

Facultad de Educación, Economía y Tecnología de Ceuta
Máster en Tecnologías para la Investigación de Mercados y Marketing



*“La intención de comprar vehículos eléctricos
explicada a través de La Teoría del Comportamiento
Planeado y la influencia del Covid-19”*

Alumna: **HAYAR L’HICHOU AOMAR**

Tutores: **Dr. D. Luis Doña Toledo**

Dra. D^a. María Eugenia Rodríguez López

Julio de 2021

Agradecimientos

Antes que nada, darle las gracias a Dios, porque sin él no habría conseguido mis objetivos.

Quiero agradecer a la persona más importante de mi vida, mi hijo. Durante todo este trayecto ha estado ahí aguantando mis momentos de estrés, de agobio, de angustia, etc. Agradecer también a mi compañero de aventuras, a la persona que me apoya y me da fuerzas para seguir adelante.

Por otra parte, quiero agradecer a mis pilares fundamentales. Mamá y Papá. Mi padre, Larbi, me ha enseñado a luchar por aquello que quiero y me ha inculcado siempre el lema de; ‘Todo esfuerzo tiene recompensa’.

Por último, darles las gracias a mis dos tutores Luis Doña y Eugenia Rodríguez por hacer posible este pequeño pasito para finalizar mi master y cerrar esta etapa de mi vida.

Te quiero hijo, Ali.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Resumen.....	6
Abstract.....	6
1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. ANÁLISIS DE SITUACIÓN	9
2.1. La sostenibilidad: análisis del término en el contexto de las ciudades.	9
2.2. Smart City: conceptualización y ejes de actuación.....	9
2.3. La movilidad como eje principal en la gestión de una Smart City.	12
2.3.1. Los vehículos eléctricos como herramienta sostenible: características y tipos.	13
2.3.2. Evolución del sector de los vehículos eléctricos en el mundo.	16
2.3.3. Evolución y legislación del sector de los vehículos eléctricos en España.	17
3. REVISIÓN DE LITERATURA	21
3.1. La Teoría del Comportamiento Planeado.	21
3.2. Aplicaciones de la Teoría del Comportamiento Planeado.	22
3.3. La Teoría del Comportamiento Planeado en el sector de los vehículos eléctricos.	24
3.4. Antecedentes de las creencias del TCP.....	30
3.5. Desarrollo de hipótesis.....	30
4. METODOLOGÍA.....	35
4.1. Descripción de la muestra.....	35
4.2. Cuestionario.....	38
4.3. Instrumentos de medida.....	38
4.4. Análisis de datos a través de PLS.....	40
5. RESULTADOS.....	41
5.1. Test de Alpha de Cronbach.....	41
5.2. Análisis de las propiedades psicométricas de las escalas: El análisis Factorial Confirmatorio (AFC), Validez Discriminante y HTMT.....	41
5.3. Contraste de Hipótesis.....	43
6. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES.....	45
7. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	47
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
ANEXO I. Modelo de investigación propuesto.....	62
ANEXO II. Cuestionario	63
ANEXO III. Declaración de originalidad	68

Resumen

La nueva actualidad económica se enfrenta a graves problemas relacionados con los gases contaminantes que emiten los vehículos debido al uso excesivo del petróleo para la movilidad de dichos vehículos. Antes del COVID-19, España buscaba poner fin a este problema mediante la introducción de Vehículos Eléctricos al mercado, pero la llegada del virus al planeta ha generado más preocupación medioambiental entre los individuos. Ahora más que nunca las personas buscan cuidar el planeta ya que ello significa cuidar nuestra salud también. El uso de los Vehículos Eléctricos puede contribuir a acabar con el problema de contaminación causada por la emisión de gases. El objetivo de este trabajo es analizar cómo afectan la confianza, la importancia al precio, la preocupación medioambiental y la escala de estrés causado por la pandemia junto a las variables de la Teoría del Comportamiento Planeado, al comportamiento de comprar un Vehículo Eléctrico. Para ello, se ha creado un cuestionario y se han recopilado 106 respuestas.

Palabras clave: *Sostenibilidad, Vehículo Eléctrico, Teoría del comportamiento planeado y COVID-19.*

Abstract

The new economic situation faces serious problems related to polluting gases emitted by vehicles due to the excessive use of oil for the mobility of said vehicles. Before COVID-19, Spain sought to put an end to this problem by introducing Electric Vehicles to the market, but the arrival of the virus on the planet has generated more environmental concern among individuals. Now, more than ever, people seek to take care of the planet as this means taking care of our health as well. The use of Electric Vehicles can contribute to ending the problem of pollution caused by the emission of gases. The objective of this work is to analyze how confidence, the importance of price, environmental concern and the scale of stress caused by the pandemic, together with the variables of the Theory of Planned Behavior, affect the behavior of buying an Electric Vehicle. For this, a questionnaire has been created and 106 responses have been collected.

Keywords: *Sustainability, Electric Vehicle, Theory of planned behavior and COVID-19.*

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día la contaminación se ha convertido en uno de los problemas ambientales más graves y el mundo está atravesando graves problemas de escasez de energía, esto ha dado lugar a una gran preocupación medioambiental. Cada vez más personas hacen pequeños cambios en sus vidas para poder colaborar, aunque sea de forma mínima, al cuidado de nuestro planeta. El tema de la contaminación y de protección del medio ambiente es un tópico en nuestra sociedad, debido en parte a que afecta gravemente a la salud. Una de las formas de contaminación más usuales es la contaminación del aire, presente sobre todo en las grandes metrópolis. Ésta se produce por la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo o el gas que se lleva a cabo principalmente en el sector industrial y en el transporte por carretera (Funes et al., 2017).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) advierte que la contaminación del aire es un riesgo ambiental importante para la salud y se estima que provoca casi dos millones de muertes prematuras en todo el mundo cada año. A escala mundial, el 26% de la energía primaria se consume con fines de transporte y el 23% de las emisiones de gases de efecto invernadero están relacionados con la energía, el tráfico actual en la calle representa una participación del 74% en el sector del transporte en todo el mundo. El sector del transporte incluye aviones, barcos, trenes, autobuses, automóviles y vehículos de dos ruedas, pero los automóviles (turismos) dominan el tráfico de la calle y la venta de estos automóviles no para de crecer (Helmers y Marx, 2012).

A veces el calentamiento global parece un problema lejano de la realidad de un ciudadano común e incluso de las políticas públicas y gobernantes, es decir, no tienen propuestas claras sobre cómo solucionar el problema del calentamiento global. No obstante, las soluciones de desarrollo sostenible son de largo plazo y algunas investigaciones muestran cómo serán las futuras generaciones, aunque la solución está en nuestras manos, es decir, de todos los ciudadanos. Si los seres humanos somos capaces de producir un cambio tan profundo en el planeta, también tenemos el poder de corregir las cosas, para ello necesitaremos nuevas formas de pensar. Cuando hablo de nuevas formas de pensar me refiero al desarrollo de la economía circular junto al modelo de las Smart Cities que son relevantes como esquemas para optimizar el aprovechamiento de residuos sólidos en las ciudades e impulsando el desarrollo sostenible de estas. El modelo de las Smart Cities y la economía circular plantea evolucionar el modelo lineal minimizando la necesidad de tomar nuevos insumos de la naturaleza dando lugar a la disminución de la contaminación. Uno de los principios de este modelo es sustituir los combustibles fósiles y nucleares por energía renovable con la finalidad de reducir el abuso de las materias primas que se presentan en el mundo (Pardo, 2018).

El vehículo eléctrico puede servir como un instrumento hacia un futuro mucho más sostenible en la movilidad, ayudando a eliminar gradualmente la dependencia del petróleo (Helmers y Marx, 2012). El desarrollo de vehículos eléctricos (VE) es una medida importante para aliviar la discrepancia entre la oferta y la demanda de combustible, reducir emisiones de gases y mejorar el medio ambiente para evitar el calentamiento global.

Para alcanzar este objetivo, el gobierno de España ha implementado una serie de políticas de incentivos medidas para el consumo de vehículos eléctricos, como subvenciones a la compra, impuestos exenciones, la abolición de las restricciones de tráfico para vehículos eléctricos,

entre otras. Bajo la influencia de medidas de política de incentivos, los volúmenes de producción y ventas de los vehículos eléctricos de China han crecido e irán creciendo cada año.

Según la Teoría del Comportamiento Planificado (TCP), la intención de compra de los consumidores es un indicador importante para predecir el comportamiento de compra. A la hora de realizar la compra, cuanto más fuerte sea la intención mayor será la probabilidad de comprar. Esta investigación estudia los factores que influyen en la intención de compra de los consumidores desde la perspectiva de la psicología de los consumidores. Este tema es importante para mejorar la intención de compra de los consumidores (Huang y Ge, 2019).

Este trabajo está dividido en las siguientes partes. Primero, analizamos la situación de la sostenibilidad en el contexto de las ciudades y las Smart Cities, además analizamos el vehículo eléctrico como solución sostenible al problema de la contaminación, así como la evolución de los vehículos eléctricos tanto en Europa como en todo el mundo. Segundo, explicamos la TCP (Actitud, normas subjetivas, control del comportamiento percibido e intención) introduciendo la percepción del producto y otras tres variables que son el rango de confianza, la importancia al precio y la preocupación medioambiental. Asimismo, se analiza también el estrés provocado en la pandemia (COVID-19) ya que este estado puede afectar al comportamiento de los consumidores a la hora de tomar decisiones de compra de un producto. No obstante, muchas investigaciones revelan que el estrés y el miedo provocado por la pandemia afectan de forma directa al comportamiento y a la personalidad de los individuos. En tercer lugar, analizamos los resultados obtenidos para poder rechazar o confirmar nuestras hipótesis.

2. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

2.1. La sostenibilidad: análisis del término en el contexto de las ciudades.

En cuanto a la concepción de la sostenibilidad en la ciudad, muchos estudiosos la han definido como el equilibrio de tres pilares: las dimensiones económica, social y medioambiental (Arushanyan, Ekener, y Moberg, 2017; Elkington, 1998; Feleki, Vlachokostas, y Moussiopoulos, 2018; Frey y Yaneske, 2007; White y Lee, 2009).

La dimensión económica busca la producción de bienes y servicios, esta dimensión abarca referencias tanto científicas como tecnológicas y productivas. Además, está configurada por infraestructuras productivas, energéticas, científicas-tecnológicas y financieras. Esta dimensión económicamente sostenible quiere ofrecer tanto en tiempo como en espacio unos objetivos económicos de progreso correctos para promover la productividad, la competitividad y el desarrollo económico, pero sin olvidar la distribución equitativa y eficiente de riquezas (Mora, 2013).

La dimensión social modelada por la dotación de recursos humanos y simbólicos, trata la población y su demografía. Incluye también las condiciones de salud, alimentación, educación, empleo, ingresos, etc. Y en el ámbito simbólico, involucra los valores, lenguaje, religión, etc. El objetivo principal de esta dimensión es participar, hacer patria y ser feliz. Como dimensión social sostenible quiere garantizar la coherencia, aceptación y conservación de los valores, reducir la pobreza y las desigualdades sociales para garantizar el bienestar de la población (Mora, 2013).

La dimensión medioambiental quiere garantizar la sostenibilidad ambiental del desarrollo mediante la interacción y reciprocidad de la sociedad con el ecosistema, no obstante, pretende generar bienes y servicios ambientales con responsabilidad para proteger el medio ambiente. Como dimensión medioambiental sostenible busca garantizar recursos naturales, servicios ambientales y actividades humanas bajo la aceptación de las leyes de los sistemas naturales para conservar los procesos de los flujos de energía, materia y biodiversidad de los ecosistemas, es decir, busca un desarrollo ambiental sostenible (Mora, 2013).

Todo esto implica a los gobiernos, a las industrias energéticas y a las organizaciones.

2.2. Smart City: conceptualización y ejes de actuación.

En el año 2050 la población urbana alcanzará dos tercios del total: 6.300 millones de personas vivirán en ciudades, por lo que estas tienen un indiscutible protagonismo a nivel social, político, y económico (Seisdedos, 2016).

En este contexto, nos encontramos ante entornos urbanos con una gran demanda de eficiencia, desarrollo sostenible, calidad de vida y sabia gestión de recursos, frente a las que las Administraciones públicas se vienen planteando una evolución en los modelos de gestión de las grandes ciudades. Así, se hace imprescindible la aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Derivado de todo ello, nace el concepto de Smart City en el año 1994, que aúna tecnología, personas y comunidad. Se habla de tecnología dado que las ciudades inteligentes hacen uso de estas en cuanto a telecomunicaciones, electrónica o tecnología mecánica. Se habla también de personas porque la población está aumentando de forma gradual provocando la necesidad de relacionar o interactuar a las personas con los diferentes sectores existentes y esto hace que las Smart Cities hagan uso de las tecnologías para que las personas conecten con la educación, cultura, etc. Por último, las Smart Cities deben ser comunidades que integran hasta el barrio más pequeño en la red de la información digital para crear un ecosistema colaborativo y equitativo (Gómez, Server, Jara y Parra, 2017).

En teoría, definir una Smart City es muy complicado ya que abarca conceptos complejos, pero se definirse como aquella ciudad que planifica y gestiona de forma integral las estrategias urbanas en áreas como la economía, el bienestar social, la gobernanza y el medio ambiente, al mismo tiempo que es eficiente en el uso de recursos y ofrece por tanto servicios de mayor calidad.

Telefónica (2011) afirma: *“Una Smart City viene a apoyar el desarrollo de las ciudades, tanto en lo que respecta a las mejoras de sus problemas actuales, como en la identificación y gestión de sus problemas futuros, así como en la configuración de su propio alcance como ciudad”* (p.15).

La literatura indica que los ejes de gestión de una Smart City son principalmente las siguientes: energías, medio ambiente, infraestructuras, habitabilidad, gobierno, innovación social y movilidad. Otros autores incluyen también la economía (López, 2013).

La energía recoge las gestiones en materia de integración de energías renovables como la fotovoltaica, la mini eólica, o la biomasa, además del autoconsumo, la eficiencia energética y la iluminación eficiente.

El eje medioambiental se refiere a las gestiones relacionadas con la cantidad y calidad de recursos naturales que tiene una región o ciudad y la capacidad de ésta para gestionarlos correctamente (Rotmans et al., 2000).

El principal objetivo en este caso es la sostenibilidad medioambiental de las ciudades y se incluye la gestión y tratamiento del agua, la calidad ambiental y su medición, la recogida y tratamiento de los residuos. Las infraestructuras comprenden su gestión y la edificación y urbanismo sostenible, así como del equipamiento urbano y espacios públicos. La habitabilidad se refiere principalmente a la calidad de vida que ofrece la ciudad abarcando desde aspectos culturales, hasta aspectos de seguridad y salud (López, 2013). El objetivo en este caso es crear espacios seguros para la sociedad, proteger de amenazas las infraestructuras y zonas sensibles y ser capaces de reaccionar con eficacia y rapidez en caso de emergencia mediante sistemas de seguridad basados en el uso de cámaras de seguridad, centros de mando, sistemas de localización mediante tecnología GPS, etc. (Seisdedos, 2016).

En la gobernanza inteligente, se incluirían estrategias relativas a la transparencia, el e-gobierno, la e-administración, el *open data*, el empleo y el e-business. Lo que se intenta es aumentar el uso de las tecnologías para mejorar la relación entre el gobierno y las ciudades (López, 2013).

Las ciudades reclaman que los datos de los que se disponen sean accesibles para todos, en ese sentido, un sistema de gobierno inteligente de las ciudades cuenta con diferentes programas y aplicaciones tecnológicas (Seisdedos, 2016). Telefónica (2001) señala que *“las Smart Cities mejoran el grado de conciencia de los ciudadanos sobre el entorno en el que habitan proporcionando información que fluye en tiempo real y, al mismo tiempo, mejora la transparencia de la Administración”* (p.15). Las Smart Cities los que nos ofrecen es un intercambio de información entre usuarios en tiempo real, por ejemplo, las redes sociales. Hoy en día, las redes sociales son capaces de darnos información en tiempo real estemos donde estemos, pero con la condición de tener acceso a Internet. La mayoría de las empresas utilizan las redes sociales para estar en contacto continuo con sus clientes, es decir, en cualquier momento la empresa puede saber si el cliente está satisfecho o no con el producto/servicios, o si el cliente ha tenido algún incidente. Esto viene a llamarse Marketing Digital, cualquier empresa actual que no haga uso del Marketing Digital y de sus estrategias está destinada al fracaso.

Respecto a la innovación social, las ciudades sostenibles gestionan la seguridad y la gestión de servicios públicos, la educación, la cultura y el deporte, y la salud y la teleasistencia. Para ello necesitan sustentarse sobre un capital humano válido y cualificado para evolucionar y crecer sosteniblemente (López, 2013). En este ámbito se encuadra la formación en habilidades digitales y la educación en aquellos campos claves para el desarrollo de la creatividad e innovación urbana, como es el ejemplo del uso de los dispositivos inteligentes en los centros educativos o impartir cursos online masivos y abiertos (Seisdedos, 2016).

La economía inteligente se refiere al espíritu innovador espíritu empresarial, imagen económica y desarrollo de marca, productividad, flexibilidad al mercado laboral, inserción internacional y capacidad de adaptación al cambio (López, 2013).

Dentro de este ámbito se encuadra el impulso y creación de clústeres urbanos y ecosistemas empresariales en torno a los negocios digitales y el emprendimiento, por ejemplo, los servicios ofrecidos para apoyar a las empresas y a los emprendedores a vender por Internet, aplicaciones que permiten hacer ofertas comerciales personalizadas y online mediante el teléfono móvil, reservas online, quejas, etc. (Seisdedos, 2016).

Finalmente, de acuerdo con el informe europeo sobre Smart Cities, la movilidad inteligente recoge la seguridad vial, la gestión de la movilidad urbana y la movilidad eléctrica, además de la accesibilidad local, accesibilidad nacional e internacional, relación entre movilidad-TIC (Tecnologías de Información), sistemas de transporte sostenibles, seguros e innovadores (López, 2013). En este ámbito, se pretende promover los sistemas de transportes sostenibles, seguros e interconectados que estén compuestos por autobuses, tranvías, trenes, etc., para permitir que los ciudadanos cambien fácilmente de modalidad mediante información en tiempo real ahorrando tiempo a la hora de hacer los transbordos. Esto mejora la planificación de los servicios (Seisdedos, 2016).

2.3. La movilidad como eje principal en la gestión de una Smart City.

La movilidad desde el punto de vista inteligente, se clasifica en tres vertientes: seguridad vial, gestión de movilidad urbana y movilidad eléctrica. La seguridad vial es un desafío de la sociedad posmoderna, está marcada por el avance de las grandes ciudades donde los vehículos son prioridad. La seguridad vial está relacionada con la educación vial que consiste en la adquisición de hábitos para acomodar el comportamiento de los ciudadanos a las normas y está comprendida por un conjunto de procedimientos donde participan individuos interactuando entre ellos en espacios físicos mediante medios de transportes (Merchán, Pérez y Aristizábal, 2011).

En la línea de la sostenibilidad que nos ocupa, la Unión Europea ha fijado como objetivo sostenible la reducción de las emisiones contaminantes en más del 50% para la próxima década, en el marco del Pacto Verde Europeo ¹ (Esmartcity, 2021), por lo que uno de los desafíos actuales en materia de sostenibilidad en las ciudades, pasa por alcanzar una movilidad respetuosa con el medio ambiente.

En este sentido, Mañez, Bermúdez y Araya (2018) afirman que: *“la movilidad eléctrica se entiende como todo medio de desplazamiento de personas o bienes que resulte en un vehículo alimentado con electricidad y que no contenga motor de combustión”* (p.4). La movilidad eléctrica es fundamental para una movilidad sostenible dando lugar a un avance en la tecnología del transporte menos contaminante (Mañez, Bermúdez y Araya, 2018).

En una Smart city *“la movilidad no solo debe ser inteligente y conectada, sino también sostenible”* (Esmartcity, 2021). Así, la movilidad sostenible, referida tanto al transporte público (metro, tren, y autobuses eléctricos) como al privado (patinete, bicicleta o vehículo eléctrico), es aquella que contribuye en la reducción de emisiones y contaminación medioambiental mejorando la calidad del aire, es una de las políticas principales en las Smart cities. Esto se promueve desarrollando tecnologías e infraestructuras de recarga eléctrica, e impulsando a los medios de transporte sostenibles.

Así, los retos de una Smart City en materia de movilidad urbana son principalmente los referentes a la contaminación medioambiental, aunque también se enfocan en tratar el tiempo que un ciudadano emplea en desplazarse a su lugar de trabajo.

Las ciudades inteligentes elaboran planes de movilidad urbana eficiente para dar respuesta a las necesidades de ciudadanos y empresas, a través de la gestión de diferentes herramientas como: plataformas de gestión de tráfico, aplicaciones de movilidad, y el impulso en la introducción de vehículos sostenibles (eléctricos, conectados, híbridos, autónomos...). A esto le acompaña la incipiente legislación en materia de movilidad eléctrica, como ordenanzas de movilidad con ventajas para los vehículos eléctricos, o en el caso español, el Plan España 2050 que garantiza la sustitución de los vehículos de gasolina y diésel (combustión interna) por vehículos eléctricos. Esto pone de relieve la necesidad de analizar, por un lado, cómo se cuantifican las ventas de vehículos eléctricos hasta la fecha en nuestro país, y, por otro lado,

¹ Se trata de una nueva estrategia de crecimiento que pretende transformar la UE en una sociedad justa y próspera, con una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva, en la que no haya emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050 y en la que el crecimiento económico se desvincule del uso de los recursos (European Commission, 2019).

cómo se pronostica la intención de adquisición de vehículos eléctricos por parte de los consumidores.

2.3.1. Los vehículos eléctricos como herramienta sostenible: características y tipos.

Mañez, Bermúdez y Araya (2018) afirman que: *“un vehículo eléctrico es un vehículo de batería. Los vehículos eléctricos no tienen un motor de combustión interna”* (p.4).

Los coches eléctricos se inventaron a principios del siglo XIX, mucho antes que los vehículos de gasolina y diésel. En el año 1828, el húngaro Ányos Jedlik construyó el primer modelo de tamaño pequeño movido por un motor eléctrico creado por él. En 1834 Thomas Davenport inventó el primer vehículo eléctrico movido por una batería, construyó un pequeño tren con una vía circular movido por una batería y también inventó el primer motor eléctrico de corriente continua. Entre 1832 y 1839, el escocés Robert Anderson construyó el primer coche movido por la electricidad, pero usando como fuente de energía una batería no recargable. En 1835, el holandés Sibrandus Stratingh y Cristófer Becker desarrollaron un vehículo accionado por baterías no recargables que es el precedente de los actuales coches eléctricos.

Imagen 4. Vehículo eléctrico de 1835.



Fuente: Manz (2017).

En 1837 Robert Davidson inventó la primera locomotora eléctrica impulsada por motores eléctricos construidos por él. Además, en USA William H Taylor sacó a la luz los mismos motores en 1838 pero sin conocer cada uno en el trabajo del otro. En 1842, Davidson construyó un vehículo eléctrico con cuatro ruedas denominado ‘Galvani’ usando como fuente de energía baterías de zinc-ácido y alcanzaba una velocidad de 4 mph, pero no transportaba pasajeros. No obstante, el consumo de zinc en una batería era cuatro veces más caro que el carbón en una máquina de vapor siendo el principal competidor del motor eléctrico. En 1850, Gaston Planté inventó la batería recargable de ácido-plomo y su principal ventaja era que se podía mantener la corriente eléctrica durante un periodo de tiempo largo.

A finales del siglo XIX, se construyeron y se comercializaron los primeros modelos de vehículos eléctricos que circulaban por las calles de Londres y Nueva York, los motores eran de corriente continua conectados a unas baterías conectadas en serie pudiendo controlar de este modo la velocidad. Pero a principios del siglo XX se fabricaron y se comercializaron muchos modelos de coches eléctricos simplemente con un motor eléctrico y una batería, la autonomía era de entre 20 y 30 Km, la batería de 25 km/h y el precio de 2000/3000 USD, siendo este muy alto y en aquel entonces solo se lo podían permitir las personas de clase alta.

Pero en los años 20 aparecieron los coches de gasolina acompañados de muchos inconvenientes; eran muy ruidosos, difíciles de manejar por la palanca de cambio de velocidades, desprendían un olor muy desagradable a gasolina, etc. Además, el precio de estos coches era mucho más alto que el precio de un coche eléctrico. Pero con la aparición de una gran cantidad de petróleo en EEUU, aumento la fabricación de los coches de gasolina utilizando la cadena de montaje de Henry Ford y abaratando el coste de estos coches. En el año 1920 un coche eléctrico con una autonomía de 25 Km, costaba 2000 USD y un coche de gasolina con una autonomía ilimitada costaba 600 USD ganando la batalla, diez años más tarde prácticamente se dejaron de fabricar los coches eléctricos.

En 1970, aumentó el precio de la gasolina dando lugar a una nueva era para el coche eléctrico. Pero lo más importante era la toma de conciencia de los efectos a la atmósfera que emitían los gases de la combustión del petróleo provocando un efecto invernadero y el cambio climático. El aumento de la población, el desarrollo de las ciudades lejos del centro y de las zonas industriales o del trabajo dependían del coche dando lugar a un mundo insostenible que exigía buscar otras alternativas para no dañar más el medio ambiente.

Además, el aumento de la población va de la mano del aumento de la comercialización de los coches de combustible, pero el problema es que no hay tanta reserva de combustibles fósiles en nuestro planeta y el empleo de la reserva que hay puede dar lugar a un planeta inhabitable por el efecto invernadero (Elías, Morresi y Tombolato, 2016).

Durante años se ha anunciado el desarrollo de motorizaciones alternativas, especialmente la motorización del coche eléctrico. Lamentablemente los intentos fueron un fracaso y esta es la razón por la cual Frédéric Fréry destacó en el año 2000 que los coches eléctricos serán eternamente emergentes. El objetivo principal de estos proyectos es hacer desaparecer la dependencia al petróleo. A lo largo del siglo XIX, surgieron muchas tentativas para inventar un medio de locomoción individual eficaz sin caballo, pero no fue hasta finales del siglo que comenzó la sustitución generando una revolución porque este nuevo cambio afectará al ámbito ecológico, económico, geopolítico y comercial (Freyssenet, 2011).

Un coche eléctrico es un vehículo propulsado por motores eléctricos cuyo movimiento se produce por hélices impulsadas por motores rotativos. La energía para producir la electricidad proviene de diversas fuentes, pero la más empleada es la batería de ion-litio y se cargan enchufándolas a una fuente de alimentación cuando el coche está parado. El principal problema de estas baterías es que tienen una autonomía muy baja y aunque tienen un sistema de recuperación de energía en la frenada la autonomía máxima es de unos 200 Km. Hoy en día, se está intentando mejorar los inconvenientes de un coche eléctrico, se está buscando la

producción masiva de baterías de grafeno a un precio asequible que podrían aumentar la autonomía de los coches eléctricos. Si estas baterías aumentan la autonomía a 800 Km sería un gran avance ya que superaría a los coches convencionales. Además, estas baterías son más ligeras que las baterías de ion-litio y el coche podría cargarse en poco tiempo. Pero se cree que vehículos como el Tesla Model S puede alcanzar una autonomía de hasta 1.128 Km (García, 2016).

En primer lugar, la carga lenta hace referencia a la carga de vehículos eléctricos en el lugar donde el vehículo permanece estacionado durante un largo periodo de tiempo (garajes, aparcamientos de oficinas, etc.) y el tiempo de carga es entre 2 horas y 6 horas. En segundo lugar, la carga semi-rápida se encuentra en centros urbanos como supermercados, centros comerciales, etc., y el tiempo de carga es entre 1 hora y 3 horas. Por último, la carga rápida tiene como finalidad atender a necesidades puntuales en un tiempo reducido, el punto de carga se encuentra en lugares como estaciones de servicios o electrolinerías y el tiempo oscila entre 5 y 8 minutos, pero no carga el coche al 100%.

El tiempo de carga más empleado es el lento, pero a la hora de cargar el vehículo tanto en el trabajo como en casa se necesita un punto de recarga. Si tanto la empresa como en el garaje comunitario del domicilio particular se carece de un punto de recarga, el propietario del coche puede instalarlo, pero los gastos corren a su cargo y no a cargo de la comunidad, según la ley de Propiedad Horizontal no necesita la aprobación de esta para su instalación. No obstante, el precio de la instalación en un garaje privado es entre 800-1300 euros y se instala un Wall Box en la pared que recibe la energía de la instalación de la vivienda o del garaje. Si la instalación se pretende hacer en un garaje comunitario el precio aumentaría y estaría hablando de un intervalo entre 1.100 euros hasta 1.600 euros, en este caso podemos destacar dos tipos de carga; gestor de carga y nuevo suministro.

El gestor de carga no necesita la implantación de un nuevo suministro ya que una empresa instala su propio contador en el garaje y facturará cada mes a cada vecino si ha solicitado un punto de carga, pero en la modalidad de nuevo suministro, la empresa instala un suministro propio para el individuo y el propietario podrá elegir el contrato con otra empresa que considere oportuna. Cabe destacar, que existen otras opciones de instalaciones totalmente legales y más económicas como desviar el cable desde la vivienda o desde la instalación comunitaria.

Las grandes empresas como Endesa o Iberdrola ofrecen soluciones y ofertas para aquellas personas usuarias de los coches eléctricos. La empresa con precios más bajos es Iberdrola y asegura que la energía con la que se carga el coche eléctrico es renovable (García, 2016).

Actualmente, los coches eléctricos se clasifican en tres clases; vehículo eléctrico de batería (BEV), Vehículo Híbrido (HEV) y Vehículo de célula de combustible (FCEV) (Elías, Morresi y Tombolato, 2016). Estos se describen en más detalle a continuación:

- El coche eléctrico de batería es un tipo de vehículo que se desplaza por energía eléctrica almacenada en una batería, este tipo de vehículos son totalmente eléctricos y no cuentan con una fuente de suministro de combustible fósil. La energía proviene de la red y se almacena en las baterías recargables para su funcionamiento, la fuente

de energía la obtiene sólo de las baterías y algunos de estos vehículos incluyen un sistema de frenada que recarga la batería con el frenado del coche (Renting Finders).

- Los coches híbridos eléctricos son un tipo de vehículos con una mecánica combinada de combustión y eléctrica, el principal objetivo de estos coches es reducir la contaminación por monóxido y dióxido de carbono. Debido a la existencia de inquietudes por la duración de las baterías de los coches eléctricos, la rentabilidad y el mantenimiento han surgido los vehículos eléctricos no enchufables. Este tipo de vehículos combina el sistema convencional con el moderno mediante un motor de combustión interna más la tecnología de un sistema de propulsión eléctrica. Cabe destacar que los coches híbridos eléctricos se clasifican en motor en paralelo, en serie y combinado.
 - El vehículo híbrido eléctrico con motor en paralelo el motor de combustión y el motor eléctrico del coche están conectados directamente a las ruedas pudiendo trabajar de forma conjunta o separada en la transacción mecánica del vehículo reduciendo el consumo y las emisiones.
 - El motor en serie cuenta con una batería más cara, pero con más capacidad y se encarga de impulsar por sí solo el eje de transmisión de las ruedas, cuenta con un motor de combustión pequeño que se encarga de recargar la batería.
 - El motor combinado puede mover las ruedas del coche con cualquiera de los dos motores, ofreciendo más potencia y una aceleración más suave porque el motor eléctrico se combina con el motor de gasolina, tiene un sistema de frenado regenerativo, es decir, recarga la batería con la energía absorbida en el frenado convirtiéndola en electricidad que se almacena en la batería del coche (Renting Finders).
- Un vehículo de célula de combustible consiste en un coche que usa una celda de combustible para producir energía eléctrica, gracias a esta celda se obtiene energía eléctrica utilizando hidrógeno y oxígeno del aire para hacer funcionar el motor eléctrico. La celda de combustible sustituye a la batería recargable, se encarga de almacenar la energía para alimentar al motor eléctrico y por eso sólo emiten agua y calor (Renting Finders).

2.3.2. Evolución del sector de los vehículos eléctricos en el mundo.

El reciente análisis de *Transport & Environment (2021)* sobre la adquisición de coches eléctricos, vaticina que para 2045 los coches eléctricos habrán sustituido completamente a los de combustión, y que Europa será la primera en llegar a esta situación en 2028 antes incluso de lo que ocurrirá en América.

Cabe destacar que en Europa el vehículo eléctrico está siendo instaurado por grandes marcas de vehículos, pero el nivel de venta sigue siendo muy bajo porque, aunque tienen numerosas

ventajas no dejan de contar con un conjunto de inconvenientes. Si comparamos el número de matriculaciones podemos resaltar que Noruega es el país que tiene el mayor número de matriculaciones después le siguen Francia y Alemania. Estos incrementos se deben a las ayudas que fomentan la introducción del vehículo eléctrico en su red de transporte (Pérez y Díaz, 2019).

La Unión Europea está comprometida a eliminar las tecnologías del carbono y los vehículos eléctricos son una opción a fomentar. Las políticas que están llevando a cabo son; el avance en los usos de la electricidad y las tecnologías renovables, proveer la infraestructura que se requiere para los vehículos eléctricos y aplicar legislaturas que ponen límites a la cantidad de dióxido de carbono por kilómetro permitida para automóviles nuevos. Todos los países de la Unión Europea están trabajando para fomentar el uso de coches eléctricos, aunque la cantidad de venta conseguida no es muy grande. Las ayudas para favorecer la compra de vehículos eléctricos son las mismas que se han aplicado en España, como las subvenciones, beneficios en los costos de aparcamientos y cargas, poder circular por los carriles de los buses públicos y reducción en los impuestos (Caniffi, 2016).

No obstante, en la Unión Europea el número de coches eléctricos es de 1.254.693, es decir, un 52% del total de número de coches. Respecto a los países del resto del mundo, la Unión Europea representa el 20% del total de vehículos eléctricos. China la supera con creces ya que representa más del 50% de vehículos eléctricos en todo el mundo (López-Moreno, 2020).

En el 2019, los vehículos eléctricos de batería formaron parte del 75% de las ventas de vehículos eléctricos a nivel mundial, en este caso aumentó en Europa en un 80%, 43% en Canadá y se mantenía estable en EEUU y China. Sin embargo, esto afectó a la venta de vehículos eléctricos híbridos de forma negativa. Cabe destacar, que China y Europa son las que se ubican por encima del resto de países en la venta de vehículos eléctricos (Carlin y Quiridunbay, 2021).

2.3.3. Evolución y legislación del sector de los vehículos eléctricos en España.

A continuación, se hace un recorrido cronológico por la legislación que desde el año 2009 hasta la actualidad, ha sustentado la normativa en torno a la comercialización, producción, y consumo de los coches eléctricos en España, y se presentan datos de interés sobre la evolución de este sector en nuestro país.

- Año 2009: en abril se fijaron un conjunto de normas de comportamiento en materia de emisiones de los coches nuevos y recién matriculados en la comunidad europea. Estos coches forman parte del enfoque integrado en la comunidad para reducir las emisiones de CO₂ de los vehículos ligeros. Pero este reglamento sólo tuvo en cuenta los vehículos que se matricularon por primera vez, es decir, las matriculaciones anteriores realizadas fuera de la comunidad no se tendrán en cuenta. El objetivo de este reglamento es que en el 2012 los fabricantes garanticen que las emisiones de CO₂ no superen la media establecida dependiendo, por ejemplo, del año de matriculación. (Reglamento (CE) No 443/2009 del Parlamento Europeo y del

Consejo). Días más tarde, la directiva ordenó tanto a los poderes adjudicadores como a las entidades adjudicadoras y a operadores que tengan en consideración del impacto en el medio ambiente por el consumo de energía y por la emisión de gases contaminantes a la hora de comprar un vehículo. La directiva buscaba estimular la compra de vehículos limpios y eficientes con el medio ambiente (Directiva 2009/33/CE del Parlamento Europeo y del Consejo).

En noviembre de 2009 se modificó la Ley de Propiedades Horizontal para permitir a las comunidades de propietarios a realizar obras para instalar equipos y sistemas para mejorar la eficiencia energética del edificio. Esto permitió a los hogares españoles a reducir el coste de la factura energética. No obstante, esto permitió instalar puntos de recarga de vehículos eléctricos en los parkings de los edificios. (Ley 19/2009, 23 de noviembre).

- Año 2011: se incluye en el marco normativo un nuevo agente, los gestores de cargas del sistema que ofrecerán servicios de recarga de electricidad para fomentar la venta de vehículos eléctricos como instrumento de ahorro capaz de generar eficiencia energética y medioambiental (RDL 647/2011, de 9 de mayo).
- Año 2014: se establece la estructura de los precios voluntarios para el pequeño consumidor. Estos precios se aplicarán a los consumidores de baja tensión (hasta 10 kW). Se han establecido unas tarifas para consumidores vulnerables y aquellos que no cumplen los requisitos para la aplicación del precio voluntario para el pequeño consumidor que no disponga de un contrato de suministro en vigor (RDL 216/2014, de 28 de marzo). En octubre de 2014, se quería reducir la dependencia del transporte al petróleo y para ello se estableció una estrategia sostenible en materia de combustibles alternativos y el desarrollo de la infraestructura. Se buscaba sustituir el petróleo por el combustible alternativo que esté hecho con la combinación de materiales no contaminantes (Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo). A finales de 2014, se aprobó la instrucción técnica complementaria para instalar puntos de recarga para vehículos eléctricos en edificios, estaciones de nuevas construcciones y en vías públicas (RDL 1053/2014, de 12 de diciembre).
- Año 2016: en Poblenou (Barcelona) se llevó a cabo un proyecto consiguiendo duplicar las zonas verdes y reducir a más de la mitad la cantidad de coches en el área. Se ha transformado la zona en un lugar de vecindad, con arte y juegos en la calle (Torres, 2019). En diciembre de 2016, se elaboró un plan para reducir la contaminación. Se han propuesto 30 normas para luchar contra el cambio climático, podemos destacar entre estas normas la red de recarga para vehículos eléctricos, red de suministro de combustibles alternativos, etc. (Más aire más, 2016).
- Año 2017: en junio se regularon las bases para conceder ayudas para adquirir vehículos eléctricos, de gas licuado del petróleo, de gas natural comprimido y licuado, vehículos que se propulsen con pila de combustible y motocicletas eléctricas para fomentar la sostenibilidad y reducir las emisiones de gases

contaminantes. Además, se han concedido ayudas para implementar puntos de recarga de vehículos eléctricos en zonas de acceso público. Este decreto no hizo más que mejorar los criterios del Plan MOVEA 2016 (RDL 617/2017, de 16 de junio). A finales del 2017 se convocó una ayuda de 20.000.000 euros objetivo de incentivar la adquisición de vehículos eléctricos, de gas licuado del petróleo, de gas natural comprimido y licuado, vehículos que se propulsen con pila de combustible y motocicletas eléctricas (PLAN MOVALT) (RIDAE, 28 de noviembre de 2017).

- Año 2018: en julio llegó el Plan VEA para ofrecer ayudas tanto para comprar vehículos eléctricos como para la creación de puntos de recarga (Cargacar, 2018). A finales de julio de 2018 en la Comunidad Autónoma del País Vasco, han elaborado un plan (Plan integral de movilidad eléctrica) para impulsar la movilidad sostenible y del vehículo eléctrico. Dentro del plan vienen detalladas las acciones a acometer para acelerar la introducción del vehículo eléctrico (Ente Vasco de la energía, 2018). En octubre de 2018 se presentó un real decreto para poner en marcha medidas urgentes que permitan la transición energética y la protección de los consumidores (RDL 15/2018, de 5 de octubre). En noviembre de 2018, se activó una zona denominada 'Madrid Central' de bajas emisiones convirtiéndose en el pulmón para la ciudad en pleno corazón de Madrid (Portal web del Ayuntamiento de Madrid, 2018). A finales de 2018, se presentó un plan (Plan MUS, Movilidad urbana sostenible) para ofrecer ayudas para incentivar la adquisición en la Comunidad de Madrid de vehículos con energías alternativas a los combustibles convencionales para reducir la dependencia energética del petróleo reduciendo la emisión de gases contaminantes y ahorrando energía (FENERCOM, 2018).
- Año 2019: a principios de año se aprobó la ley del cambio climático y transición energética, con esta ley se pretende afrontar esta problemática y establecer medidas para las fuentes de emisión que afectan a la concentración de ozono y contaminantes (LCCTE 10/2019, 13 de abril). En febrero de 2019, se reguló el programa de incentivos a la movilidad eficiente y sostenible (Programa MOVES), que tiene como objetivo conceder las ayudas de apoyo a la movilidad basadas en criterios de eficiencia energética, sostenibilidad e impulso del uso de energía alternativa. Además, incluir puntos de recarga (RDL 72/2019, 15 de febrero). A finales del 2019, la Comunidad de Madrid ha aprobado una segunda edición del Plan MUS para fomentar la compra de vehículos eficientes y sostenibles en la región, esta edición incrementó los fondos en un 50% más que en la primera edición (Comunidad de Madrid, 2019).
- Durante el 2020, se publicó un único real decreto para regular el programa de incentivos a la movilidad eficiente y sostenible, se concedieron también ayudas para Ceuta y Melilla para la adquisición de vehículos eléctricos (RDL 569/2020, de 16 de junio).
- Año 2021: como los vehículos eléctricos son silenciosos, en enero de 2021 Europa ha afirmado que a partir de este año todos los vehículos eléctricos, híbridos e híbridos enchufables tendrán un avisador acústico para evitar atropellos a peatones.

Las marcas como Nissan o Jaguar han creado un falso sonido y así los peatones sabrán cuando el coche está acelerando, frenando o dando marcha atrás (Movilidad eléctrica, 2021). En abril, se han establecido medidas destinadas a la prevención de los residuos procedentes de vehículos, es decir, se busca reciclar el material para reducir la eliminación de residuos y proteger tanto la salud humana como el medio ambiente a lo largo del ciclo de vida de los vehículos (RDL 265/2021, 13 de abril 2021). Además, se ha aprobado otra concesión de ayudas para Ceuta y Melilla para incentivar la movilidad eléctrica porque la crisis causada por el Covid-19 ha provocado la puesta en marcha de un fondo para recuperar las economías (Plan MOVES III) (RDL 266/2021, de 13 de abril de 2021).

Hay que poner de relieve que el gobierno ha aprobado ciertas restricciones para los coches y es que en el 2040 se prohibirá la venta de coches de gasolina, diésel, gas natural e híbridos con el objetivo que en el 2050 todos los vehículos sean de cero emisiones (de Barcelona, 2020).

Con este panorama, en España el número de vehículos eléctricos fabricados no ha dejado de crecer en los últimos años, el número de coches eléctricos ha alcanzado la cifra de 53.191. Esto comprende el 22% del total de coches existente según el Observatorio Europeo para Combustibles Alternativo (López-Moreno, 2020).

Las matriculaciones de vehículos eléctricos en España siguen creciendo cada año, los que más se han vendido en el primer semestre del 2020 son los siguientes modelos: Seat Mii electric, Renault Zoe, Peugeot e-208, Nissan Leaf, Tesla Model 3 entre otros. El precio de estos vehículos eléctricos es, el de Seat Mii electric (17.800 euros) y el de Tesla Model 3 (49.000 - 65.300 euros). En las Comunidades Autónomas como Cantabria, Andalucía, Galicia, etc., el aumento de las matriculaciones se debe a los incentivos por parte de las Administraciones Públicas con la finalidad de reducir las emisiones de gases invernadero (López-Moreno, 2020; Luis y Díaz, 2019).

Derivado de todo ello son muchas las ciudades españolas que promueven iniciativas para impulsar el desarrollo de infraestructuras que estimulen la transición energética en aras de una movilidad eléctrica: en Barcelona se ha tramitado la regulación para implantar estaciones de recarga de vehículos eléctricos, “electrolineras” y puntos de intercambio de baterías, en Pamplona ya es una realidad. En Córdoba se han convocado ayudas para la creación de una red provincial de puntas de carga (Esmartcity, 2021). En Baleares se han trazado líneas de actuación para incentivar a la compra de vehículos eléctricos y para la implantación de infraestructuras de recarga.

3. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1. La Teoría del Comportamiento Planeado.

Explicar el comportamiento humano es complicado y se puede abordar desde diferentes puntos de vista. Algunos conceptos referentes a las disposiciones conductuales, como la actitud social y el rasgo de la personalidad han sido claves para explicar el comportamiento humano. En los últimos años, muchos estudios han revelado que las actitudes generales y los rasgos de la personalidad predicen los comportamientos agregados mucho mejor de lo que predicen los comportamientos específicos, pero este comportamiento agregado no explica, por ejemplo, el comportamiento a través de situaciones (Ajzen, 1991). Por lo tanto, está destinado a demostrar que las actitudes y los rasgos de la personalidad están implicados en el comportamiento humano pero su influencia solo se puede analizar de forma amplia, agregada y con muestras válidas de comportamiento. Las actitudes y los rasgos de la personalidad tienen una gran influencia sobre acciones específicas y sobre comportamientos específicos, y en situaciones se ven afectadas también por la presencia de otros (Ajzen, 1991).

La intención, por su parte, se define como la voluntad o el esfuerzo que las personas están dispuestas a ejercer con el fin de realizar el comportamiento (Ajzen, 1991). La intención se define como la voluntad o el esfuerzo que las personas están dispuestas a ejercer con el fin de realizar el comportamiento” (Ajzen, 1991).

Dentro de las teorías de comportamiento clásicas en el marco del comportamiento del consumidor, se identifican la Teoría de Acción Razonada (*Theory of Reasoned Action*, TRA) (Ajzen y Fishbein, 1975, Ajzen, Fishbein, y Fishbein, 1980), la Teoría del Comportamiento Planeado (*Theory of Planned Behavior*, TPB) (Ajzen, 1991), y el Ajuste de la Tecnología de Tarea (Task Technology Fit, TTF) (Goodhue y Thompson, 1995). Aunque existen otras específicamente enfocadas, por ejemplo, a la intención de uso de tecnologías, como el Modelo de Aceptación de la Tecnología (*Technology Acceptance Model*, TAM) (Davis *et al.*, 1989), y otras extensiones como las conocidas UTAUT (Venkatesh *et al.*, 2003) y UTAUT2 (Venkatesh *et al.*, 2012).

La Teoría del Comportamiento Planeado, -a partir de ahora TCP-, está diseñada para predecir y explicar el comportamiento humano en contextos específicos. Esta teoría es una extensión de la Teoría de la Acción Razonada (Ajzen y Fishbein, 1980; Fishbein y Ajzen, 1975) y se examina la intención del individuo de realizar un determinado comportamiento asumiendo que la intención es un indicador de la disposición de los sujetos de llevar a cabo un comportamiento. Como regla general, cuanto más fuerte sea la intención de participar en un comportamiento, más probable debería de ser su desempeño. Según la teoría de la acción razonada (Fishbein y Ajzen, 1975), que es un predecesor de la teoría del comportamiento planificado, el antecedente más inmediato de la intención es la actitud que está “determinada por creencias destacadas con respecto a las consecuencias de realizar el comportamiento” (Ajzen y Fishbein, 2008). No obstante, esta intención puede estar condicionada por varios factores como el tiempo, el dinero, las habilidades, la cooperación de otros, y los factores motivacionales (Ajzen, 1991).

De acuerdo con Ajzen (1991) La Teoría del Comportamiento Planeado postula tres conceptos antecedentes de la intención:

- En primer lugar, la **actitud hacia el comportamiento** que hace referencia al grado en que una persona tiene una actitud favorable o desfavorable hacia una conducta.
- En segundo lugar, un predictor de carácter social denominado **norma subjetiva** que se refiere a la presión social para realizar o no un comportamiento.
- Y, en tercer lugar, **el control del comportamiento percibido** que se refiere a la facilidad o dificultad de realizar un comportamiento y refleja la experiencia, así como impedimentos y obstáculos previstos.

Cabe señalar que la teoría postula que el comportamiento es una función de información y creencias relevantes para el comportamiento, y que las personas pueden tener muchas creencias sobre un comportamiento, pero solo pueden atender a un número pequeño en un momento dado. Esto se denomina creencias sobresalientes y se distinguen tres tipos: creencias de comportamiento que influyen en las actitudes, creencias normativas que constituyen el desarrollo subyacente de las normas subjetivas y las creencias de control que proporcionan la base para el control del comportamiento percibido (Ajzen, 1991).

Por tanto, los antecedentes de la intención anteriormente mencionados, son equivalentes a las creencias a tres niveles: (1) las creencias de comportamiento (actitud) las actitudes se desarrollan a partir de la creencia que tiene la gente sobre el objeto de la actitud, es decir, formamos creencias sobre un objeto asociándolo con ciertos atributos (objetos, características o eventos). En otras palabras, aprendemos a favorecer solo los comportamientos que tienen consecuencias óptimas (Ajzen, 1991). (2) Las creencias normativas (norma subjetiva) se preocupan por la probabilidad de que personas importantes o grupo de referencia aprueban o desapruaban la realización de un comportamiento dado (Ajzen, 1991). (3) Las creencias de control (control del comportamiento percibido) determinan la intención y la acción basándose en las experiencias pasadas o experiencias de conocidos y amigos, y por otros factores que aumentan o reducen la dificultad percibida de realizar un comportamiento en cuestión. No obstante, cuanto más recursos y oportunidades poseen los individuos y menos obstáculos o impedimentos mayor debe ser su control percibido sobre el comportamiento. –El control percibido juega un papel importante en la Teoría del comportamiento planeado. Este control se refiere a la percepción de la facilidad o dificultad de realizar una conducta de interés, y puede variar según situaciones y acciones. La TCP sitúa el constructo de la creencia de autoeficacia o control del comportamiento percibido dentro de un marco más general de las relaciones entre creencias, actitudes, intenciones y comportamiento (Ajzen, 1991).

La aplicación del TCP a un área particular de interés proporciona una gran cantidad de información que es muy útil para comprender ciertos comportamientos o implementar intervenciones que son eficaces para cambiar estos comportamientos (Ajzen, 1991).

3.2. Aplicaciones de la Teoría del Comportamiento Planeado.

Desde el año de la aparición de la Teoría del Comportamiento Planeado hasta nuestros días, existen 5.565 artículos publicados sobre investigaciones que la aplican, según la consulta realizada en Web of Science. Se pone de relieve la importancia de esta teoría para el interés de los investigadores, y su amplio uso en diversas áreas de investigación (Osorio y Roldán, 2015). Así, el área científica que concentra el mayor número de publicaciones sobre la TCP, es la

Salud Pública Medioambiental Ocupacional (532 publicaciones), seguida de la Electroquímica (401 publicaciones), de las Ciencias Multidisciplinar de los Materiales (397 publicaciones), de la Física (396 publicaciones) y de los Negocios (370 publicaciones).

Dado que el presente trabajo de investigación tiene carácter estratégico de marketing, bien podría encuadrarse en el área de la gestión, en la que hasta día de hoy existen publicados 268 artículos que aplican la TCP, ocupando esta área el décimo puesto en número de publicaciones al respecto.

A continuación, vamos a señalar algunas investigaciones que han aplicado la TCP para llegar a sus objetivos. En el área de salud, Pezúa, Medina y Corzo (2017) llevaron a cabo un estudio donde buscaban identificar los factores que influyen en el consumo de productos de cuidado personal dentro del segmento masculino latinoamericano. Para ello, aplicaron un instrumento basado en la teoría del comportamiento planificado a 600 hombres pertenecientes a dos países de la región con diferentes niveles de desarrollo de la categoría en cuestión: México (alto desarrollo) y Perú (moderado desarrollo). Tomás (2001) analizó la adecuación de la Teoría del comportamiento planeado para explicar la conducta de abandono del tratamiento entre los dependientes alcohólicos, intentando al mismo tiempo diferenciar entre los sujetos que abandonan el tratamiento y aquellos que lo continúan.

Martín, Martínez y Rojas (2011) han aplicado el modelo de la teoría del comportamiento planificado para el análisis de la conducta sexual de riesgo en el colectivo "hombres que tienen sexo con hombres" (HSH) con el objetivo de proponer un modelo alternativo que mejore su comprensión. Y Jannuzzi, Rodrigues, Cornélio, São-João y Gallani (2014) identifican creencias destacadas comportamentales, normativas, de control y de autoeficacia, relacionadas al comportamiento de adhesión a antidiabéticos orales, utilizando la Teoría del Comportamiento Planificado.

En el área de educación vial se ha llevado a cabo un estudio de Moyano (1997) que mediante la teoría del comportamiento planificado explora el comportamiento infractor de normas de tránsito en peatones y se prueba una escala de auto reporte acerca de cuán frecuentemente éstos infringen normas de tránsito, cometen errores y tienen lapsus al usar las vías. En el área de negocios, Rueda, Fernández-Laviada, y Herrero (2012) analizan la intención emprendedora de los estudiantes universitarios. Para ello toman la Teoría de Comportamiento Planificado como marco de referencia y se realiza una encuesta entre los alumnos de la Universidad de Cantabria. De este modo se estudian algunos de los elementos que según la literatura existente influyen en el espíritu emprendedor del individuo.

Por último, en cuanto a las aplicaciones de la TCP en el uso de las tecnologías y de las tecnologías sostenibles podemos destacar dos investigaciones. En cuanto a la tecnología, existe un estudio que tiene como objetivo determinar la incidencia de los factores a partir de la TCP en la intención de compra online de los jóvenes nacidos entre los años 1994 y 2000 en Lima (Dueñas Campos y Montejo Pesantes, 2020). En cuanto a la tecnología sostenible, en el 2014, Meza Sánchez realizó un estudio para determinar cómo afectan las variables de la TCP en las conductas ecológicas de reciclaje, conservación de recursos y compra de productos ecológicos, este estudio tenía como público objetivo a los estudiantes universitarios de Chile. Otra tecnología sostenible a la que se ha aplicado la TCP, es a la de los vehículos eléctricos, campo al que se dedica el siguiente epígrafe.

3.3. La Teoría del Comportamiento Planeado en el sector de los vehículos eléctricos.

Dado que el objetivo de este trabajo de investigación es la aplicación de la TCP para analizar la intención de uso de vehículos eléctricos por parte de los consumidores, se ha llevado a cabo una profunda revisión de las investigaciones que se han desarrollado con este mismo objetivo.

Se observa que el primer trabajo que aplica la TCP para el caso de la intención de uso de coches eléctricos, data del año 2013, coincidiendo con el gran aumento de ventas de vehículos dado que aparecieron nuevos modelos de vehículos eléctricos (Sanz Arnaiz, 2015). A partir de ahí, fueron proliferando otras investigaciones, viendo la luz un total de 23, que están publicadas en revistas de impacto. En general, estos estudios se han centrado en analizar cómo afectan ciertas variables como, por ejemplo, “el estilo de vida” y las “normas personales” de los usuarios a las variables de la TCP a la hora de comprar un vehículo eléctrico o un vehículo convencional (Haustein y Jensen, 2018).

A continuación, se presenta una tabla que recoge los 23 estudios que utilizan la TCP en consumo de vehículos eléctricos, donde se especifican las variables que se han tenido en cuenta en cada uno de ellos, y una observación que esclarece el carácter del estudio.

Tabla 1. La TCP en el sector de los vehículos eléctricos

AUTORES	AÑO	VARIABLES DE ESTUDIO	OBSERVACIÓN
Adnan, Nordin, Rahman y Rasli	2017	Normas subjetivas (SN) Control del comportamiento percibido (PBC) Adopción de vehículo eléctrico (AD) Intención de compra de los consumidores (INT) Interacción (ITR) Intercambio de conocimiento (KS) Norma personal (PN) Respuesta (RES)	Este estudio analiza los factores sustanciales que influyen en la decisión de un consumidor en el contexto de la compra del vehículo eléctrico. Hay muchos aspectos que dependen de la adopción del vehículo eléctrico.
Bigerna, Bollino y Micheli	2016	Actitud (ATT) Normas subjetivas (SN) Control del comportamiento percibido (PBC) Disposición de los estudiantes universitarios a pagar (WTP)	Este artículo analiza la actitud positiva hacia vehículo de combustible alternativo y actitud de rechazo hacia los vehículos de combustible alternativo. Además, destacan los beneficios y las barreras que enfrentan los jóvenes si intentan tomar decisiones ecológicas, como la compra de vehículos de combustible alternativo.
		Actitud (ATT) Normas subjetivas (SN) Control del comportamiento percibido (PBC) Normas personales (NP)	Este artículo investiga la importancia de los factores socio-psicológicos para explicar por qué los conductores compran (o no compran) vehículos de nueva

AUTORES	AÑO	VARIABLES DE ESTUDIO	OBSERVACIÓN
Du, Liu, Sovacool, Wang, Ma y Li	2018	Comportamiento (AB) Valor bajo en carbono (LV) Conocimiento subjetivo de bajas emisiones de carbono (LSK) Conocimiento objetivo de bajas emisiones de carbono (LOK) Política (POL)	energía (NEV), incluidos los vehículos híbridos, vehículos eléctricos de batería y vehículos eléctricos de pila de combustible, en China.
Haustein y Jensen	2018	Actitud (ATT) Normas subjetivas (SN) Control del comportamiento percibido (PBC) Normas personales (PN) Estilo de vida ocupado (PMN)	Este artículo busca examinar los factores relacionados con la compra de vehículos eléctricos entre los usuarios de vehículos eléctricos y usuarios de vehículos convencionales basados en una versión extendida de TCP.
Higueras-Castillo, Molinillo, Coca-Stefaniak y Liébana-Cabanillas	2019	Actitud (ATT) Aceleración (Acc) Ruido bajo (LN) Intención de adoptar (IA) Calidad (Q) Valor emocional (E) Precio (P) Valor social (S)	El objetivo de este estudio es centrarse en la relación de las variables de la TCP con las cuatro dimensiones clave del valor percibido y dos atributos de los vehículos eléctricos, es decir, analiza los factores que influyen en la intención de comprar vehículo eléctrico en España.
Huang y Ge	2019	Actitud (ATT) Norma subjetiva (SN) Control del comportamiento percibido (PBC) Estado cognitivo (CS) Intención de compra (PI) Percepción del producto (PP) Medidas de política de incentivos no monetarios (NMIP) Medidas de política de incentivos monetarios (MIP)	Basado en la teoría del comportamiento planificado (TCP), este estudio introdujo el estado cognitivo del consumidor, la percepción del producto, y medidas de política de incentivos para construir un modelo de mecanismo de influencia en la intención de compra para vehículos eléctricos.
Hung, Chang y Shaw	2019	Actitud (ATT) Norma Subjetiva (SN) Control de comportamiento percibido (PCB) Comportamiento pasado (PB) Intención (INT)	El objetivo de esta investigación es encontrar factores que puedan ser efectivos para impulsar el comportamientos de mitigación de los individuos en respuesta a la contaminación del aire, estudiar los determinantes de las intenciones de los individuos para reducir la contaminación del aire.
Jing, Huang, Ran, Zhan y Shi	2019	Actitud (ATT) Norma subjetiva (SN) Control del comportamiento percibido (PBC) Intención (INT)	Este estudio explora los determinantes que influyen en el comportamiento de los viajeros. Y la intención de usar vehículo autónomo y vehículo autónomo compartido basadas en una versión

AUTORES	AÑO	VARIABLES DE ESTUDIO	OBSERVACIÓN
		Riesgo percibido (RP) Conocimiento (KN)	ampliada de la teoría del comportamiento planificado, que incorpora conocimiento y riesgo percibido.
Klößner, Nayum y Mehmetoglu	2013	Actitud (ATT) Normas personales (PN) Control del comportamiento percibido (PBC) Intención (INT) Norma introyectada (IN) Norma descriptiva (DN) Norma social (SN) Adscripción de responsabilidad (AR) Conciencia de necesidad (AN) Conciencia-Consecuencias (CA)	Esta investigación tiene como objetivo analizar la relación entre las etapas de compra y de uso de los vehículos eléctricos según la teoría del comportamiento planificado y la teoría de activación de normas.
Li, Wang y Wang	2020	Actitud (ATT) Norma Subjetiva (SN) Control de comportamiento percibido (PCB) Norma personal (PN) Coherencia (COH) Credibilidad (CRE) Integralidad (COM) Variable de marcador (MV) Intención de compra (PI)	En esta investigación se exploran los efectos de TCP-variables relacionadas y las características de la combinación de políticas (Coherencia, credibilidad, integralidad y variable de marcador) sobre la intención de los consumidores de comprar vehículos eléctricos, así como los efectos moderadores de la política.
Liu, Ding, Jiang, Sun, Jiang y Qiang	2020	Actitud (ATT) Norma Subjetiva (SN) Control de comportamiento percibido (PCB) Disposición de adopción (AW)	Esta investigación tiene como objetivo relacionar la experiencia de los consumidores con un vehículo eléctrico con la voluntad de adquirirlo.
Lopes, de Araújo Kalid, Rodríguez, y Ávila Filho	2019	Actitud (ATT) Control del comportamiento percibido (PBC) Normas subjetivas (SN) El comportamiento del ahorro de energía (ESB) Intención (EN) Actuación de factores de conformación (PSF) Normas personales (PN)	Este estudio busca clasificar los factores críticos del Comportamiento del trabajador industrial en relación con el ahorro de energía en una organización industrial analizando las intenciones de los trabajadores de adoptar medidas de eficiencia energética, utilizando un modelo ampliado de teoría del comportamiento planificado. La nueva variable permite utilizar TCP en muchos contextos, principalmente para explorar el comportamiento proambiental de los individuos comportamiento, como compras ecológicas, ahorro de energía en el hogar, usar coche eléctrico.

AUTORES	AÑO	VARIABLES DE ESTUDIO	OBSERVACIÓN
Sang y Bekhet	2015	Intención (INT) Preocupación ambiental (CE) Beneficio psicólogo (PB) Intención (INT) Disponibilidad infraestructura (IR) Conocimiento del consumidor (CK) Demográfico (DG)	Este estudio busca los factores que influyen en el uso de vehículos eléctricos. intención en Malasia.
Schmalfuss, Mühl y Krems	2017	Actitud (ATT) Normas subjetivas (SN) Control del comportamiento percibido (PBC) Aceleración agradable y diversión mejorada (AF) Agradable bajo nivel de ruido de emisión (LN) Reputación positiva (RP) Una adecuada gama y la carga (RC) Suficiente espacio vehicular (VS) Satisfacer la seguridad y la confiabilidad (SRT) Amistad ambiental mejorada (EN)	Esta investigación tiene como objetivo investigar si y cómo la evaluación y aceptación de los vehículos eléctricos cambia con el aumento de la experiencia en vehículos eléctricos, y si los vehículos eléctricos y la experiencia puede tener efectos indirectos sobre la actitud y la intención de compra.
Shi, Wang y Zhao	2017	Actitud (ATT) Normas subjetivas (SN) Control percibido (PC) Transporte público intención (INT) Norma moral (MN) Autoeficacia (SE)	El objetivo de este artículo es mediante la TCP comprender las intenciones respecto al transporte público y la compra de vehículos eléctricos.
Simsekoglu y Nayum	2019	Norma subjetiva (SN) Control del comportamiento percibido (PBC) Atributos (AT) Conocimientos sobre coches eléctricos (KN) Intención (INT) Riesgo de accidente percibido (RP)	Esta investigación examina el papel del riesgo de accidente percibido, los atributos percibidos de los vehículos, el concepto de TCP, estructuras (es decir, actitudes, norma subjetiva y control conductual percibido), conocimiento sobre vehículos eléctricos y variables demográficas al predecir la intención de comprar un vehículo eléctrico entre los conductores de vehículos convencionales.
Tu y Yang	2019	Actitud hacia comportamiento (AT) Norma subjetiva (SN) Control del comportamiento percibido (PBC) Utilidad percibida (PU) Facilidad de uso percibida (UEP) Compatibilidad (C) Innovación personal (PI) Influencia interpersonal (II) Influencia externa (EI) Autoeficacia (SE) Condiciones facilitadoras (FC) Intención de comportamiento (BI)	Este estudio investiga los factores que influyen compra de vehículos eléctricos por parte de los consumidores con el fin de proporcionar una referencia para el diseño y desarrollo de vehículos eléctricos y ofrecer sugerencias a las empresas con respecto a las futuras compras de Vehículos eléctricos.

AUTORES	AÑO	VARIABLES DE ESTUDIO	OBSERVACIÓN
Wang, Fan, Zhao, Yang y Fu	2016	Actitud (ATT) Normas subjetivas (SN) Control del comportamiento percibido (PBC) Preocupación medioambiental (CE) Norma moral personal (PMN) Intención de adopción (AdIn)	La finalidad de este estudio es predecir la intención de los clientes de comprar un vehículo híbrido eléctrico, utilizando un modelo de la teoría del comportamiento planificado (TCP).
Wang, Liu, Huang, Zuo y Rameezdeen	2020	Actitud (ATT) Norma Subjetiva (SN) Control de comportamiento percibido (PCB) Disposición a pagar (WTP) Valor percibido (PV)	En esta investigación la variable 'Disposición a pagar' se basa en el supuesto de que la intención de comprar un producto o pagar un servicio se determina por el valor de ese producto, la percepción de las personas y la situación social. Por lo tanto, es apropiado utilizar TCP para explorar estos factores.
Xu, Zhang, Bao, Zhang y Xiang	2019	Actitud (ATT) Control del comportamiento percibido (PBC) Norma subjetiva (SN) Intención de compra (PI) Desempeño ambiental (EP) Valor de precio (PV) Política de incentivos no monetarios (NMIP) Medidas de política de incentivos monetarios (MIP)	Este estudio busca contribuir a racionalizar las actividades de marketing y planificación para introducir políticas estratégicas que estimulen la compra y uso de vehículos eléctricos. Este estudio considera la naturaleza del comportamiento humano al extender la teoría del modelo de comportamiento planificado para identificar sus predictores, así como su relación no lineal con intención de compra de los clientes.
Yan, Qin, Zhang y Xiao	2019	Actitud (ATT) Norma Subjetiva (SN) Control de comportamiento percibido (PCB) Intención de compra (I)	En este estudio se exploran los factores claves que influyen a la hora de comprar vehículos eléctricos en China. Estos factores influyen tanto a los clientes potenciales como a la compra en sí basándose en la Teoría del comportamiento planeado.
Zhang, Bai y Shang	2018	Actitud (ATT) Normas subjetivas (SN) Control del comportamiento percibido (PBC) Intención de compra (INT) Beneficios económicos percibidos (ECO) Beneficios ambientales percibidos (ENV) Riesgo percibido (RIS)	Este estudio investiga si los beneficios económicos percibidos, los beneficios ambientales percibidos y los riesgos percibidos están correlacionados entre sí. Estas percepciones pueden explicar y predecir actitudes hacia la intención de compra de vehículos eléctricos, por lo que desempeña un papel principal en la adopción de vehículos eléctricos. Además, las percepciones

AUTORES	AÑO	VARIABLES DE ESTUDIO	OBSERVACIÓN
			y la motivación impactan la intención de compra de vehículos eléctricos de los consumidores.
Zhang, Guo, Yao, Li, Zhang y Wang	2018	Actitud (ATT) Norma subjetiva (SN) Control del comportamiento percibido (PBC) Intención de compartir (SI) Soporte de políticas (PD)	Esta investigación busca proporcionar una comprensión más profunda de los factores influyentes en la aceptación del uso compartido de vehículos eléctricos.

Como hemos señalado anteriormente, las variables que han utilizado todos los autores en sus estudios son las propias del modelo de TCP (la actitud, normas subjetivas, control percibido e intención), así como otras variables que han ido añadiendo como antecedentes de las variables propias; riesgo percibido, normas personales, estilo de vida, etc.

Sin embargo, se observa que ninguno de estos estudios ha tenido en cuenta factores que se consideran de importancia y que se han tenido en cuenta en el análisis de la intención conductual en otro tipo de investigaciones y que son las siguientes: a la hora de adoptar una tecnología que se considera sostenible, es de importancia examinar la influencia que puede tener la preocupación medioambiental del sujeto. Por otra parte, aunque en algunos estudios se ha tenido en cuenta la disposición a pagar, no se ha tenido en cuenta la importancia al precio por parte del consumidor. Aunque la confianza del sujeto se ha usado en estudios sobre el uso de vehículos eléctricos, nunca se ha incorporado al modelo TCP. Y, en cuarto lugar, nunca se ha tenido en cuenta (por lo reciente de la aparición de la escala), una variable de ineludible consideración en el momento actual, el estrés durante la pandemia (Taylor et al., 2020).

Este aspecto ha sido considerado durante este tiempo en estudios relacionados con el área de marketing, área de educación, área de salud, etc. Respecto al área de marketing podemos destacar un estudio de Chuco Ayala (2021) que trataba de determinar la relación entre el estrés laboral en la productividad en el área de marketing en el Instituto Superior Tecnológico Arzobispo Loayza. En relación al área de educación, Evaristo-Chiyong, T., y Chein-Villacampa, S. (2015) realizaron una investigación con el propósito de evaluar cómo afecta el estrés académico al desempeño en los estudiantes de odontología. En el área de salud, Blanco (2004) hizo un estudio para analizar la relación entre el estrés laboral, la distribución de responsabilidades en el hogar, como una variable extralaboral y la salud percibida en las enfermeras instrumentistas que trabajan en los hospitales de Caracas.

Por todo ello, en la presente investigación se incorporan la confianza, la preocupación medioambiental, la importancia al precio, y el estrés, como antecedentes de las creencias.

3.4. Antecedentes de las creencias del TCP.

Respecto a la preocupación medioambiental Sang y Bekhet (2015) la definen como *“el grado en que las personas son conscientes de los problemas relacionados con el medio ambiente y apoyan el esfuerzo por resolverlos o manifestar la voluntad de contribuir personalmente a la solución”* (p. 77). Además, Carley et al. (2013) afirma que *“poseer un vehículo eléctrico indica el cuidado del medio ambiente”* (p.44).

En cuanto a la importancia al precio, destacamos que el precio es un atributo del producto que desempeña un papel fundamental a la hora de decidir una compra e influye tanto en las preferencias como en la elección de los productos (Van Loo, Caputo, Nayga, Meullenet y Ricke, 2011; Zanolli y Naspetti, 2012). Por ejemplo, aunque en un contexto diferente, a veces las personas no compran productos ecológicos porque sus precios son relativamente altos (Magnusson et al., 2001).

La confianza se ha convertido en una de los temas más importantes de la investigación en muchos campos. La confianza consiste en una expectativa subjetiva que una persona tiene sobre un comportamiento futuro de otro basado en la historia de sus encuentros (Mui, Mohtashemi y Halberstadt, 2002). En cambio, Dasgupta (2000) define la confianza como la expectativa de una persona sobre las acciones de los demás que afecta a la elección de dicha persona. Además, Dasgupta (2020) y Tadelis (1999) señalan que la confianza afecta la voluntad de las personas a la hora de participar en interacciones recíprocas.

La situación sanitaria que estamos viviendo por el COVID-19 tiene características que pueden fomentar la aparición del estrés debido a la incertidumbre porque es un virus nuevo y esto da lugar a un futuro impredecible. Este virus es diferente a los demás porque los avances tecnológicos han dado lugar a un fácil acceso a la información provocando la aparición de mitos y desinformación (Bao et al., 2020). Hossain, Sultana y Purohit (2020) han realizado una investigación del estado de salud mental a 398 padres de niños y encontraron que entre el 30% y 25% de los padres tienen estrés por la pandemia y por las duras medidas de confinamiento. El estrés afecta en mayor medida al comportamiento humano y esto puede tener influencia en las decisiones a la hora de realizar una compra.

3.5. Desarrollo de hipótesis.

El objetivo de este estudio es analizar cómo afectan la preocupación medioambiental, la confianza, la importancia al precio y el estrés por la pandemia, en la actitud hacia los vehículos eléctricos, las normas subjetivas y el control percibido, y estas sobre la intención de comprar un vehículo eléctrico.

La preocupación por el medio ambiente consiste en una "actitud firme para proteger el medio ambiente" (Crosby et al., 1981). Algunas investigaciones han encontrado en general que existe una relación positiva entre la preocupación medio ambiental y la intención de compra de productos ecológicos (Lin y Huang, 2012). Yadav y Pathak (2003) concluyeron que la preocupación medioambiental no solo afectó positivamente la intención de compra de

productos ecológicos, sino también afectó positivamente la actitud hacia estos productos ecológicos. Jaiswal y Kant (2018) llevaron a cabo una investigación con los consumidores indios y también encontraron que la preocupación por el medio ambiente era asociada con la intención de compra de productos ecológicos y la actitud hacia los productos ecológicos. Además, existen varias investigaciones que han combinado este factor cognitivo en el marco de la Teoría del Comportamiento planeado. Chen y Tung (2014) combinaron la preocupación por el medio ambiente en un marco de la Teoría del Comportamiento Planeado ampliado y concluyó que más que la preocupación ambiental positiva lleva a un efecto más positivo en la actitud, las normas subjetivas y control del comportamiento percibido hacia las visitas a hoteles ecológicos. De hecho, la conciencia ecológica, es la imagen ambiental en el sentido de que "poseer un vehículo eléctrico indicará cuidado del medio ambiente" (Carley et al., 2013) y esto podría ser importante porque los consumidores podrían estar mucho más interesados en los vehículos eléctricos porque protegen al medio ambiente natural en lugar de su propia imagen personal porque poseen un vehículo eléctrico (Degirmenci y Breitner, 2017).

H₁: Existe relación significativa entre preocupación medioambiental y actitud.

H₂: Existe relación significativa entre preocupación medioambiental y normas subjetivas.

H₃: Existe relación significativa entre preocupación medioambiental y control del comportamiento percibido.

La actitud es el grado de evaluación favorable o desfavorable de la conducta por parte del individuo (Ajzen y Driver, 1992). La actitud en la marco del comportamiento se ha definido como la evaluación de los resultados anticipados relacionados con un comportamiento dado (Ajzen, 1991), según la TCP la actitud se ve influida positivamente por un valor asignado a un resultado o atributo de comportamiento como "la importancia al precio" (Ajzen y Fishbein, 1975).

H₄: La importancia al precio afecta positivamente a la actitud.

La norma subjetiva se refiere a la presión social percibida por el individuo para participar en una actividad humana (Ajzen y Madden, 1986). A la hora de pagar, los individuos tienden a expresar una predisposición a creencias sobre si otros consideran que deberían pagar. Cuanto más fuerte es la norma subjetiva que los individuos perciben a partir de su conocimiento de los valores o normas del prójimo o mediante la propaganda, es más probable que le den más importancia al precio o menos importancia (Wang, 2018).

H₅: Existe relación significativa entre importancia al precio y normas subjetivas.

El control conductual percibido significa el grado de dificultad que un individuo puede percibir al realizar la conducta (Ajzen, 1991). Chen (2016) ha realizado un estudio que demuestra que el precio está relacionado positivamente con el control del comportamiento percibido en productos ecológicos.

H₆: Existe relación significativa entre importancia al precio y control del comportamiento percibido.

Numerosos estudios en el marco de la Teoría del Comportamiento planeado han demostrado que el precio tiene un impacto directo en la intención de los consumidores (Zeithaml, 1988; Lai y Chen, 2011).

H7: La importancia al precio afecta positivamente en la intención.

Respecto al rango de confianza, existen investigaciones anteriores que postulan que el rango de confianza es uno de los principales predictores de la actitud a la hora de comprar vehículos eléctricos (Degirmenci y Breitner, 2017).

H8: Existe relación significativa entre rango de confianza y actitud.

En cuanto a la escala de estrés durante la pandemia, es muy relevante para cualquier tipo de investigación porque estamos atravesando una situación muy complicada y esto puede afectar a las personas a la hora de tomar decisiones. Tras la llegada del COVID-19, se implementaron políticas de confinamiento y cierre de comercios e industrias. Estas restricciones tuvieron efectos en el transporte y en la producción dando lugar a bajos índices de contaminación, existe una investigación realizada por Muhammad, Long y Salman (2020) que señala una disminución del 30% en los niveles de contaminación ambiental durante la pandemia (Demmler, 2021). El COVID-19 es una grave amenaza para la salud humana y para las actividades económicas, sin embargo, también se considera como una bendición disfrazada, donde la contaminación se reduce. Este impacto positivo en el medio ambiente puede ser una lección para los gobiernos y para las personas que deberían aprender sobre cómo reducir la contaminación a largo plazo (Muhammad, Long y Salman, 2020).

Se sabe que el aumento del miedo está asociado al aumento en la persuasión y en el cumplimiento del comportamiento. En definitiva, la teoría de la apelación del miedo predice que cuanto mayor es el nivel de riesgo percibido, mayor es la intención de tomar decisiones para aliviarlo (Laros y Steenkamp, 2005). Se han utilizado apelaciones de miedo en la publicidad de productos y servicios, como; seguros de vida, promoción de causas políticas, desarrollo de conciencia social, etc. (Latour y Zahra, 1988) en temas relacionados con la salud pública como el COVID-19. Existen estudios que revelan que el miedo está asociado con la compra compulsiva (Lin y Chen, 2012) y que las decisiones de compra son el resultado de los pros/contras de los aspectos del producto (Consoli, 2009). La pandemia ocasionada por el COVID-19 tiene implicaciones significativas para la comprensión de la toma de decisiones éticas del consumidor durante la pandemia y después. El consumidor se ha convertido en una persona que almacena alimentos, medicina, productos sanitarios, etc., demostrando que la toma de decisiones de este está impulsada exclusivamente por el interés propio y las emociones, como miedo, ira y ansiedad. Esta crisis sanitaria es una gran oportunidad para examinar la relación entre los factores personales, contextuales y situacionales con la decisión ética del consumidor. La pandemia ha ocasionado oportunidad y tiempo a los consumidores para pensar sobre el significado del consumo y el impacto de este consumo tanto en ellos mismos como en el resto de la sociedad y en el medio ambiente. En resumidas cuentas, el COVID-19 puede provocar un cambio significativo hacia una actitud social y responsable, es decir, los consumidores reflexionan conscientemente sobre cómo consumir y que producto/marca comprar para ser más responsables con ellos mismos, con los demás, con la sociedad y con el ambiente (He y Harris, 2020).

H9: El estrés causado por el COVID-19 afecta a la actitud.

H10: El estrés causado por el COVID-19 afecta a las normas subjetivas.

H11: El estrés causado por el COVID-19 afecta al control del comportamiento percibido.

La actitud es el principal determinante de la intención según la TCP (Ajzen, 1991). Si una persona observa resultados positivos de un comportamiento específico tendrá una actitud positiva hacia ese comportamiento, por eso, la actitud es un factor importante para predecir un comportamiento. Teniendo en cuenta el marco analítico de la TCP, la actitud de las personas es una variable que afecta a la intención conductual (Ajzen, 1991; Ajzen y Cote, 2008). Liu, Du, Southworth y Ma (2007) realizaron un estudio donde la actitud de los viajeros hacia los viajes con bajas emisiones de carbono tuvo un gran impacto en la intención relacionada con el viaje.

H₁₂: La actitud hacia los vehículos eléctricos afecta a la intención.

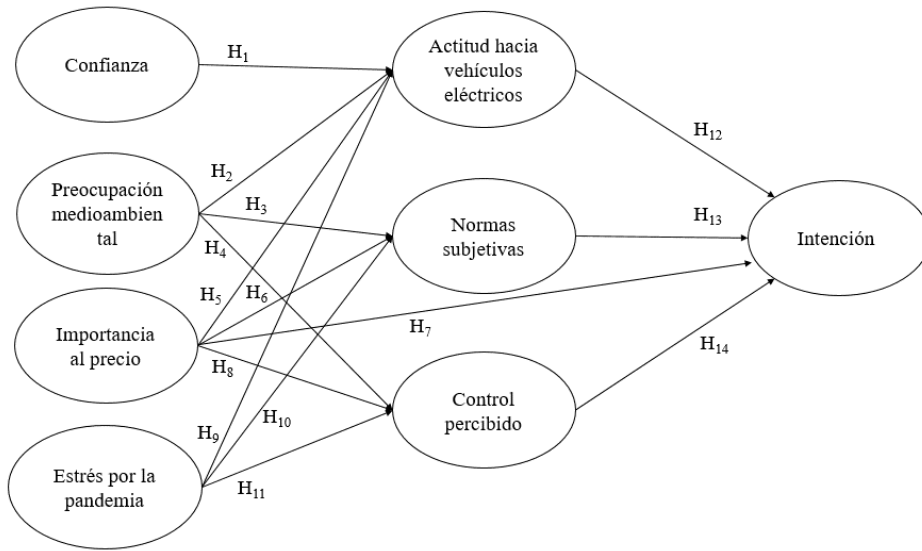
La norma subjetiva es un factor social que hace referencia a la presión social percibida por el individuo y hace que este participe o no en un comportamiento (Ajzen, 1991). En otras palabras, refleja la influencia de las personas o grupo de personas en el individuo a la hora de tomar decisiones sobre un comportamiento. Según la TCP, la norma subjetiva predice un comportamiento específico a través de la intención conductual. No obstante, varios estudios han demostrado que efectivamente la norma subjetiva afecta a la intención (Gao, Chen, Shan y Fu, 2018; Wang et al., 2016).

H₁₃: Existe relación significativa entre normas subjetivas e intención.

El control del comportamiento percibido es la facilidad o dificultad percibida de un comportamiento en concreto (Ajzen, 1991). Se postula que cuantos más recursos y oportunidades tenga una persona menos obstáculos tendrá y mayor será el control percibido sobre un comportamiento. Los recursos y oportunidades consisten en factores internos (conocimiento, conciencia, habilidades, etc.) y factores externos (tiempo, oportunidad y cooperación de otras personas). El control del comportamiento percibido tiene un impacto directo en la intención, de hecho, muchas investigaciones han demostrado que el control percibido es un fuerte determinante de la intención de comprar una nueva energía de vehículos en China (Park y Ohm, 2014; Du et al., 2018)

H₁₄: Existe relación significativa entre control del comportamiento percibido e intención.

Figura 5. Modelo planteado



Fuente: Elaboración propia

4. METODOLOGÍA

4.1. Descripción de la muestra.

Para alcanzar el objetivo de esta investigación se ha creado un cuestionario y se ha distribuido para obtener información a través de la herramienta *Sphinxdeclic*. El cuestionario ha sido distribuido en diferentes redes sociales como Facebook, Instagram, etc. Además de las características sociodemográficas como la edad, el género, la ocupación y el nivel de ingresos, hay otros datos relacionados con si el individuo tiene vehículo eléctrico o algún transporte eléctrico. Tras cerrar el cuestionario y recibir los datos había 109 respuestas de las cuales se han detectado fallos en 3 respuestas y se han eliminado, quedando la muestra en 106 respuestas.

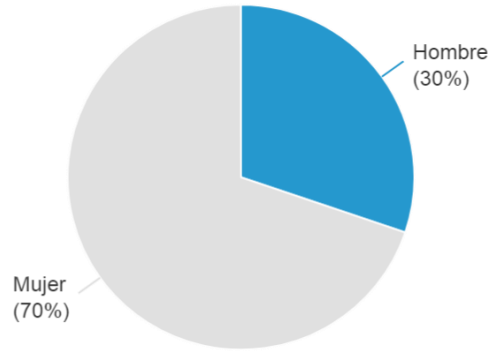
Tabla 2. Distribución de la muestra

Ítems	Subdivisiones	N	Porcentaje
Sexo	Mujer	74	70%
	Hombre	32	30%
Edad	Entre 19 y 29 años	66	62%
	Entre 30 y 44 años	32	30%
	Entre 45 y 65 años	7	7%
	Más de 65 años	1	1%
Ocupación	Estudiante	39	37%
	Funcionario	15	14%
	Trabajador por cuenta ajena	21	20%
	Desempleado	14	13%
	Otros	17	16%
Nivel de ingresos	No tengo ingresos	43	41%
	Entre 500€ y 900€	12	11%
	Entre 901€ y 1200€	10	9%
	Entre 1201€ y 2000€	27	25%
	Entre 2001€ y 3000€	11	10%
	Más de 3001€	3	3%
Tienen moto o vehículo eléctrico	Si	2	2%
	No	104	98%
Otro tipo de transporte eléctrico	Si	15	14%
	No	91	86%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al género, la muestra está compuesta por 74 mujeres (70%) y 34 hombres (30%) (Véase gráfico 1).

Gráfico 1. Distribución de la muestra por género

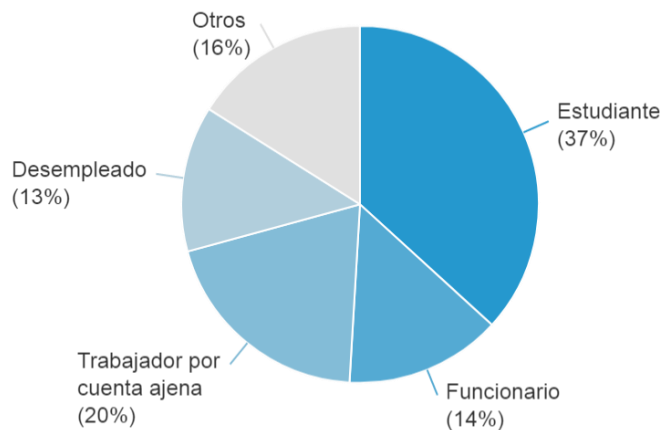


Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la edad, se ha dividido la muestra en cuatro categorías: 66 individuos tienen entre 19 y 29 años, 32 individuos tienen entre 30 y 44 años, 7 individuos tienen entre 45 y 65 años, y 1 individuo tiene más de 65 años.

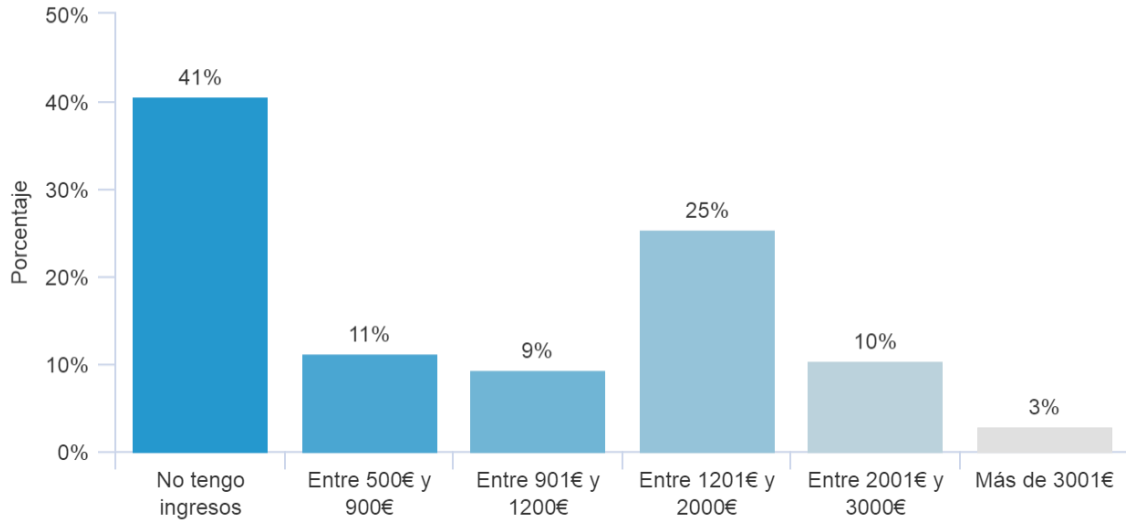
Teniendo en cuenta la ocupación y el nivel de ingresos, podemos decir que 39 encuestados son estudiantes (37%), 15 funcionarios (14%), 21 trabajadores por cuenta ajena (20%), 14 desempleados (13%) y otros 17 (16%) (Véase gráfico 2). De los encuestados, 43 no tienen ingresos (41%), 12 tienen ingresos entre 500€ y 900€ (11%), 10 tienen ingresos entre 901€ y 1200€ (9%), 27 tienen ingresos entre 1201€ y 2000€ (25%), 11 tienen ingresos entre 2001€ y 3000€ (10%) y 3 encuestados tienen ingresos que superan 3001€ (3%) (véase gráfico 3).

Gráfico 2. Distribución de la muestra por ocupación



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3. Distribución de la muestra por nivel de ingresos

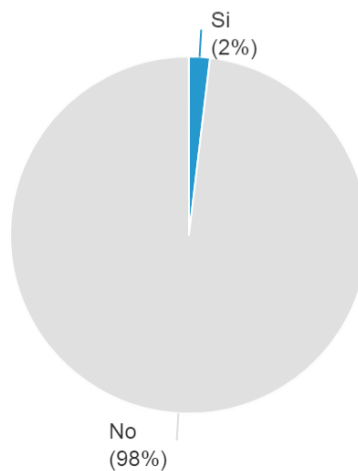


Fuente: Elaboración propia

Según si los encuestados tienen moto o coche eléctrico, u otro tipo de transporte eléctrico; 2 tienen moto o coche eléctrico (2%) y 104 no tienen ni moto ni coche eléctrico (98%) (véase gráfico 4).

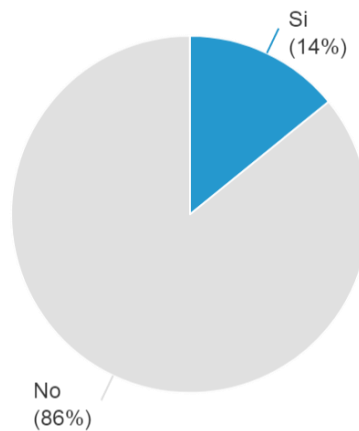
Con el procedimiento anterior 15 si tienen otro tipo de transporte eléctrico (14%) y 91 no tienen otro tipo de transporte eléctrico (86%) (véase gráfico 5). Hoy en día, hay muchos jóvenes que están utilizando el famoso patinete eléctrico por su eficacia y esto se ha notado en los resultados del cuestionario.

Gráfico 4. Distribución por tener moto o coche eléctrico



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5. Distribución por tener otro tipo de transporte eléctrico



Fuente: Elaboración propia

4.2. Cuestionario.

El cuestionario se divide en tres partes (véase Anexo II), la primera parte está compuesta por una serie de preguntas sociodemográficas (Edad, sexo, lugar de residencia, ocupación y nivel de ingresos). La segunda parte se divide en dos bloques, el primero está compuesto por preguntas correspondientes las variables de la Teoría del Comportamiento planeado (Actitud, intención, normas subjetivas y control del comportamiento percibido). El segundo bloque, está compuesto por una serie de preguntas relacionadas con las variables adicionales: la confianza, la importancia al precio, la preocupación medioambiental y la escala de estrés durante la pandemia. Y la última parte, está formado por dos preguntas para conocer más a los individuos, que son las siguientes: “Respecto a la pandemia mundial, ¿cuál es tu nivel de preocupación respecto a esta situación” y “¿Crees que el virus ha aumentado tu conciencia sobre el respeto al medio ambiente?”

La distribución de la encuesta se ha realizado mediante las redes sociales (Facebook, Instagram, WhatsApp, etc.) como hemos señalado en el apartado 4.1. La encuesta se lanzó el 28 de abril de 2021 y se dio un margen de un mes y medio para recoger datos.

4.3. Instrumentos de medida.

Para el diseño del cuestionario se han utilizado escalas tipo Likert de 5 puntos, siendo 1= completamente en desacuerdo y 5=completamente de acuerdo, 1=nada preocupado y 5=muy preocupado y 1=nada y 5=mucho. Este tipo de escala pertenece al grupo de escalas multi-ítems no comparativa. La escala tipo Likert consiste en afirmaciones no ambiguas y variadas sobre la actitud a medir (Martínez, 2000).

En la Tabla 3 se presentan los ítems que componen cada una de las escalas, así como los autores de los que han sido adaptadas para la presente investigación.

Tabla 3. Presentación de los diferentes ítems

Constructos	Ítems
<p>Intención de compra (Zhang, Fan, Zhang y Zhang, 2019).</p>	INT1: Tengo la intención de comprar un vehículo eléctrico.
	INT2: Me gustaría comprar un vehículo eléctrico.
	INT3: Primero me gustaría considerar comprar un vehículo eléctrico.
	INT4: Me gustaría recomendar a otros que compren un vehículo eléctrico.
<p>Actitud (Zhang, Fan, Zhang y Zhang, 2019).</p>	ATT5: Comprar vehículo eléctrico es una buena idea.
	ATT6: Comprar vehículo eléctrico es una sabia idea.
	ATT7: Comprar vehículo eléctrico sería agradable.
<p>Normas subjetivas (Zhang, Fan, Zhang y Zhang (2019).</p>	SN8: Mi sociedad espera que compre un vehículo eléctrico.
	SN9: Valoro la opinión y el sentimiento de mi familia sobre la compra de un vehículo eléctrico.
	SN10: Valoro la opinión y el sentimiento de mis amigos sobre la compra de un vehículo eléctrico.
<p>Control del comportamiento percibido (Zhang, Fan, Zhang y Zhang, 2019).</p>	PCB11: Puedo participar en el proceso de toma de decisiones de compra de vehículos eléctricos.
	PCB12 Puedo decidir si comprar un vehículo eléctrico o no por mí mismo.
	PCB13: Soy libre de elegir un vehículo eléctrico al comprar.
	PCB14: Tengo recursos, tiempo y oportunidades para comprar un vehículo eléctrico.
<p>Preocupación medioambiental (Zhang, Fan, Zhang y Zhang, 2019).</p>	CE15: El medio ambiente de España es mi mayor preocupación.
	CE16: Estoy involucrado emocionalmente en temas de protección ambiental en España.
	CE17: A menudo pienso en cómo se puede mejorar la calidad ambiental en España.

Rango de confianza (Degirmenci y Breitner, 2017).	RC18: La gama de vehículos eléctricos cumple con mis expectativas.
	RC19: Se puede contar con la gama de vehículos eléctricos para llegar a mi destino.
	RC18: Puedo confiar en la gama de vehículos eléctricos.
	RC19: La gama de vehículos eléctricos es fiable.
Importancia al precio (Degirmenci y Breitner, 2017).	PV20: Los vehículos eléctricos tienen un precio razonable.
	PV21: Los vehículos eléctricos tienen una buena relación calidad-precio.
	PV22: Al precio actual, los vehículos eléctricos ofrecen un buen valor.
Escala de estrés durante la pandemia (Taylor et al., 2020)	ESTRES23: Tuve problemas para concentrarme porque no dejaba de pensar en el virus.
	ESTRES24: Imágenes mentales perturbadoras sobre el virus aparecieron en mi mente en contra de mi voluntad.
	ESTRES25: Tuve problemas para dormir porque me preocupaba el virus.
	ESTRES26: Pensaba en el virus cuando no era mi intención.
	ESTRES27: Los recuerdos del virus me provocan reacciones físicas, como sudoración o palpitaciones.
	ESTRES28: He tenido pesadillas sobre el virus.

Fuente: Elaboración propia

4.4. Análisis de datos a través de PLS.

Según Abdi (2003): “El software PLS (*Partial Least Square*) consiste en una técnica que generaliza y combina características del análisis de componentes principales y regresión múltiple, es decir, analiza un conjunto de variables dependientes a partir de variables independientes” (p.1). Por lo tanto, su objetivo es estimar variables dependientes, maximizando su varianza explicada. En comparación con otras herramientas basadas en la covarianza (CBM) como Lisrel o Amos, PLS es un método de análisis de gran alcance que recientemente se ha desarrollado como una alternativa a estos métodos (Lohmöller 1989; Chin, 1998).

5. RESULTADOS

5.1. Test de Alpha de Cronbach.

Para probar la adecuación de las escalas, se ha llevado a cabo en primer lugar el test de Alfa de Cronbach. Este índice presenta la fiabilidad interna de las escalas (Cronbach, 1951). El coeficiente alfa fue descrito en 1951 por Lee J. Cronbach y se utiliza para medir la confiabilidad del tipo consistencia interna de una escala, es decir, evalúa la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados. El Alfa de Cronbach es el promedio de las correlaciones entre los ítems que hacen parte de un instrumento, también se puede concebir este coeficiente como la medida en la cual algún constructo, concepto o factor medido está presente en cada ítem (Campo-Arias y Oviedo, 2005).

Para la prueba de test de Cronbach se ha utilizado el software Smart PLS 3. En este análisis Alfa de Cronbach, todos los constructos son muy cercanos a 1, esto significa que la escala es confiable y favorable. Según Campo-Arias y Oviedo (2005), cuando los valores Alfa de Cronbach son superiores a 0,80 indica una buena consistencia interna y esto indica que se puede utilizar un análisis factorial para hacer una reducción de dimensiones de esta investigación. En este caso, todos los valores son mayores que 0,80 aunque los valores Alfa de Cronbach de Normas subjetivas y Conciencia ecológica no superan 0,80, pero está muy cerca a este valor y eso es positivo (véase **tabla 4**).

5.2. Análisis de las propiedades psicométricas de las escalas: El análisis Factorial Confirmatorio (AFC), Validez Discriminante y HTMT.

Se ha llevado a cabo un Análisis factorial confirmatorio (AFC) con el objetivo de analizar las distintas dimensiones de esta investigación. Este análisis se realizará mediante el software Smart PLS 3.

En primer lugar, se eliminaría los siguientes ítems; PCB2, PCB3, PCB4, ESTRES5 y ESTRES6 por no alcanzar el índice de fiabilidad recomendado. En segundo lugar, todas las cargas son significativas ($P < 0,01$) y superiores a 0,7 (Hair et al., 2010). Los valores de alfa de Cronbach, fiabilidad compuesta (CR) y el promedio de la varianza extraída (AVE) estaban por encima de los niveles aceptables (0,8, 0,7 y 0,5, respectivamente) (Hair et al., 1995; Henseler, Hubona y Ray, 2016). Se puede concluir, pues, que las escalas utilizadas presentan buenas propiedades psicométricas en todos los casos.

Tabla 4. Análisis Factorial Confirmatorio

Constructo	Ítems	Cargas externas	AVE	CR	Alfa de Conbrach	Rho_A
Intención de compra	INT1	0,76	0,65	0,88	0,82	0,82
	INT2	0,87				
	INT3	0,79				
	INT4	0,80				
Actitud	ATT1	0,92	0,79	0,92	0,87	0,87
	ATT2	0,89				
	ATT3	0,85				
Normas subjetivas	SN1	0,71	0,63	0,84	0,71	0,73
	SN2	0,86				
	SN3	0,81				
Control del comportamiento percibido	PCB1	1	1	1	1	1
Preocupación medioambiental	CE1	0,75	0,70	0,87	0,79	0,83
	CE2	0,90				
	CE3	0,85				
Rango de confianza	RC1	0,84	0,75	0,92	0,89	0,89
	RC2	0,83				
	RC3	0,93				
	RC4	0,84				
Importancia al precio	PV1	0,88	0,79	0,92	0,87	0,98
	PV2	0,93				
	PV3	0,84				
Estrés	ESTRES1	0,86	0,71	0,91	0,86	0,87
	ESTRES2	0,85				
	ESTRES3	0,86				
	ESTRES4	0,78				

Fuente: Elaboración propia

En tercer lugar, la validez discriminante fue probada mediante la aplicación del procedimiento propuesto por Fornell y Lacker (1981), por el cual la raíz cuadrada de las varianzas extraídas (en la diagonal de la matriz), deben ser mayor que las correlaciones entre los constructos (valores por debajo de la diagonal) (véase **tabla 5**).

Por último, para analizar la HTMT vamos a utilizar el criterio sugerido por Henseler et al. (2016) que se aplicó a través de la relación de heterotrait monotrait de las correlaciones (HTMT). El HTMT es una estimación de la correlación de los factores (más precisamente, de un límite superior). Para discriminar claramente entre dos factores, el HTMT debe ser

significativamente menor que 1. En este caso, como podemos observar en la **tabla 5** todos los valores son inferiores a 1, por lo tanto, existe discriminación entre los factores.

Tabla 5. Validez discriminante (diagonal inferior) y HTMT (diagonal superior)

	ATT	CE	RC	PCB	ESTRES	INT	SB	PV
Actitud	0,887	0,277	0,652	0,407	0,142	0,744	0,547	0,261
Preocupación medioambiental	0,228	0,836	0,301	0,277	0,173	0,331	0,367	0,276
Rango de Confianza	0,574	0,248	0,864	0,256	0,158	0,607	0,501	0,520
Control percibido	0,375	0,267	0,238	1	0,091	0,388	0,200	0,146
Estrés	0,121	0,147	0,142	0,049	0,840	0,169	0,353	0,208
Intención	0,628	0,267	0,517	0,352	0,149	0,806	0,624	0,450
Norma subjetiva	0,437	0,280	0,410	0,160	0,282	0,488	0,796	0,181
Importancia al precio	0,236	0,202	0,456	0,142	0,157	0,398	0,164	0,886

Fuente: Elaboración propia

5.3. Contraste de Hipótesis.

Los resultados ponen de manifiesto (**véase tabla 6**) que, referidos a la muestra total no todas las relaciones se confirman porque no cumplen este criterio P-valor<0,01. Las hipótesis H_1 , H_2 , H_4 , H_5 , H_6 , H_9 , H_{11} y H_{14} no se confirman porque no cumplen con el criterio P-valor<0,01. Esto significa que; no existe relación significativa entre la preocupación medioambiental y la actitud (H_1) en este estudio, aunque existen numerosos autores que han realizado investigaciones y han demostrado que existe una fuerte relación entre ambas variables como redacta la revisión de literatura porque muchas personas, por ejemplo, les parece buena idea comprar productos ecológicos porque se preocupan por el medioambiente. No existe relación significativa entre la preocupación medioambiental y las normas subjetivas (H_2), es decir, en el caso de los vehículos eléctricos preocuparte por el medioambiente no afecta o no se asocia a lo que los demás nos digan. La importancia al precio no afecta a la actitud (H_4), esto significa que el valor percibido del precio no afecta a la actitud a la hora de comprar un vehículo eléctrico, es decir, da igual que el precio sea alto o bajo los consumidores no lo tendrán en cuenta como atributo a la hora de decidir si comprar o no un vehículo eléctrico. No existe relación significativa entre importancia al precio y normas subjetivas (H_5), en este caso las influencias que recibimos de las personas que nos rodean no afecta en la importancia que le damos al precio a la hora de comprar un vehículo eléctrico. No existe relación significativa entre importancia al precio y control del comportamiento percibido (H_6), por ejemplo, si una persona no tiene recursos u oportunidades de comprar un vehículo eléctrico no afecta a la hora de decidir si comprarlo o no. El estrés causado por el COVID-19 no afecta a la actitud (H_9) y no afecta al control del comportamiento percibido (H_{11}), es decir, el estrés provocado por este virus no afecta a la actitud de comprar un vehículo eléctrico para ser más responsables con ellos mismos o con los demás. No existe relación significativa entre control del comportamiento percibido e intención (H_{14}), el hecho de tener o no tener tanto recursos como oportunidades no se asocia al comportamiento de comprar un vehículo eléctrico.

Por lo tanto, se confirma la hipótesis H_3 ($\beta=0,25$; $P=0,02$), la hipótesis H_7 ($\beta=0,24$; $p=0,00$), la hipótesis H_8 ($\beta=0,57$; $p=0,00$), la hipótesis H_{10} ($\beta=0,24$; $p=0,01$), la hipótesis H_{12} ($\beta=0,42$; $p=0,00$) y la hipótesis H_{13} ($\beta=0,25$; $p=0,01$) porque si cumplen con el criterio P -valor $<0,01$. Esto significa que; existe relación significativa entre la preocupación medioambiental y control del comportamiento percibido (H_3), la importancia al precio afecta positivamente a la intención (H_7), existe relación entre rango de confianza y actitud (H_8), la actitud hacia los vehículos eléctricos afecta a la intención (H_{12}) y existe relación entre normas subjetivas e intención (H_{13}).

Tabla 6. Resultados del modelo estimado

Relación	Hipótesis	Coefficiente estandarizado	P-valor	Resultado hipótesis
Preocupación medioambiental→ Actitud	H_1	0,09	0,25	No se confirma
Preocupación medioambiental→ Normas subjetivas	H_2	0,23	0,09	No se confirma
Preocupación medioambiental→ Control percibido	H_3	0,25	0,02	Se confirma
Precio→ Actitud	H_4	-0,05	0,61	No se confirma
Precio → Normas subjetivas	H_5	0,08	0,43	No se confirma
Precio → Control percibido	H_6	0,09	0,33	No se confirma
Precio → Intención	H_7	0,24	0,00	Se confirma
Rango de confianza → Actitud	H_8	0,57	0,00	Se confirma
Estrés → Actitud	H_9	0,04	0,66	No se confirma
Estrés → Normas subjetivas	H_{10}	0,24	0,01	Se confirma
Estrés → Control percibido	H_{11}	-0,00	0,99	No se confirma
Actitud → Intención	H_{12}	0,42	0,00	Se confirma
Normas subjetivas → Intención	H_{13}	0,25	0,01	Se confirma
Control percibido → Intención	H_{14}	0,12	0,15	No se confirma

Fuente: Elaboración propia

6. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

Esta investigación hace hincapié en el estudio del comportamiento de las personas a la hora de comprar un Vehículo Eléctrico. La introducción de este producto en el mercado ha surgido hace muchos años, pero las ventas no son totales, es decir, gran parte de la sociedad no se atreve a comprar un Vehículo Eléctrico porque es algo nuevo y que por tanto genera incertidumbres. En esta investigación se ha propuesto aplicar la Teoría Clásica del Comportamiento Planeado a la conducta de compra de vehículos eléctricos, examinando por tanto las variables Actitud, Normas Subjetivas, Intención, Control del comportamiento percibido, añadiendo la Importancia al precio, el Rango de Confianza y la Preocupación medioambiental. No obstante, debido a la situación que estamos viviendo en la actualidad generada por la pandemia (COVID-19) muchas investigaciones han llegado a la conclusión de que el estrés y el miedo generado por este virus está afectando al comportamiento de las personas a la hora de comprar un producto o un servicio. Y en este estudio hemos analizado cómo afecta el estrés generado por el COVID-19 al comportamiento a la hora de comprar un Vehículo Eléctrico.

Según los resultados obtenidos, la relación existente entre la preocupación medioambiental y el control del comportamiento percibido, significa que yo sea ecológico depende de mí y solo de mí. Es decir, que una persona tenga más preocupación medioambiental o menos preocupación medioambiental depende de ella y no depende ni de las influencias exteriores ni de las opiniones de los demás. Desde mi punto de vista, esto tiene su lado positivo y su lado negativo. La parte positiva es que está bien que una persona se preocupe por el medio ambiente por decisión propia, porque sabe que es bueno para nuestro planeta y que no es bueno. Pero las influencias tanto de amistades como de familiares son importantes en nuestro comportamiento y esto tal vez podría ayudar a que una persona se preocupe más aún por el medioambiente.

Teniendo en cuenta la relación entre la importancia al precio y la intención de comprar podemos concluir que, a la hora de comprar un vehículo eléctrico la gente mira otras cosas, por ejemplo, como contribuir al medio ambiente. Porque el precio no afecta ni a la actitud hacia los vehículos eléctricos, ni a las normas subjetivas, ni al control del comportamiento percibido.

La relación existente entre el rango de confianza y la actitud se debe a que las personas no se fían a la hora de comprar un vehículo eléctrico porque es algo nuevo y les falta experiencia de otros usuarios, además se generan dudas como; ¿Existen piezas?, ¿Dónde lo puedo cargar? Por eso las compañías deben tomar principios de persuasión para tratar de transmitir confianza a los usuarios. Aunque muchas personas recalcan que en realidad no compran vehículos eléctricos porque “son muy caros” pero la realidad es diferente. Es verdad que el precio de los vehículos eléctricos a veces es exagerado y pienso que las empresas deberían rebajar el precio, por ejemplo, los coches de gasolina o diésel tienen un precio razonable y cualquier usuario sea de la clase social que sea puede permitirse un coche, pero en el caso de del coche eléctrico no cualquier usuario se lo puede permitir. Porque, aunque la investigación concluye que la confianza afecta más que el precio a la hora de comprar un vehículo eléctrico, puedo destacar con certeza que el precio también juega un papel muy importante a la hora de comprar algo tan importante como un coche. Además, pienso que el día que los coches eléctricos tengan un precio similar a los coches de combustión, las personas optaran más por lo eléctrico porque la preocupación medioambiental.

Acorde a la revisión de literatura, se confirma que la actitud hacia los vehículos eléctricos tiene un gran impacto en la intención. Esto es una buena señal porque significa que las personas tienen intención y les parece bien comprar un vehículo eléctrico. También se confirma que las normas subjetivas afectan a la intención, es decir, que la influencia exterior afecta a la hora de decidir comprar un vehículo eléctrico. Como la intención de comprar un vehículo eléctrico depende mucho de las influencias de los amigos, familiares, conocidos, etc. Es decir, existe un grupo de personas que se compraría un vehículo eléctrico no por la preocupación medioambiental ni porque les parezca buena idea, se lo comprarían básicamente por las apariencias o porque alguien cercano e importante les ha dicho que lo compren. Esto puede beneficiar a la venta de los vehículos eléctricos, por ejemplo, si le damos a las personas con una gran influencia en las redes sociales que promocionen un vehículo eléctrico seguro que aumentaría el porcentaje de ventas. Porque la sociedad actual se deja llevar mucho por las influencias y las empresas deben tomar medidas para generar confianza mediante publicidad.

Por último, respecto al estrés provocado por la pandemia, se puede concluir que es un potente determinante de las normas sociales de un sujeto, es decir, el sentimiento de estrés potencia la importancia que el sujeto otorga a lo que los demás piensan sobre su propio comportamiento. Era lógico pensar en este resultado, dado que las consecuencias del Covid-19 han sido sufridas a nivel colectivo, social y global.

A lo largo de la pandemia, el uso de las redes sociales se disparó, publicaron muchos bulos (videos, imágenes terroríficas, etc.) causando más pánico y más estrés entre las personas. Además, podemos resaltar que las personas están empezando a querer los vehículos eléctricos por los efectos de la pandemia ya que quieren cuidar el planeta. Durante el COVID-19, los diferentes estados de todos los países han tomado medidas muy estrictas respecto a los confinamientos y hemos estado muchos meses confinados sin coger el coche, el autobús, el barco, el avión etc., provocando una disminución en la liberación de gases por los vehículos de combustión y mejorando la contaminación. A lo largo del confinamiento nuestro planeta ha descansado y la sociedad se ha dado cuenta de ello. Esto significa que los efectos de la pandemia han generado más preocupación medioambiental, pero también han afectado negativamente al comportamiento del consumidor (estrés por la incertidumbre) aunque esto también, como hemos señalado en el apartado anterior, puede beneficiar al número de ventas de vehículos eléctricos por qué a partir de ahora las personas van a preferir comprar un coche eléctrico porque no contamina y es bueno para nuestro planeta garantizando nuestro bienestar.

7. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En relación a las limitaciones, vamos a describir tres. En primer lugar, el tamaño de la muestra es muy pequeño y puede resultar insuficiente tanto para un buen ajuste del modelo como para representar la población. En segundo lugar, hay una gran proporción de estudiantes y sin ingresos, esto puede haber afectado, por ejemplo, a la disposición de un vehículo eléctrico. En tercer lugar, con referencia a la variable escala de estrés causado por el COVID-19 podemos resaltar que seguimos viviendo una pandemia y hasta que no termine es muy difícil analizar sus consecuencias y cómo van a afectar estas consecuencias en nuestro comportamiento.

Respecto a las líneas de futuras investigaciones, se pueden centrar, sobre todo, en cómo nos va a afectar el hecho de haber vivido una pandemia y cómo repercute eso en el comportamiento de los usuarios a la hora de comprar cualquier producto o servicio. Lo que sí tenemos muy claro es que el mundo ha cambiado y el comportamiento de los consumidores ha cambiado también, esto es bueno para el mercado de los vehículos eléctricos porque ahora y tal vez después de la pandemia, en mayor medida, las personas valoren otras cosas como; proteger al medio ambiente, cuidar nuestra salud, eliminar todo aquello que afecte negativamente nuestro bienestar y el de nuestros hijos.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdi, H. (2003). Partial least square regression (PLS regression). *Encyclopedia for research methods for the social sciences*, 6(4), 792-795.
- Adnan, N., Nordin, S. M., Rahman, I., y Rasli, A. M. (2017). A new era of sustainable transport: An experimental examination on forecasting adoption behavior of EVs among Malaysian consumer. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 103, 279-295.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I., y Cote, N. G. (2008). Attitudes and the prediction of behavior. *Attitudes and attitude change*, 13.
- Ajzen, I., y Fishbein, M. (1975). La creencia, actitud, intención y comportamiento: Una introducción a la teoría y la investigación. *Recuperado de researchgate.net/publication/233897090_Belief_attitude_intention_and_behaviour_An_introduction_to_theory_and_research*.
- Ajzen, I., Fishbein, I., y Fishbein, M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ajzen, I., y Fishbein, M. (2008). Scaling and testing multiplicative combinations in the expectancy-value model of attitudes. *Journal of applied social psychology*, 38(9), 2222-2247.
- Ajzen, I., y Driver, B. L. (1992). Application of the theory of planned behavior to leisure choice. *Journal of leisure research*, 24(3), 207-224.
- Ajzen, I., y Madden, T. J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of experimental social psychology*, 22(5), 453-474.
- Arushanyan, Y., Ekener, E., y Moberg, Å. (2017). Sustainability assessment framework for scenarios-SAFS. *Environmental impact assessment review*, 63, 23-34.
- AVANCES, E. A. L. Y. E. MOVILIDAD ELÉCTRICA.
- Arushanyan, Y., Ekener, E., y Moberg, Å. (2017). Sustainability assessment framework for scenarios-SAFS. *Environmental impact assessment review*, 63, 23-34.
- Bao, Y., Sun, Y., Meng, S., Shi, J., y Lu, L. (2020). 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *The Lancet*, 395(10224), e37-e38.

- Bigerna, S., Bollino, C. A., y Micheli, S. (2016). Italian youngsters' perceptions of alternative fuel vehicles: A fuzzy-set approach. *Journal of Business Research*, 69(11), 5426-5430.
- Blanco, G. (2004). Estrés laboral y salud en las enfermeras instrumentistas. *Revista de la Facultad de Medicina*, 27(1), 29-35.
- Byrne, B. (2008). Structural Equation Modeling with EQS: Basic Concepts, Applications, and Programming. Nueva York, Estados Unidos: Psychology Press.
- Campo-Arias, A., Oviedo, H.C. (2005). Aproximación al uso de coeficiente alfa decronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580
- Caniffi, S. (2016). Vehículos eléctricos en Europa: ¿Cuál es la situación actual?. *Geoinnova*. Recuperado de: https://geoinnova.org/blog-territorio/vehiculos-electricos-situacion-actual/?gclid=Cj0KCQjwyN-DBhCDARIsAFOELTkfLT982cvabqXIWOYhiZInX3YdSKZahE3i6ZKSJVyYUK30CcogQTgaAhx5EALw_wcB
- Cargacar. (2018). Plan VEA para nuevas ayudas para la compra de coches eléctricos. Recuperado de: <https://biblioguias.uam.es/derecho/encontrar-legislacion-y-jurisprudencia/citar>
- Carley, S., Krause, R. M., Lane, B. W., y Graham, J. D. (2013). Intent to purchase a plug-in electric vehicle: A survey of early impressions in large US cities. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 18, 39-45.
- Carlin Santana, C. A., y Quiridunbay Pasato, D. A. (2021). *Determinación de los niveles de aceptación comercial e impacto de los vehículos eléctricos en la ciudad de Machala* (Bachelor's thesis).
- Cevallos-Torres, L. J., Tamayo, E. P. R., Vásquez, C. A. V., y Moreira, J. I. S. (2020). Análisis de la Gestión de Movilidad Vehicular Urbana utilizando Mapas Cognitivos Difusos. *Revista Tecnológica-ESPOL*, 32(1), 8-8.
- Chen, M. F., y Tung, P. J. (2014). Developing an extended theory of planned behavior model to predict consumers' intention to visit green hotels. *International journal of hospitality management*, 36, 221-230.
- Chen, S. Y. (2016). Using the sustainable modified TAM and TPB to analyze the effects of perceived green value on loyalty to a public bike system. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 88, 58-72.
- Chin, W.W. (1998). Issues and opinion on structural equation modelling. *MIS Quarterly*, 22 (1), 8-15.

- Chuco Ayala, D. R. (2021). Relación entre el estrés laboral y la productividad en el área de marketing en el Instituto Superior Tecnológico Arzobispo Loayza (ISTAL) 2018.
- Consoli, D. (2009). Emotions that influence purchase decisions And their electronic Processing. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 2(11), 1–45. https://econpapers.repec.org/article/alujournal/v_3a2_3ay_3a2009_3ai_3a11_3ap_3a45.htm
- Comunidad de Madrid. (2019). Abrimos la segunda edición del Plan MUS para la compra de vehículos eficientes. Recuperado de: <https://www.comunidad.madrid/noticias/2019/04/23/abrimos-segunda-edicion-plan-mus-compra-vehiculos-eficientes>
- Cronbach, J. M. (1951). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Test. *Psychometrika*16, 297-334.
- Crosby, L. A., Gill, J. D., y Taylor, J. R. (1981). Consumer/voter behavior in the passage of the Michigan container law. *Journal of marketing*, 45(2), 19-32.
- Dasgupta, P. (2000). Trust as a commodity. *Trust: Making and breaking cooperative relations*, 4, 49-72.
- De Barcelona, P. D. P. (2020). LOGÍSTICA SOSTENIBLE.
- Degirmenci, K., y Breitner, M. H. (2017). Consumer purchase intentions for electric vehicles: Is green more important than price and range?. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 51, 250-260.
- Demmler, R. C. (2021). COVID-19 Y SUS EFECTOS MEDIOAMBIENTALES: ¿UNA BENDICIÓN DISFRAZADA?. *POLITÓLOGOS AL WHISKY*.
- Dueñas Campos, K. L., y Montejo Pesantes, D. A. Factores que determinan la intención de compra online en el rubro vestido en jóvenes nacidos entre los años 1994 y 2000 de los NSE A, B y C de Lima Metropolitana en el 2020 a partir de la Teoría del Comportamiento Planificado (TCP).
- Du, H., Liu, D., Sovacool, B. K., Wang, Y., Ma, S., y Li, R. Y. M. (2018). Who buys New Energy Vehicles in China? Assessing social-psychological predictors of purchasing awareness, intention, and policy. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 58, 56-69.
- Elías, S., Morresi, S., y Tombolato, A. M. (2016). Internationalization Of Higher Education In The Light Of Some Indicators. *European Scientific Journal*.

- Elkington, J. (1998). Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. *Environmental quality management*, 8(1), 37-51.
- Ente Vasco de la energía. (2018). Plan Integral de la Movilidad Eléctrica en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Recuperado de: https://www.euskadi.eus/contenidos/plan_departamental/18_plandep_xileg/es_def/adjuntos/Plan%20Integral%20de%20Movilidad%20Electrica%20cast.pdf
- España. Real Decreto 647/2011, de 9 de mayo, por el que se regula la actividad de gestor de cargas del sistema para la realización de servicios de recarga energética. Boletín Oficial del Estado, 23 de mayo de 2011, núm. 122, pp. 51098.
- España. Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo, por el que se establece la metodología de cálculo de los precios voluntarios para el pequeño consumidor de energía eléctrica y su régimen jurídico de contratación. Boletín Oficial del Estado, 29 de marzo de 2014, núm. 77, pp. 27397.
- España. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. Boletín Oficial del Estado, 31 de diciembre de 2014, núm. 316, pp. 107446.
- España. Real Decreto 617/2017, de 16 de junio, por el que se regula la concesión directa de ayudas para la adquisición de vehículos de energías alternativas, y para la implantación de puntos de recarga de vehículos eléctricos en 2017 (Plan MOVEA 2017). Boletín Oficial del Estado, 23 de junio de 2017, núm. 149, pp. 51631.
- España. Resolución de 21 de noviembre de 2017, de la Dirección General de E.P.E. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), M.P. por la que se establece la Convocatoria del Programa de Ayudas para la adquisición de vehículos de energías alternativas (Plan MOVALT Vehículos). Boletín Oficial del Estado, 28 de noviembre de 2017, núm. 289, pp. 87172.
- España. Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética. Boletín Oficial del Estado, 13 de abril de 2019, núm. 89, pp. 38974.
- España. Real Decreto 72/2019, de 15 de febrero, por el que se regula el programa de incentivos a la movilidad eficiente y sostenible (Programa MOVES). Boletín Oficial del Estado, 19 de febrero de 2019, núm. 41, pp. 15264.

- España. Real Decreto 569/2020, de 16 de junio, por el que se regula el programa de incentivos a la movilidad eficiente y sostenible (Programa MOVES II) y se acuerda la concesión directa de las ayudas de este programa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla. Boletín Oficial del Estado, 17 de junio de 2020, núm. 169, pp. 40642.
- España. Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre. Boletín Oficial del Estado, 14 de abril de 2021, núm. 89, pp. 42534.
- España. Real Decreto 266/2021, de 13 de abril, por el que se aprueba la concesión directa de ayudas a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla para la ejecución de programas de incentivos ligados a la movilidad eléctrica (MOVES III) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Europeo. Boletín Oficial del Estado, 14 de abril de 2021, núm. 89, pp. 42534.
- Esmartcity (2021). El evento ‘Geotab Mobility Connect: The Drive to Sustainability’ reunió a expertos en movilidad sostenible. Recuperado de: <https://www.esmartcity.es/2021/06/25/evento-geotab-mobility-connect-drive-sustainability-reunio-expertos-movilidad-sostenible>
- Esmartcity (2021). Ayudas para crear una red provincial de puntos de recarga de VE de acceso público en Córdoba. Recuperado de: <https://www.esmartcity.es/2021/06/22/ayudas-para-crear-una-red-provincial-de-puntos-de-recarga-de-ve-de-acceso-publico-en-cordoba/convocatoria-ayudas-impulsar-red-publica-puntos-recarga-ve-provincia-cordoba>
- Evaristo-Chiyong, T., y Chein-Villacampa, S. (2015). Estrés y desempeño académico en estudiantes de Odontología. *Odontología Sanmarquina*, 18(1), 23-27.
- Feleki, E., Vlachokostas, C., y Moussiopoulos, N. (2018). Characterisation of sustainability in urban areas: An analysis of assessment tools with emphasis on European cities. *Sustainable Cities and Society*, 43, 563-577.
- FENERCOM (2018). Plan MUS (Movilidad Urbana Sostenible). Recuperado de: <https://www.fenercom.com/actuacion/plan-de-movilidad-urbana-sostenible-plan-mus/>
- Fishbein, M., y Ajzen, I. (1977). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research.

- Fornell, C., y Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39–50.
- Freyssenet, M. (2011). Lo más dudoso no es lo más improbable: el coche eléctrico. La nueva revolución del automóvil. *Jornada internacional 'Movilidad sostenible y vehículo eléctrico, el motor de la innovación local, Ayuntamiento de Valladolid, Valladolid, España, Fundación CEU-San Pablo Castilla y León*.
- Frey, H., y Yaneske, P. (2007). *Visions of sustainability: Cities and regions*. Taylor & Francis.
- Funes Chica, A. B., Ramos Asensio, R., Sastre Velasco, Á. N., y Paz Herrera, S. F. (2017). Apoyo a la sostenibilidad de Chile: Exportación de vehículos eléctricos.
- García Alunda, M. (2016). Estudio sobre la viabilidad del vehículo eléctrico.
- Gao, Y., Chen, X., Shan, X., y Fu, Z. (2018). Active commuting among junior high school students in a Chinese medium-sized city: Application of the theory of planned behavior. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 56, 46-53.
- Gómez Oliva, A., Server Gómez, M., Jara, A. J., y Parra Meroño, M. C. (2017). Turismo inteligente y patrimonio cultural: un sector a explorar en el desarrollo de las smart cities. *International journal of scientific management and tourism*, 3(1).
- Goodhue, D. L., y Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS quarterly*, 213-236.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., y Black, W.C. (1995). *Multivariate Data Analysis with Readings*. Englewood Cliffs, New Jersey. Prentice Hall.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., y Tatham, R. (2010). L. (2010). Multivariate data analysis. *Multivariate Data Analysis*. Pearson.
- Haustein, S., y Jensen, A. F. (2018). Factors of electric vehicle adoption: A comparison of conventional and electric car users based on an extended theory of planned behavior. *International Journal of Sustainable Transportation*, 12(7), 484-496
- He, H., y Harris, L. (2020). The impact of Covid-19 pandemic on corporate social responsibility and marketing philosophy. *Journal of Business Research*, 116, 176-182.
- Helmets, E., y Marx, P. (2012). Electric cars: technical characteristics and environmental impacts. *Environmental Sciences Europe*, 24(1), 1-15.

- Henseler, J., Hubona, G., y Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, *116* (1), 2-20.
- Higuera-Castillo, E., Molinillo, S., Coca-Stefaniak, J. A., y Liébana-Cabanillas, F. (2019). Perceived value and customer adoption of electric and hybrid vehicles. *Sustainability*, *11*(18), 4956.
- Hossain, M. M., Sultana, A., y Purohit, N. (2020). Mental health outcomes of quarantine and isolation for infection prevention: a systematic umbrella review of the global evidence. *Epidemiology and health*, *42*.
- Huang, X., y Ge, J. (2019). Electric vehicle development in Beijing: An analysis of consumer purchase intention. *Journal of cleaner production*, *216*, 361-372
- Hung, M. F., Chang, C. T., y Shaw, D. (2019). Individuals' intentions to mitigate air pollution: Vehicles, household appliances, and religious practices. *Journal of Cleaner Production*, *227*, 566-577.
- Ibarra Segura, R. (2017). El coche eléctrico de batería en España.
- Jaiswal, D., y Kant, R. (2018). Green purchasing behaviour: A conceptual framework and empirical investigation of Indian consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *41*, 60-69.
- Jannuzzi, F. F., Rodrigues, R. C. M., Cornélio, M. E., São-João, T. M., y Gallani, M. C. B. J. (2014). Creencias relacionadas a la adhesión al tratamiento con antidiabéticos orales según la Teoría del Comportamiento Planificado. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *22*(4), 529-537.
- Jing, P., Huang, H., Ran, B., Zhan, F., y Shi, Y. (2019). Exploring the factors affecting mode choice Intention of autonomous vehicle based on an extended theory of planned behavior—A case study in China. *Sustainability*, *11*(4), 1155.
- Laros, F. J. M., y Steenkamp, J. B. E. M. (2005). Emotions in consumer behavior: A hierarchical approach. *Journal of Business Research*, *58*(10), 1437–1445. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2003.09.013>
- Latour, M. S., y Zahra, S. A. (1988). Fear appeals as advertising strategy: Should they be used? *Journal of Services Marketing*, *2*(4), 5–14. <https://doi.org/10.1108/eb024737>
- Lai, W. T., y Chen, C. F. (2011). Behavioral intentions of public transit passengers—The roles of service quality, perceived value, satisfaction and involvement. *Transport policy*, *18*(2), 318-325.

- Ley 19/2009, de 23 de noviembre, de medidas de fomento y agilización procesal del alquiler y de la eficiencia energética de los edificios (2009). *Boletín Oficial del Estado*, 283, Sec. I, 99625.
- Lin, Y. H., y Chen, C. Y. (2012). Adolescents' impulse buying: Susceptibility to interpersonal influence and fear of negative evaluation. *Social Behavior and Personality: an International Journal*, 40(3), 353–358. <https://doi.org/10.2224/sbp.2012.40.3.353>
- Lin, P. C., y Huang, Y. H. (2012). The influence factors on choice behavior regarding green products based on the theory of consumption values. *Journal of Cleaner production*, 22(1), 11-18.
- Li, L., Wang, Z., y Wang, Q. (2020). Do policy mix characteristics matter for electric vehicle adoption? A survey-based exploration. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 87, 102488.
- Liu, D., Du, H., Southworth, F., y Ma, S. (2017). The influence of social-psychological factors on the intention to choose low-carbon travel modes in Tianjin, China. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 105, 42-53.
- Liu, R., Ding, Z., Jiang, X., Sun, J., Jiang, Y., y Qiang, W. (2020). How does experience impact the adoption willingness of battery electric vehicles? The role of psychological factors. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(20), 25230-25247.
- Lohmöller, J. B. (1989). Predictive vs. structural modeling: Pls vs. Ml. In *Latent variable path modeling with partial least squares* (pp. 199-226). Physica, Heidelberg.
- López-Moreno, M. (2020). Un análisis de los efectos de la introducción del vehículo eléctrico sobre el mercado eléctrico español.
- López Pol, J. M. (2013). Smart Cities: nuevos focos de innovación para un desarrollo sostenible.
- Lopes, J. R. N., de Araújo Kalid, R., Rodríguez, J. L. M., y Ávila Filho, S. (2019). A new model for assessing industrial worker behavior regarding energy saving considering the theory of planned behavior, norm activation model and human reliability. *Resources, Conservation and Recycling*, 145, 268-278.
- Pérez, L. M., y Díaz, C. A. (2019). Perfil del consumidor en la compra de un vehículo eléctrico.

- Klößner, C. A., Nayum, A., y Mehmetoglu, M. (2013). Positive and negative spillover effects from electric car purchase to car use. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 21, 32-38.
- Magnusson, M. K., Arvola, A., Hursti, U. K. K., Åberg, L., y Sjöden, P. O. (2001). Attitudes towards organic foods among Swedish consumers. *British food journal*.
- Manz, V.C. (2017). Strating y Becker, vehículo eléctrico de 1835. Prestige Electric Car & Bike. La cultura de la Movilidad. Recuperado de: https://www.prestigeelectriccar.com/es/noticias/2294/Stratingh_Becker_vehiculo_electrico_de_1835
- Martín, M. J., Martínez, J. M., y Rojas, D. (2011). Teoría del comportamiento planificado y conducta sexual de riesgo en hombres homosexuales. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 29, 433-443.
- Martínez, T. L. (Ed.). (2000). *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*. Ediciones Pirámide.
- Mateo Álvarez, F. D. (2020). Smart Cities.
- Mas aire más (2016). 30 propuestas para mejorar el aire de Madrid. *Medio ambiente y Movilidad Madrid*. Recuperado de: <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Actualidad/Noticias/30-propuestas-para-un-aire-mas-limpio/?vgnextfmt=default&vgnextoid=ed44bf06a1528510VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnnextchannel=a12149fa40ec9410VgnVCM100000171f5a0aRCRD>
- Merchán, M. E. P., Pérez, R. E. G., y Aristizábal, O. P. N. (2011). Seguridad vial y peatonal: una aproximación teórica desde la política pública. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 16(2), 190-204.
- MEZA SÁNCHEZ, V. A. L. E. N. T. I. N. A. (2014). Diseño de un modelo para explicar conductas ecológicas mediante la “teoría del comportamiento planificado”: caso aplicado a estudiantes universitarios en Chile.
- Mora, L. V. (2013). Dimensión ambiental, desarrollo sostenible y sostenibilidad ambiental del desarrollo. In *Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2013) “Innovation in Engineering, Technology and Education for Competitiveness and Prosperity” August* (pp. 14-16).

- Moyano Díaz, E. (1997). Teoría del Comportamiento Planificado e intención de infringir normas de tránsito en peatones. *Estudios de Psicología (Natal)*, 2(2), 335-348.
- Movilidad Eléctrica. (2021). A partir de 2021 todos los coches eléctricos harán ruido. Recuperado de: <https://movilidadelectrica.com/a-partir-de-2021-todos-los-coches-electricos-haran-ruido/>
- Muhammad, S., Long, X., y Salman, M. (2020). COVID-19 pandemic and environmental pollution: A blessing in disguise?. *Science of the total environment*, 728, 138820.
- Mui, L., Mohtashemi, M., y Halberstadt, A. (2002, January). A computational model of trust and reputation. In *Proceedings of the 35th annual Hawaii international conference on system sciences* (pp. 2431-2439). IEEE.
- Naspetti, S., y Zanolli, R. (2012). Organic meat production in Europe: Market and regulation. *Organic meat production and processing*, 53.
- Osorio, F. F., y Roldán, J. C. L. (2015). Intención emprendedora de estudiantes de educación media: extendiendo la teoría de comportamiento planificado mediante el efecto exposición. *Cuadernos de administración*, 28(51), 103-131.
- Ospina Rave, B. E., Sandoval, J. D. J., Aristizábal Botero, C. A., y Ramírez Gómez, M. C. (2005). La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionales de enfermería en el cuidado de la salud. Antioquia, 2003.
- Pardo, M. D. L. Á. (2018). Smart cities, economía circular y aprovechamiento de residuos sólidos en Bogotá.
- Park, E., y Ohm, J. Y. (2014). Factors influencing the public intention to use renewable energy technologies in South Korea: Effects of the Fukushima nuclear accident. *Energy Policy*, 65, 198-211.
- Pezúa, O. R., Medina, C. A. G., y Corzo, R. F. M. (2017). Una aplicación de la teoría del comportamiento planificado al segmento masculino latinoamericano de productos de cuidado personal. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (83), 141-163.
- Portal web del Ayuntamiento de Madrid. (2018). Madrid Central. Información general. Recuperado de: <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Movilidad-y-transportes/Madrid-Central-Zona-de-Bajas-Emisiones/Informacion-general/Madrid-Central-Informacion-General/?vgnnextfmt=default&vgnextoid=a67cda4581f64610VgnVCM200000>

1f4a900aRCRD&vgnnextchannel=088e96d2742f6610VgnVCM1000001d4a900aRCRD

Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores. Boletín Oficial del Estado, 6 de octubre de 2018, núm. 242, Pág. 97430.

Renting Finders. *¿Qué Es Un BEV O Vehículo Eléctrico A Batería?*. Recuperado de; <https://rentingfinders.com/glosario/bev/>

Rotmans, J., van Asselt, M. y Vellinga, P. (2000). Una herramienta de planificación integrada para ciudades sostenibles. Revisión de la evaluación de impacto ambiental, 20 (3), 265-276.

Rueda, S. M. I., Fernández Laviada, A., y Herrero, C. A. (2012). Estudiantes universitarios y emprendimiento: determinantes psicológicos de la intención de creación de un negocio propio.

Sang, Y. N., y Bekhet, H. A. (2015). Exploring factors influencing electric vehicle usage intention: an empirical study in Malaysia. *International Journal of Business and Society*, 16(1).

Sang, Y. N., y Bekhet, H. A. (2015). Modelling electric vehicle usage intentions: an empirical study in Malaysia. *Journal of Cleaner Production*, 92, 75-83.

Sanz Arnaiz, I. (2015). Análisis de la evolución y el impacto de los vehículos eléctricos en la economía europea.

Seisdedos, G. (2016). Smart Cities: La transformación digital de las ciudades. Recuperado de: <https://cisp.blogs.ie.edu/files/2016/04/Informe-Smart-Cities-ESPweb.pdf>

Schmalfuss, F., Mühl, K., y Krems, J. F. (2017). Direct experience with battery electric vehicles (BEVs) matters when evaluating vehicle attributes, attitude and purchase intention. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 46, 47-69.

Shi, H., Wang, S., y Zhao, D. (2017). Exploring urban resident's vehicular PM2. 5 reduction behavior intention: An application of the extended theory of planned behavior. *Journal of Cleaner Production*, 147, 603-613.

Simsekoglu, Ö., y Nayum, A. (2019). Predictors of intention to buy a battery electric vehicle among conventional car drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 60, 1-10.

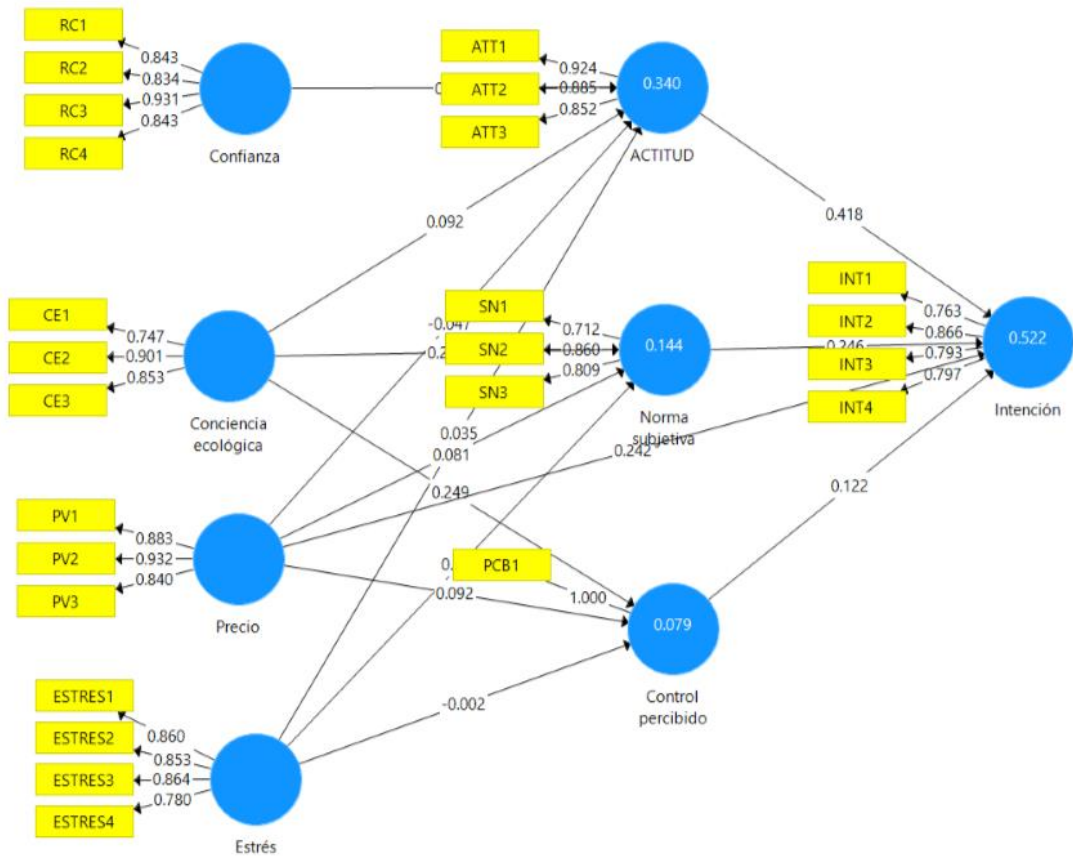
Tadelis, S. (1999). What's in a Name? Reputation as a Tradeable Asset. *American Economic Review*, 89(3), 548-563.

- Taylor, S., Landry, C. A., Paluszek, M. M., Fergus, T. A., McKay, D., y Asmundson, G. J. (2020). Development and initial validation of the COVID Stress Scales. *Journal of Anxiety Disorders*, 72, 102232.
- Telefónica, F. (2011). *Smart Cities: un primer paso hacia la Internet de las Cosas* (Vol. 16). Fundación Telefónica.
- Tomás, M. C. (2001). Una primera aplicación de la teoría del comportamiento planificado para explicar el abandono del tratamiento por parte de los dependientes alcohólicos. *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 54(3), 389-405.
- Torres, M. E. (09 de octubre de 2019). Supermanzanas de Barcelona: el exitoso plan anticoches que arranco con la oposición vecina. *El País*.
- Tu, J. C., y Yang, C. (2019). Key factors influencing consumers' purchase of electric vehicles. *Sustainability*, 11(14), 3863
- Unión Europea. DIRECTIVA 2009/33/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 23 de abril de 2009 relativa a la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes. *Diario Oficial de la Unión Europea L 120/5*, 15 de mayo de 2009.
- Unión Europea. DIRECTIVA 2014/94/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 22 de octubre de 2014 relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos. *Diario Oficial de la Unión Europea L 307/1*, 28 de octubre de 2014.
- Unión Europea. REGLAMENTO (CE) No 443/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 23 de abril de 2009 por el que se establecen normas de comportamiento en materia de emisiones de los turismos nuevos como parte del enfoque integrado de la Comunidad para reducir las emisiones de CO2 de los vehículos ligeros. *Diario Oficial de la Unión Europea L 140/1*, 23 de abril de 2009.
- Van Loo, E. J., Caputo, V., Nayga Jr, R. M., Meullenet, J. F., y Ricke, S. C. (2011). Consumers' willingness to pay for organic chicken breast: Evidence from choice experiment. *Food quality and preference*, 22(7), 603-613.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., y Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., y Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178.

- Wang, S., Fan, J., Zhao, D., Yang, S., y Fu, Y. (2016). Predicting consumers' intention to adopt hybrid electric vehicles: using an extended version of the theory of planned behavior model. *Transportation*, 43(1), 123-143.
- Wang, Y., Liu, X., Huang, M., Zuo, J., y Rameezdeen, R. (2020). Received vs. given: Willingness to pay for sponge city program from a perceived value perspective. *Journal of Cleaner Production*, 256, 120479.
- Wang, J., Wang, S., Wang, Y., Li, J., y Zhao, D. (2018). Extending the theory of planned behavior to understand consumers' intentions to visit green hotels in the Chinese context. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- White, L., y Lee, G. J. (2009). Operational research and sustainable development: Tackling the social dimension. *European Journal of Operational Research*, 193(3), 683-692.
- Xu, Y., Zhang, W., Bao, H., Zhang, S., y Xiang, Y. (2019). A SEM–Neural network approach to predict customers' intention to purchase battery electric vehicles in China's Zhejiang province. *Sustainability*, 11(11), 3164
- Yadav, R., y Pathak, G. S. (2017). Determinants of consumers' green purchase behavior in a developing nation: Applying and extending the theory of planned behavior. *Ecological economics*, 134, 114-122.
- Yan, Q., Qin, G., Zhang, M., y Xiao, B. (2019). Research on Real Purchasing Behavior Analysis of Electric Cars in Beijing Based on Structural Equation Modeling and Multinomial Logit Model. *Sustainability*, 11(20), 5870.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of marketing*, 52(3), 2-22.
- Zhang, K., Guo, H., Yao, G., Li, C., Zhang, Y., y Wang, W. (2018). Modeling acceptance of electric vehicle sharing based on theory of planned behavior. *Sustainability*, 10(12), 4686.
- Zhang, L., Fan, Y., Zhang, W., y Zhang, S. (2019). Extending the theory of planned behavior to explain the effects of cognitive factors across different kinds of green products. *Sustainability*, 11(15), 4222.
- Zhang, X., Bai, X., y Shang, J. (2018). Is subsidized electric vehicles adoption sustainable: Consumers' perceptions and motivation toward incentive policies, environmental benefits, and risks. *Journal of Cleaner Production*, 192, 71-79.

Zhou, J., Wang, E., Dovidio, J., y Yu, G. (2009). The effects of structural consistency on attitude-intention and attitude-behavior relationships. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 37(6), 781-789.

ANEXO I. Modelo de investigación propuesto



ANEXO II. Cuestionario

Información personal
<p>1. Usted es:</p> <p>1. Hombre</p> <p>2. Mujer</p>
<p>2. Su edad es: _____</p>
<p>3. Ciudad de residencia: _____</p>
<p>4. ¿Cuál es su ocupación actual?</p> <p>Estudiante</p> <p>Funcionario</p> <p>Trabajador por cuenta ajena</p> <p>Desempleado</p> <p>Otros</p>
<p>5. Su nivel de ingresos es de:</p> <p>No tengo ingresos</p> <p>Entre 500€ y 900€</p> <p>Entre 901€ y 1200€</p> <p>Entre 1201€ y 2000€</p> <p>Entre 2001€ y 3000€</p> <p>Más de 3001€</p>
<p>6. ¿Tienes, en la actualidad, una moto o coche eléctrico?</p>

Si

No

7. ¿Dispones de algún otro tipo de transporte eléctrico (patinete, bicicleta, hoverboard...)?

Si

No

A continuación, le pedimos que valore del 1 al 5 las siguientes afirmaciones. Siendo el valor 1 “Completamente de acuerdo” y el valor 5, “Completamente en desacuerdo”

INTENCIÓN DE COMPRA (Zhang, Fan, Zhang y Zhang, 2019).

(INT) Intención de compra

(INT1) Tengo la intención de comprar un vehículo eléctrico.

(INT2) Me gustaría comprar un vehículo eléctrico.

(INT3) Primero me gustaría considerar comprar un vehículo eléctrico.

(INT4) Me gustaría recomendar a otros que compren un vehículo eléctrico.

ACTITUD (Zhang, Fan, Zhang y Zhang, 2019).

(ATT) Actitud

(ATT1) Comprar vehículo eléctrico es una buena idea.

(ATT2) Comprar vehículo eléctrico es una sabia idea.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(ATT3) Comprar vehículo eléctrico sería agradable.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
NORMAS SUBJETIVAS (Zhang, Fan, Zhang y Zhang, 2019).	
(SN) Normas subjetivas	
(SN1) Mi sociedad espera que compre un vehículo eléctrico.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(SN2) Valoro la opinión y el sentimiento de mi familia sobre la compra de un vehículo eléctrico.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(SN3) Valoro la opinión y el sentimiento de mis amigos sobre la compra de un vehículo eléctrico.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CONTROL DEL COMPORTAMIENTO PERCIBIDO (Zhang, Fan, Zhang y Zhang, 2019).	
(PCB) Control del comportamiento percibido	
(PCB1) Puedo participar en el proceso de toma de decisiones de compra de vehículos eléctricos.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(PCB2) Puedo decidir si comprar un vehículo eléctrico o no por mí mismo.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(PCB3) Soy libre de elegir un vehículo eléctrico al comprar.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(PCB4) Tengo recursos, tiempo y oportunidades para comprar un vehículo eléctrico.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
PREOCUPACIÓN MEDIOAMBIENTAL (Zhang, Fan, Zhang y Zhang, 2019).	
(CE) Preocupación medioambiental	

(CE1) El medio ambiente de España es mi mayor preocupación.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(CE2) Estoy involucrado emocionalmente en temas de protección ambiental en España.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(CE3) A menudo pienso en cómo se puede mejorar la calidad ambiental en España.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
RANGO DE CONFIANZA (Degirmenci y Breitner, 2017).	
(RC) Rango de confianza	
(RC1) La gama de vehículos eléctricos cumple con mis expectativas.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(RC2) Se puede contar con la gama de vehículos eléctricos para llegar a mi destino.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(RC3) Puedo confiar en la gama de vehículos eléctricos.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(RC4) La gama de vehículos eléctricos es fiable.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
IMPORTANCIA AL PRECIO (Degirmenci y Breitner, 2017).	
(PV) Importancia al precio	
(PV1) Los vehículos eléctricos tienen un precio razonable.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(PV2) Los vehículos eléctricos tienen una buena relación calidad-precio.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(PV3) Al precio actual, los vehículos eléctricos ofrecen un buen valor.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A continuación, le realizamos una serie de cuestiones acerca del COVID-19 y su situación durante la pandemia...	

ESCALA DE ESTRÉS DURANTE LA PANDEMIA (Taylor et al., 2020).

<p>Tuve problemas para concentrarme porque no dejaba de pensar en el virus.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>Imágenes mentales perturbadoras sobre el virus aparecieron en mi mente en contra de mi voluntad.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>Tuve problemas para dormir porque me preocupaba el virus.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>Pensaba en el virus cuando no era mi intención.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>Los recuerdos del virus me provocan reacciones físicas, como sudoración o palpitaciones.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>He tenido pesadillas sobre el virus.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>Respecto a la pandemia mundial cuál es tu nivel de preocupación respecto a esta situación (1=nada preocupado; 5= muy preocupado).</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>¿Crees que el virus ha aumentado tu conciencia sobre el respeto a medio ambiente? (1=nada; 5= mucho).</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

ANEXO III. Declaración de originalidad



Declaración de originalidad

**Máster Universitario en Tecnologías para la Investigación de Mercados y Marketing
(MUTIMM)**

Curso académico: 2020/2021

Declaración de Originalidad del TFM

Yo, la abajo firmante, Dña **Hayar L'Hichou Aomar** con DNI 45112078-Q, alumna del máster MUTIMM, declaro que en el trabajo de fin de máster que deposito junto con la presente declaración y titulado:

“La intención de comprar vehículos eléctricos explicada a través de La Teoría del Comportamiento Planeado y la influencia del Covid-19”.

No se ha utilizado fuentes y/o referencias sin citar debidamente.

En Ceuta, a 14 de julio 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Hayar L'Hichou Aomar'.

Fdo.: Hayar L'Hichou Aomar