ya que los resultados podrían ser diferentes.

Cabe destacar que, para futuras investigaciones, se recomienda ampliar la muestra teniendo en cuenta a las personas que en un primer momento utilizaban la plataforma, pero que posteriormente dejaron de hacerlo, así como conocer los factores que provocaron este cambio de actitud. Además, se propone incluir a los personal del Grado objeto de estudio para analizar otros rangos de edad y determinar si, en este caso, existirían diferencias en la aceptación de Bizum respecto a dicha variable sociodemográfica.

6. AGRADECIMIENTOS.

Se agradece la colaboración de la Dra. Margarita Esther Romero Rodríguez, la Dra. María Carolina Rodríguez Donate, el Dr. Víctor Javier Cano Fernández y la Dr. Zenona González Aponcio por ayudar a distribuir el cuestionario a los distintos cursos del Grado de Administración y Dirección de empresa.

Se quiere hacer especial mención al Dr. Víctor Javier Cano Fernández del Departamento de Economía Aplicada y Métodos Cuantitativos por aportar sus conocimientos para analizar los resultados obtenidos en la investigación. Asimismo, la Dra. Zenona González Aponcio del Departamento de Dirección de Empresas e Historia Económica ha sido fundamental para este proyecto, por eso se quiere agradecer su dedicación e implicación.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Abbas, S. K., Hassan, H. A., Iftikhar, S., & Waris, A. (2018). Assimilation of TTF and UTAUT for Mobile Banking Usage. *International Journal of Advanced Engineering, Management and Science*, 4(4), 305–308. <https://doi.org/10.22161/ijaems.4.4.12>
- Asli Demirgüç-Kunt, Leora Klapper, Dorothe Singer, Saniya Ansar, and J. H. (2017). Measuring financial inclusion and the Fintech revolution. *The Global Findex Database*. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0>
- Boonsiritomachai, W., & Pitchayadejanant, K. (2019). Determinants affecting mobile banking adoption by generation Y based on the unified theory of acceptance and use of technology model modified by the technology acceptance model concept. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 40(2), 349–358. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.10.005>
- Cataldo, A. (2012). Limitaciones y oportunidades del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM): Una revisión de la literatura. *Infonor*, 1–6. <https://doi.org/10.13140/2.1.4971.2644>
- [CYFRAcontacto] (25 de mayo, 2014). Alfa de Cronbach en SPSS [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=DXS2vJS9jeg>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 13(3), 319–339. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Descripción del título. Recuperado de <https://www.ull.es/grados/administracion-direccion-empresas/>
- Estructura del plan de estudios. Recuperado de <https://www.ull.es/grados/administracion-direccion-empresas/plan-de-estudios/estructura-del-plan-de-estudios/>
- Henley, J. (4 de junio, 2016). Sweden Leads the Race to Become Cashless Society. *The Guardian*. Recuperado de <https://www.theguardian.com/business/2016/jun/04/sweden-cashless-society-cards-phone-apps-leading-europe>
- Kalinić, Z., Liébana-Cabanillas, F. J., Muñoz-Leiva, F., & Marinković, V. (2019). The moderating impact of gender on the acceptance of peer-to-peer mobile payment systems. *International Journal of Bank Marketing*. 38(1), 138-158. <https://doi.org/10.1108/IJBM-01-2019-0012>

- Kalinic, Z., Marinkovic, V., Molinillo, S., & Liébana-Cabanillas, F. (2019). A multi-analytical approach to peer-to-peer mobile payment acceptance prediction. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49, 143–153. <https://doi.org/10.1016/J.JRETCONSER.2019.03.016>
- La Universidad de la Laguna | ULL. Recuperado de <https://uniscopio.com/universidad/universidad-de-la-laguna/>
- Lara-Rubio, J., Villarejo-Ramos, A. F., & Liébana-Cabanillas, F. (2020). Explanatory and predictive model of the adoption of P2P payment systems. *Behaviour & Information Technology*, 0(0), 1–14. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2019.1706637>
- Liébana-Cabanillas, F., Marinkovic, V., Ramos de Luna, I., & Kalinic, Z. (2018). Predicting the determinants of mobile payment acceptance: A hybrid SEM-neural network approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 129(October 2017), 117–130. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.015>
- Liébana-Cabanillas, F., Sánchez-Fernández, J., & Muñoz-Leiva, F. (2014). Antecedents of the adoption of the new mobile payment systems: The moderating effect of age. *Computers in Human Behavior*, 35, 464–478. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.022>
- Lwoga, E. T., & Lwoga, N. B. (2017). User acceptance of mobile payment: The effects of user-centric security, system characteristics and gender. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 81(1), 1–24. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2017.tb00595.x>
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., Mcneal, R. S. (2007). *Digital Citizenship: The Internet, Society, and Participation*. MIT Press.
- Muñoz-Leiva, F., Climent-Climent, S., & Liébana-Cabanillas, F. (2017). Determinantes de la intención de uso de las aplicaciones de banca para móviles: una extensión del modelo TAM clásico. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, 21(1), 25–38. <https://doi.org/10.1016/j.sjme.2016.12.001>
- Phonthanakitithaworn, C., Sellitto, C., & Fong, M. W. L. (2016). A Comparative Study of Current and Potential Users of Mobile Payment Services. *SAGE Open*, 6(4). <https://doi.org/10.1177/2158244016675397>
- Savić, J., & Pešterac, A. (2019). Antecedents of mobile banking: UTAUT model. *The European Journal of Applied Economics*, 16(1), 20–29. <https://doi.org/10.5937/ejae15-19381>
- Savić, J., & Pešterac, A. (2019). Antecedents of mobile banking: UTAUT model. *The European Journal of Applied Economics*, 16(1), 20–29. <https://doi.org/10.5937/ejae15-19381>

- Stumpf, A. & Sarriés, N. (20 de febrero, 2020). La banca baraja Bizum como solución paneuropea de pagos. *Expansión*. Recuperado de <https://www.expansion.com/empresas/banca/2020/02/20/5e4da7ba468aebc9078b45bc.htm>
!
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Yousafzai, S. Y., Foxall, G. R., & Foxall, G. R. (2010). Explaining Internet Banking Behavior: Theory of Reasoned Action, Theory of Planned Behavior, or Technology Acceptance Model? *Journal of Applied Social Psychology*, 40(5) 1172–1202. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2010.00615.x>

ANEXO I: CUESTIONARIO SOBRE BIZUM

Hola. Somos alumnas del Grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna y estamos realizando nuestro TFG. Para ello, necesitamos conocer el nivel de utilidad y facilidad de uso de la plataforma tecnológica Bizum en los alumnos de ADE. Realizar el cuestionario le tomará menos de cinco minutos y sus respuestas se tratarán de forma confidencial. Gracias de antemano.

(BIZ) Utiliza Bizum	
Sí	
No	

(UT) Indique su grado de acuerdo respecto a LA UTILIDAD que tienen los siguientes factores en relación con el Bizum.					
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
(UT1) Me permite enviar/recibir dinero más rápido.					
(UT2) Mejora el procedimiento de enviar/recibir dinero.					
(UT3) Me facilita enviar/recibir dinero.					
(UT4) Es útil para mí.					

(FU) Indique su grado de acuerdo respecto a LA FACILIDAD DE USO que tienen los siguientes factores para usted, en relación con el Bizum.					
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
(FU1) Aprender a utilizarla ha sido fácil para mí.					
(FU2) Resulta fácil conseguir que se adapte a mis necesidades.					
(FU3) El acceso y manejo de la plataforma es claro y fácil de comprender.					
(FU4) Controlo las distintas opciones que ofrece la plataforma.					
(FU5) En general, es fácil de usar.					

(ED) Edad	

(GEN) Género	
Femenino	
Masculino	
Prefiero no contestar	

(MUN) Municipio de residencia	

(CUR) Curso (en caso de tener asignaturas de cursos distintos indicar aquel en el que esté matriculado en un mayor número de asignaturas)	
Primero	
Segundo	
Tercero	
Cuarto	

(ENTF) Entidad financiera a la que pertenece	
La Caixa	
Caja Siete	
BBVA	
Santander	
Otra	