

LA EMPRESA EN CANARIAS

Sección coordinada por

INMACULADA AGUIAR DÍAZ

Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales
Profesora del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y comunicación (en adelante TIC) han tenido un importante impacto estratégico en las empresas en las últimas décadas, convirtiéndose en una herramienta imprescindible para mejorar la competitividad y la productividad de las mismas. En este sentido, es de destacar que la estructura empresarial española se caracteriza por una mayoritaria composición de PYMEs, en particular de microempresas y empresarios autónomos. Estas empresas contribuyen de forma importante a la creación de nuevos puestos de trabajo, a la recuperación económica de ciertas regiones y también al progreso tecnológico. No obstante, se ha revelado una gran diferencia en la utilización de las TICs en función del tamaño empresarial, existiendo una "brecha digital" entre pequeñas y grandes empresas.

En este contexto, el estudio que se presenta trata de analizar la actitud de los gerentes y empresarios de las PYMEs cana-

rias en relación con la utilización de las TICs. Para ello, partiendo de la teoría del Comportamiento Planeado (Ajzen, 1991), los autores diseñan y contrastan un modelo en el que la intención de los gerentes se vincula a las normas sociales, a su actitud personal así como a su percepción acerca de sus capacidades. Considero que el trabajo revela aspectos inéditos acerca del comportamiento de las personas que dirigen y gestionan nuestras empresas, lo cual representa una interesante aportación al conocimiento de las mismas. Los resultados del estudio deberían ser tenidos en cuenta por los decisores políticos a la hora de fomentar la innovación tecnológica en las empresas, lo cual redundaría en una mejora de la competitividad.

Por último, queremos señalar que los autores son doctores en Ciencias Económicas y Empresariales, con una amplia experiencia como profesores e investigadores del Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS PYMES CANARIAS. UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA TEORIA DEL COMPORTAMIENTO PLANEADO

AGUSTÍN J. SÁNCHEZ MEDINA
LEONARDO ROMERO QUINTERO
ÁNGEL S. GUTIÉRREZ PADRÓN

Doctores en Ciencias Económicas y Empresariales
Profesores del Departamento de Economía y Dirección de Empresas
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

SUMARIO

- I. Introducción.
- II. Las TIC y las PYMES.
- III. Modelo de intenciones.
- IV. Diseño y metodología de la investigación.
- V. Resultados de la investigación.
 - A) Validez del modelo
 - B) Evaluación del modelo
- VI. Conclusiones.

Resumen del contenido:

La Teoría del Comportamiento Planeado considera que la conducta de las personas está condicionada por las intenciones de llevar a cabo dicha conducta. En este contexto, el objetivo del presente estudio se centra en analizar la intención de los gestores de las pequeñas y medianas empresas (en adelante PYMEs) canarias respecto a la toma de medidas relacionadas con la mejora tecnológica de sus empresas, concretamente a través de sus determinantes. Para ello se utiliza una adaptación del modelo de Ajzen (1991) y se elabora un cuestionario que es administrado a una muestra aleatoria de PYMEs grancanarias localizadas en polígonos industriales. Los resultados obtenidos del análisis de un total de 137 cuestionarios nos permiten afirmar, de acuerdo con los planteamientos teóricos propuestos, que la atracción personal (actitud hacia el comportamiento) y la autosuficiencia (facilidad o dificultad percibida), ejercen una influencia favorable en la intención de acometer iniciativas relacionadas con las tecnologías de la información y comunicación (en adelante TIC), y que a su vez dependen de las normas sociales.

I. INTRODUCCIÓN

No resulta una novedad afirmar que en la historia de la humanidad ésta ha evolucionado sufriendo cambios, unas veces progresivos, y otras con formas de revolución (Viedma Martí, 2000). De este modo, hasta finales del siglo XVIII principios del XIX, la creación de riqueza se basaba en la posesión de tierra, que junto con el añadido del trabajo, producía alimentos y rentas. En esos años, en países como Estados Unidos y Gran Bretaña surgen las manufacturas, las cuales desplazan a la agricultura como fuente principal de riquezas para el país. En las décadas posteriores la generación de renta se consiguió, cada vez más, a través de la combinación de capital, materias primas y trabajo. Como última etapa, a finales del siglo XX la economía comenzó a cambiar con la llegada de la era del conocimiento, donde el modelo de trabajador altamente cualificado y que basa su trabajo en el cono-

cimiento ha ido reemplazando al obrero industrial como categoría profesional dominante. Así, en esta última parte del siglo, el crecimiento económico y las ventajas competitivas ya no provienen de la materia prima o de los "músculos", sino que, por el contrario, tienen como origen las ideas y el *know how* (Bradley, 1997). De este modo, en los años ochenta, la confluencia del desarrollo de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información marcó el nacimiento de este nuevo tiempo, donde la innovación y el conocimiento constituyen los máximos exponentes de la generación de riqueza (Andriessen, 2004; Bounfour y Edvinsson, 2005; Bradley, 1997; Chaharbaghi y Cripps, 2006; Edvinsson, 2000; Stewart, 1998; Viedma Martí, 2000) y los procesos industriales ya no dominan la creación de valor (Edvinsson, 2000), ya que éste se consigue principalmente a través de los recursos intangibles o intelectuales (Lev, 2001).

Según Teece (1998), algunos de los cambios estructurales que han tenido lugar con la llegada de la nueva economía del conocimiento o intangible son entre otros: la liberalización y expansión de los mercados, el fortalecimiento de los regímenes de propiedad intelectual, la importancia creciente de los beneficios incrementales, la separación entre los flujos de información y los flujos de bienes y servicios, las ramificaciones de las nuevas tecnologías de información y comunicación, y la arquitectura de producto y fusión tecnológica.

Las TIC han tenido un importante impacto estratégico sobre las empresas en las últimas décadas. Éstas han contribuido a que las empresas obtengan crecimientos sostenidos de productividad y empleo. Además, han incentivado el que se produzcan cambios en la organización tanto interna como externa de las mismas.

Estas profundas transformaciones que se están produciendo en torno al avance de la Sociedad de la Información (en adelante SI) establecen un nuevo marco de actuación socioeconómico en el que la productividad y la competitividad empresarial se fundamentan en el desarrollo de las TIC, la innovación y las personas. El avance de la tecnología y el desarrollo de la SI constituyen una oportunidad para las PYMEs, que pueden encontrar en la tecnología una nueva forma para ser más competitivas. Por otra parte, la Teoría del Comportamiento Planeado (Ajzen, 1991) considera que la conducta de las personas está condicionada por las intenciones de llevar a cabo dicha conducta. Así, la intencionalidad

del individuo estará determinada por tres tipos de factores relacionados con la deseabilidad del resultado del comportamiento: la actitud personal hacia los resultados, las normas sociales y el control percibido sobre la acción.

Por todo ello, en este trabajo se intentará esclarecer cuáles son los determinantes de la intencionalidad que poseen los gestores de las PYMES canarias respecto a la toma de medidas relacionadas con la mejora tecnológica de sus empresas. Además, se intenta demostrar que la citada Teoría del Comportamiento Planeado es válida en este ámbito empresarial y para este tipo de decisiones.

Con el fin de lograr los objetivos planteados hemos estructurado el presente trabajo en cinco epígrafes excluyendo la introducción. En el primero de ellos se aborda la problemática de las TIC en las PYMES, para continuar en el segundo apartado adentrándonos en la Teoría del Comportamiento Planeado y en el modelo de intenciones. Ya en el tercer epígrafe se presentan el diseño y la metodología de la investigación seguidos. Seguidamente se exponen los resultados alcanzados en el estudio para finalizar presentando las principales conclusiones obtenidas.

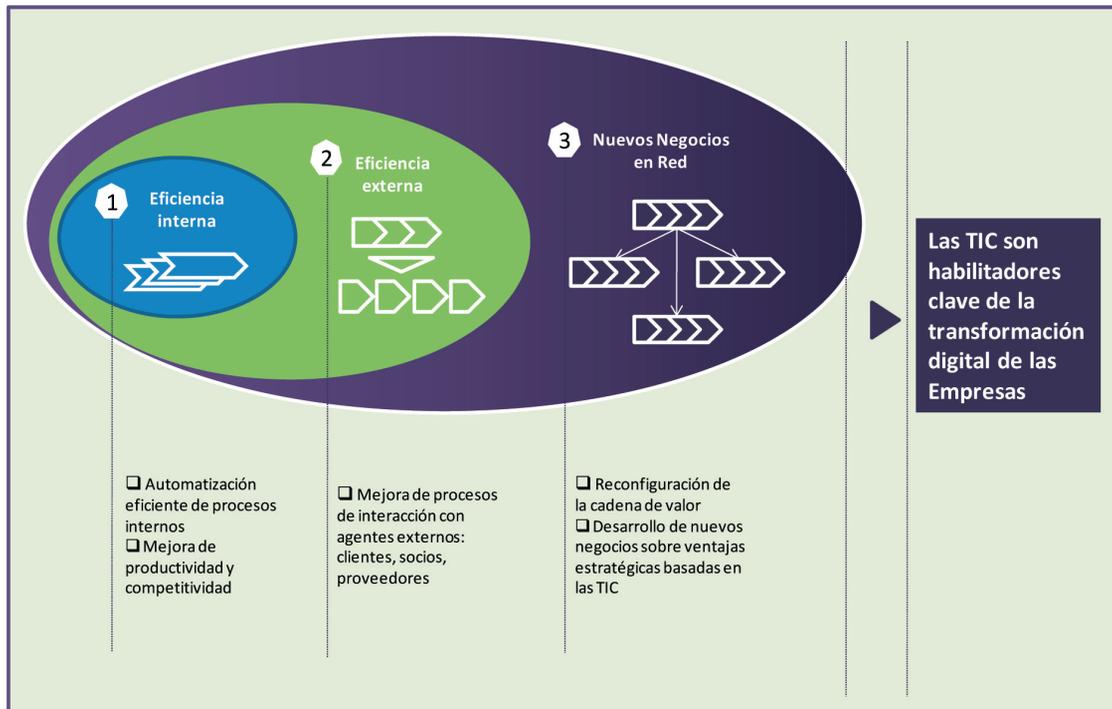
II. LAS TIC Y LAS PYMES

Las TIC nos permiten integrar en espacios virtuales todas las actividades del día a día necesarias en la empresa, suponiendo una fuente de mejora de eficiencia interna (véase figura 1). Nunca antes en la

Historia había sido tan fácil importar o exportar como lo es ahora gracias a las TIC. Además, estas tecnologías son sus-

ceptibles de ser implementadas en cualquier empresa independientemente de su actividad o tamaño.

FIGURA 1. MEJORAS QUE OFRECEN LAS TIC A LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS



Fuente: El uso de las TIC en las Empresas Españolas; Mesa Redonda sobre: "La Sociedad de la Información en España 2003" (Telefónica, 2004).

Las TIC aportan numerosas ventajas a las empresas que las adoptan, de las que podemos destacar las siguientes (Elías y Rodríguez, 2008):

- *La reducción de costes de procesamiento de órdenes y documentos.* Las nuevas tecnologías ayudan a reducir el coste de las transacciones, facilitan el procesamiento y el cambio de órdenes al mismo tiempo que reducen errores.

- *La mejora de las relaciones con terceros.* Las TIC pueden ayudar a coordinar y gestionar las relaciones de las empresas con terceros. Por ejemplo, con subcontratistas, con socios o con los medios de comunicación.

- *Facilitan la ampliación del mercado.* Las TIC pueden facilitar a todo tipo de empresas la extensión de las ventas. Por ejemplo, pueden ayudar a la empresa que

ya está establecida en sus mercados locales o regionales y que está intentando expandir sus ventas utilizando Internet como un canal de ventas más.

- *La mejora de los servicios de relación con el cliente.* El servicio al cliente puede ser una ventaja esencial para competir con las grandes empresas. Este beneficio se aplica fundamentalmente en el sector servicios y en aquellos sectores que tratan con el cliente final: servicios empresariales, comercio minorista, turismo, servicios TIC, salud y servicios sociales, etc.

- *Facilita la integración de los trabajadores móviles.* Muchas empresas proveen servicios que requieren de la movilidad de sus trabajadores y las TIC facilitan a estos trabajadores el acceso a los sistemas de las empresas.

No obstante, debe tenerse en cuenta que como las TIC están disponibles para todas las empresas del mercado, a menos que puedan realizar una innovación continua o ser pioneros en su adopción, las empresas deben integrar las TIC en la organización de forma que produzcan una complementariedad con aquellos recursos que generen ventajas competitivas (Powell y Dent-Micallef, 1997).

Las PYMEs desempeñan un importante papel en la economía de los países desarrollados. Contribuyen de forma importante a la creación de nuevos puestos de trabajo, a la recuperación económica de ciertas regiones y también al progreso tecnológico. Su competitividad depende, fun-

damentalmente, de la capacidad del gerente o propietario, de la inversión en intangibles (conocimiento) y en equipos tecnológicos, y de su capacidad de innovación de flexibilidad (OCDE, 1993).

Los beneficios potenciales de las TIC para una organización incluyen desde los beneficios de carácter operativo, como el aumento de la eficiencia (*e.g. automatización de procedimientos rutinarios*), hasta los beneficios de carácter estratégico, como la mejora de los procesos empresariales (*e.g. estableciendo alianzas estratégicas con otras empresas*) (Águila *et al.*, 2001; Pradas, 1999). Estos beneficios que permiten a las empresas resolver problemas y crear oportunidades representan sin duda un estímulo para su adopción en las PYMEs. No obstante, no resulta menos cierto que la experiencia indica que los beneficios de las TIC no siempre se materializan debido, entre otras razones, a unas prácticas de adopción inadecuadas (Cragg y King, 1993).

La estructura empresarial española se caracteriza por una mayoritaria composición de PYMEs, microempresas y empresarios autónomos. Según datos de 2007 del Observatorio *Red.es*, aproximadamente el 94% de las empresas españolas son empresarios individuales y microempresas (empresas con menos de 10 trabajadores). Sin embargo, este tipo de empresas son las que más carencias presentan respecto a capacidad económica a la hora de enfocar una inversión, y a la vez, las que disponen de menos recursos humanos tanto para pensar en términos de medio y largo plazo

como con los conocimientos suficientes para gestionar la modernización de la empresa y la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

En este sentido, existen diversos informes que profundizan en las causas de la no inclusión de estos importantes colectivos en la Sociedad de la Información. Destacamos el realizado por la entidad pública empresarial *Red.es* "Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la microempresa española 2007". Dicho informe dispone, entre otros, de un análisis sobre la situación de implantación de las nuevas tecnologías en las microempresas de acuerdo a su número de empleados y en función de cuatro elementos de sofisticación: disponer de ordenador, tener acceso y usar Internet, tecnología de acceso a Internet y disponibilidad de página web. En sus resultados se puede observar la existencia de una importante "brecha digital" vinculada con el tamaño de las empresas. Así, si se compara con los resultados de las empresas de gran tamaño, el de las PYMEs resulta bastante desalentador.

No obstante, también es cierto que, en comparación con las grandes empresas, la gestión de las TIC en las PYMEs es una cuestión que tiene una menor importancia estratégica (Fink, 1998). Las PYMEs se muestran más reacias a contratar los servicios de gerentes de las TIC de la forma que lo han hecho las grandes empresas (Cragg y King, 1993). A pesar de que el número de aplicaciones informáticas en las PYMEs ha aumentado de forma importante, pocos cambios se han experimentado en lo

que hace referencia a la gestión de las TIC en las PYMEs.

Sin embargo, la falta de capacitación interna de las PYMEs no es la única razón por la que éstas tienen un patrón de adopción de las TIC distinto al de las grandes empresas (Iacovou *et al.*, 1995). Existe un conjunto de características inherentes a las mismas que influyen en su comportamiento adoptante respecto a las TIC. Las PYMEs tienen más escasez de recursos internos (financieros, humanos y tecnológicos), lo que las hace más dependientes del apoyo externo que las grandes empresas. Además, en la toma de decisiones tiende a primar el corto plazo y el comportamiento reactivo e intuitivo más que la anticipación. Consecuentemente, las TIC aconsejables en dichas situaciones necesitan ser robustas y que se puedan utilizar de forma fácil e inmediata, preferiblemente en forma de paquetes integrados (Chau, 1994).

Desde una perspectiva psicosociológica, el propietario o gerente de la empresa desempeña un papel dominante en la organización, conformando la cultura organizativa con respecto al uso de las TIC. Así, varios estudios señalan que los directores de las PYMEs tienen una influencia significativa en el éxito de la adopción de las TIC (Blili *et al.*, 1993; Thong y Yap, 1996; Yap *et al.*, 1992). Dado que los gerentes/propietarios son los que toman principalmente las decisiones, sus características individuales (actitud hacia las TIC, conocimiento de las mismas) son unos determinantes importantes en la adopción de las TIC (Thong y Yap, 1995; Cragg y King, 1993).

Además, dada la menor experiencia interna en TIC, el contacto regular con expertos externos facilita la adopción de las TIC (Yap *et al.*, 1992; Cragg y King, 1993; Fink, 1998; Matías, 2000). En este sentido, factores importantes para la adquisición de paquetes informáticos son: las características del software, las capacidades del vendedor y las opiniones de otros usuarios (Chau, 1994).

La participación del usuario es otro factor que facilita la adopción de las TIC en las PYMEs (Yap *et al.*, 1992). La satisfacción del usuario final con las TIC en las PYMEs está positivamente relacionada con el nivel de participación y la formación en TIC del usuario (Montazemi, 1988). Las empresas que tienen más experiencia en el uso de las TIC o que las utilizan en mayor medida son más proclives a adoptarlas (Yap *et al.*, 1992; Fink, 1998; Matías, 2000). Asimismo, la participación del personal en el desarrollo de las TIC y su formación previa en estas tecnologías tienen una influencia importante en su adopción (Doudikis *et al.*, 1994). Por el contrario, el tiempo de gestión que se requiere para implantar las TIC puede tener un efecto negativo en la disponibilidad para adoptarlas (Cragg y King, 1993).

La presión competitiva es otro factor que explica la adopción de las TIC (Cragg y King, 1993; Iacovou *et al.*, 1995). Empresas de determinados sectores tienen la necesidad de adoptar algunas tecnologías para poder participar en el mercado (como por ejemplo el EDI, *Intercambio Electrónico de Datos*). La presión externa

puede ser en algunos casos el principal factor explicativo de la adopción de las TIC (Iskandar *et al.*, 2001). Frente a la presión externa está la percepción de las ventajas relativas de las TIC para generar beneficios operativos y principalmente estratégicos que les permitan diferenciarse de la competencia (Lin *et al.*, 1993; Fink, 1998).

Los cambios que producen las TIC plantean desafíos a la gestión de las PYMEs. La disponibilidad de las PYMEs para asumir dichos cambios constituye una influencia importante en el proceso de adopción (Iacovou *et al.*, 1995). El personal directivo de las PYMEs ha de ser consciente de que las TIC generan ventajas competitivas a la empresa y de la necesidad de asumir los cambios que requiere la organización para apoyar el funcionamiento de las mismas, como por ejemplo el control de la respuesta de los empleados al cambio tecnológico y el proceso de implantación de las TIC (Lin *et al.*, 1993; Fink, 1998).

III. MODELO DE INTENCIONES

El hecho de que todos los individuos no se comportan de igual manera ante una misma situación quiere decir que su comportamiento está influenciado por variables internas, es decir, no todos los empresarios tienen por qué tener la misma predisposición a acometer acciones dentro de sus empresas que supongan un beneficio tecnológico. Por tanto, las actitudes psicológicas del individuo constituyen una parte central de la investigación del fenómeno emprendedor tanto dentro como fuera de

la empresa (Johnson, 1990). En el caso que nos ocupa lo que interesa es, concretamente, las iniciativas tecnológicas que se toman dentro de una empresa ya creada. De este modo suponemos que este tipo de acciones pueden ser consideradas como un comportamiento planificado. Por otro lado, en la literatura psicológica, las intenciones se han mostrado como el mejor predictor del comportamiento planificado. Así, según Ajzen (1991), las intenciones contribuyen a comprender el acto por sí mismo. Esta circunstancia valida el uso de los modelos intencionales para comprender los elementos que propician el acto de llevar a cabo mejoras tecnológicas. De este modo, resulta fundamental conocer las intenciones del empresario porque se corresponden con un estado mental que dirige la atención de éste hacia el objetivo.

De esta forma, teniendo en cuenta que la intencionalidad origina el proceso de iniciar una acción, los modelos que explican el proceso cognitivo que lleva al empresario a actuar y que se encuentran basados en sus intenciones se plantean como una alternativa a los modelos estímulo-respuesta para comprender su comportamiento. Por su parte, la psicología social ofrece modelos de intenciones susceptibles de ser utilizados para explicar o predecir comportamientos sociales y empresariales. Estos modelos ofrecen un marco teórico que específicamente dibujan la naturaleza del proceso subyacente en un comportamiento intencionado. La aplicación de modelos basados en intenciones para explicar el comportamiento del empresario ha sido utilizada en varios tra-

bajos (Krueger et. al, 2000). En el presente trabajo se va a utilizar el modelo que se deriva de la Teoría del Comportamiento Planeado (Ajzen, 1991).

Algunos autores se basaron en la búsqueda de la existencia de ciertos rasgos de la personalidad que se asociaran con la actividad empresarial (McClelland, 1961). Otros trabajos se enfocaron a demostrar la importancia de otras características del sujeto tales como edad, sexo, lugar de origen, religión, nivel de estudios, experiencia laboral, etc. (Storey, 1994). Estas dos vías de análisis han permitido la identificación de relaciones significativas entre determinados rasgos o características demográficas y la realización de comportamientos empresariales. Sin embargo, la capacidad predictiva de las mismas ha sido muy reducida (Reynolds, 1997). En el aspecto teórico son muchos los autores que lo han criticado por los problemas tanto metodológicos como conceptuales que presenta (Ajzen, 1991; Shapero y Sokol, 1982; Gartner, 1989).

A su vez, la intención de realizar un comportamiento dependerá de las actitudes del sujeto hacia ese comportamiento (Ajzen, 1991). Así, parece razonable que si un empresario tiene una actitud favorable hacia la realización de determinado comportamiento, esto hace que sea mucho más probable su realización. Este enfoque basado en las actitudes de los individuos resulta superior a otros que se centran en los rasgos del individuo o en los aspectos demográficos (Robinson *et al.*, 1991; Krueger *et al.*, 2000).

En línea similar a los estudios de Shapero y Sokol (1982) sobre la Teoría del Suceso Empresarial, y los de Fishbein y Ajzen (1975) sobre la Teoría de la Acción Razonada, Ajzen (1991) aporta su Teoría del Comportamiento Planeado. Dicha teoría es aplicable a cualquier comportamiento voluntario que puedan tener los individuos, en general, y los empresarios, en particular (Ajzen, 1991). Así, el autor asevera que la conducta está influenciada por tres tipos de condicionantes: la actitud hacia el comportamiento, las normas subjetivas y el control percibido sobre el comportamiento (véase figura 2).

- *Actitud hacia el comportamiento o atracción personal.* Se refiere al grado en el que la persona realiza una valoración posi-

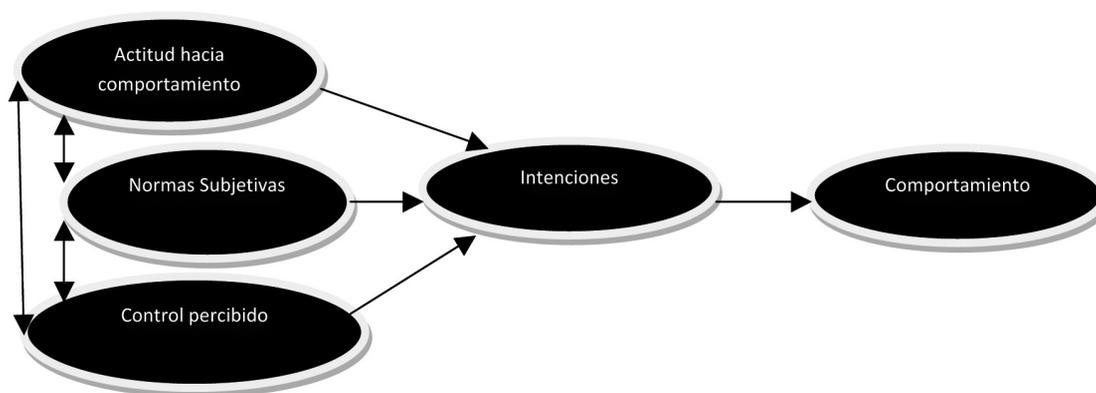
tiva o negativa sobre el comportamiento en cuestión

- *Normas subjetivas.* Se trata, en este caso, de la presión social percibida por el individuo de cara a que lleve a cabo o no ese comportamiento

- *Control percibido sobre el comportamiento o autosuficiencia.* Se trata de la percepción de facilidad o dificultad en la realización del comportamiento que desea realizar el individuo

Además, el autor considera la existencia de un estrecho vínculo entre la intención de realizar un determinado comportamiento y la ejecución de éste.

FIGURA 2. CONDICIONANTES Y SUS RELACIONES EN LA TEORÍA DEL COMPORTAMIENTO PLANEADO



Fuente: Teoría del comportamiento planeado (Ajzen, 1991).

IV. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El modelo propuesto que se plantea y que es presentado en la figura 3 está basado en la Teoría del Comportamiento Planeado de Ajzen (Ajzen, 1991), si bien la relación entre las normas sociales y la intención, a diferencia del modelo original, no se ha realizado de forma directa, sino que se plantea a través de los otros dos constructos. De este modo, el objetivo principal de este trabajo es demostrar la validez de la Teoría del Comportamiento Planeado en la toma de iniciativas tecnológicas en las PYMEs. Además, y tal y como se puede observar en dicha figura 3, se plantean relaciones entre las normas sociales con la atracción personal y con la creencia de que se tiene capacidad para emprender medidas encaminadas a la mejora tecnológica de la empresa. Además, también se sugiere la existencia de vínculos entre estas dos últimas variables y la inten-

ción de llevar a cabo dichas medidas. Así pues, las hipótesis que se proponen son las siguientes:

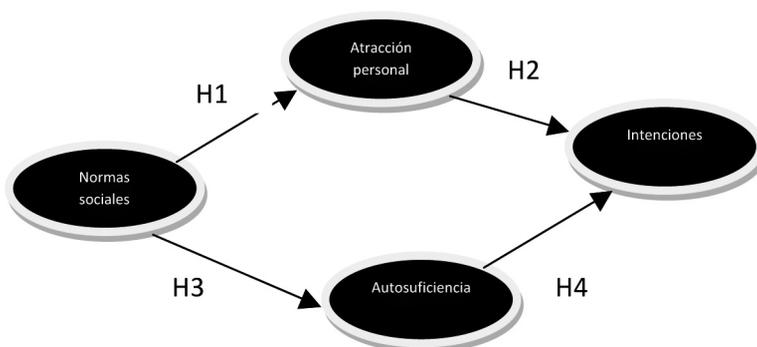
H1: Las normas sociales influyen positivamente en la atracción personal hacia llevar a la práctica iniciativas relacionadas con las tecnologías de la información

H2: La atracción personal influye positivamente en la intención de acometer iniciativas relacionadas con las tecnologías de la información

H3: Las normas sociales influyen positivamente en la capacidad personal para acometer iniciativas relacionadas con las tecnologías de la información

H4: La autosuficiencia influye positivamente en la intención acometer iniciativas relacionadas con las tecnología de la información

FIGURA 3. MODELO PROPUESTO SOBRE CONDICIONANTES DE LA INTENCIONALIDAD DE ADOPTAR INICIATIVAS TECNOLÓGICAS EN LA EMPRESA



Fuente: Elaboración propia.

Los empresarios objeto de estudio fueron aquellos que se encontraban al frente de pequeñas empresas radicadas en polígonos industriales de Gran Canaria. La decisión de estudiar PYMEs se debe fundamentalmente a la importancia que poseen este tipo de empresas en la economía española, en general, y en la grancanaria, en particular. Así, aunque antes de la crisis de los años 70 del pasado siglo la producción y la generación de empleo se concentraba en las grandes empresas (Piore y Sabel, 1984), en dicha década se detecta un cambio de tendencia y se produce un incremento de la importancia de las PYMEs en las economías nacionales. Autores como Loveman y Segenberger (1991) o Schwalbach (1994) constatan en sendos trabajos empíricos dicha afirmación.

En la presente investigación el método utilizado para obtener la información necesaria para cubrir los objetivos planteados ha sido la encuesta, cuyo instrumento básico de observación es el cuestionario (Sierra Bravo, 1991). No obstante, antes de proceder a la elaboración del cuestionario se realizó un trabajo exploratorio con el fin de conseguir una aproximación a la realidad de las empresas de nueva creación, así como a la percepción de los emprendedores acerca de la importancia de los intangibles en la marcha de su empresa.

El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, preparadas de forma meticulosa, sobre los hechos y aspectos de interés para el investigador, permitiendo el acceso a una población geográficamente dispersa a un menor coste. De este modo,

las preguntas incluidas en el cuestionario constituyen la expresión en forma interrogativa de las variables empíricas respecto a las cuales interesa obtener información (González, 1997).

En este sentido, Fowler (2002) asegura que el cuestionario es una técnica que permite, por un lado, la estandarización de la medición, hecho que posibilita la consistencia de la medida y el poder comparar la información obtenida de una variedad de individuos. Por otro lado es, en muchas ocasiones, la única forma de disponer y poder relacionar todos los datos necesarios para un determinado análisis. Además de éstos, la obtención de datos a través de un cuestionario tiene otros aspectos positivos, como pueden ser el análisis sencillo de las respuestas a preguntas cerradas, el menor sesgo del investigador, el preservar el anonimato de los encuestados o el bajo coste en tiempo y recursos financieros que requiere (Gillham, 2002).

Sin embargo, también han sido identificadas ciertas limitaciones que es conveniente tener en cuenta, tales como la imposibilidad, por regla general, de detectar o corregir malentendidos; la posible influencia de la redacción de las cuestiones en las respuestas, la tendencia de las personas a transmitir más difícilmente sus pensamientos a través de la escritura que a través del lenguaje, o la imposibilidad de comprobar la seriedad u honestidad de las respuestas (Gillham, 2002).

En el presente trabajo el cuestionario fue administrado por encuestadores, los

cuales contactaban con el empresario o gerente en las instalaciones de éste. Este procedimiento, si bien es más costoso que el de los cuestionarios auto-administrados, garantiza que las respuestas las aporte la persona que se desea y no delegue esta tarea en otra. Así, los mismos encuestadores realizaban el contacto con los empresarios y establecían la cita en la cual se daba respuesta al cuestionario.

Para la elaboración del cuestionario final se siguieron distintos pasos previos antes de llegar a la versión definitiva. Así, en primer lugar, se realizó una revisión de la literatura académica. Este proceder se llevó a cabo con el objeto de seleccionar los mejores indicadores para el propósito de la investigación y adaptarlos a las características de este tipo de empresas.

Por último, mencionar que la herramienta se validó con siete empresarios, lo

cual sirvió para que estos indicasen aquellas preguntas que no se entendían claramente o que podrían llevar a la confusión en la respuesta. Tras el pretest realizado se procedió a la reformulación de varias preguntas con el fin de facilitar su comprensión definitiva por parte de los entrevistados.

De esta manera, se recibieron finalmente un total de 137 cuestionarios, correspondientes a otras tantas empresas. A continuación, en la tabla 1, se resumen los datos que han caracterizado la investigación cuantitativa llevada a cabo. Así, la tasa de respuesta alcanzada fue de un 19,00% y el error muestral de un 8,1% con un nivel de confianza del 95%. Cabe mencionar que, como ya se ha mencionado, el universo escogido no incluía a todas las PYMEs de Gran Canaria, sino sólo a aquellas que estaban radicadas en polígonos industriales.

TABLA 1. FICHA TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN

ASPECTOS DE LA INVESTIGACIÓN	DESCRIPCIÓN
Procedimiento metodológico	Encuesta
Tipo de preguntas	Categorizadas
Universo	Pequeñas empresas radicadas en polígonos industriales
Ámbito geográfico	Gran Canaria
Método de recogida de información	Cuestionario pasado por encuestadores
Tamaño de la muestra	137 empresas
Nivel de confianza	95% $p=q=50\%$
Error muestral	8,1 %
Fecha de realización del pretest	Julio de 2009
Fecha de realización del trabajo de campo	De julio de 2009 a septiembre de 2009

Tras la finalización del trabajo de campo se procedió a la codificación y tabulación de los datos obtenidos en el mismo. Para ello, se utilizó el programa estadístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) para Windows en su versión 14. También se ha utilizado en este trabajo para el estudio de los datos el análisis de ecuaciones estructurales utilizando la técnica de Mínimos Cuadrados Parciales (*Partial Least Squares-PLS*). Esta metodología, que utiliza el algoritmo de los Mínimos Cuadrados Ordinarios (*Ordinary Least Squares-OSL*), se ha diseñado para reflejar los aspectos teóricos y empíricos de las cualidades sociales y las ciencias de comportamiento, donde generalmente hay situaciones con suficiente apoyo teórico y poca información disponible (Wold, 1979). El método PLS está considerado el más adecuado cuando se tienen muestras relativamente pequeñas, como es el caso de la presente investigación (Roldán *et al.*, 2005). Este estudio concretamente utiliza *SmartPLS* versión de software 02.00 (Ringle, 2005).

El uso de PLS requiere seguir dos etapas (Barclay, Higgins, & Thompson, 1995). La primera de ellas consiste en la evaluación del modelo de medición. Con ello se determina si la relación entre las variables observadas y los conceptos teóricos o constructos que se pretenden medir es correcta. Para realizar este análisis del modelo de medida se evalúa la fiabilidad individual de cada ítem, la fiabilidad del constructo, la Varianza Media Extraída (AVE) y la validez discriminante de los indicadores como medidas de las variables

latentes o constructos. Para analizar la fiabilidad de las escalas de medida se utilizó, entre otros estadísticos, el Alfa de Cronbach. El valor de éste va desde cero a uno, pudiendo existir la posibilidad de que adopte valores negativos, lo cual implicaría que alguno de los ítems esté midiendo elementos contrarios. Así, cuanto más próximo esté el valor de este estadístico a la unidad, mayor será la consistencia interna de los indicadores en la escala evaluada (George y Mallery, 1995).

El segundo paso consiste en la evaluación del modelo. El objetivo de ello es confirmar en qué medida las relaciones causales especificadas por el modelo propuesto están en consonancia con los datos disponibles. De este modo, se intentará observar qué cantidad de la varianza de las variables endógenas es explicada por los constructos que las predicen. Una medida del poder predictivo de un modelo es el valor de la R^2 para las variables latentes dependientes. Además, para cada camino, relación o *path* entre constructos, los valores deseables deberían estar por encima de 0,3, siendo 0,2 el valor mínimo.

La estabilidad y validez de las estimaciones se examina utilizando la *t-statistic* obtenida mediante el Test Bootstrap con 500 submuestras. Finalmente, para comprobar la validez del modelo, se realizó el Test de Stone-Geisser (Q^2). Este test se usa como criterio para medir la relevancia predictiva de los constructos dependientes. En el caso de que la $Q^2 > 0$ indica que el modelo tiene relevancia predictiva, en caso contrario no la tiene.

V. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

La muestra analizada en este estudio está compuesta por 137 empresas de la isla de Gran Canaria. Estas empresas son, en su totalidad, PYMES radicadas en polígonos industriales. Como ya se ha indicado anteriormente, la elección de las empresas se hizo de forma aleatoria y las entrevistas se realizaron a los responsables de las mismas, directivos o gerentes.

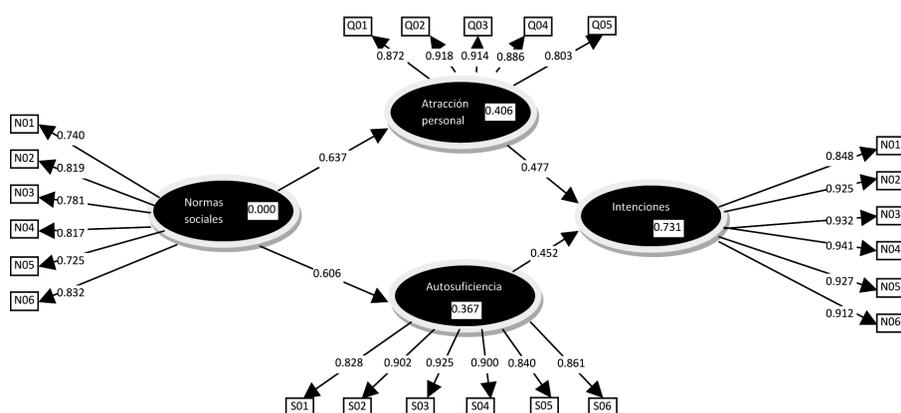
En cuanto al sexo de los entrevistados, cabe mencionar que 95 de ellos eran varones, lo que supone el 69,3% del total, quedando así el porcentaje de mujeres en el 30,7%. Respecto al nivel de estudios que afirman tener las personas encuestadas, el 42,3% contaba con algún tipo de estudio universitario. Si se atiende a la experiencia laboral con que cuentan las personas encuestadas, cabe reseñar que en su mayor parte tiene una alta experiencia. Así, sólo un 10,2 % posee una experiencia en empresas inferior a 5 años. Además, aproximadamente el 60% lleva más de 5 años trabajando en su empresa actual.

Centrando la atención en el modelo planteado, se pasa a continuación, en primer lugar, a analizar la validez del modelo de medida, y en segundo lugar, a validar las relaciones propuestas.

A) VALIDEZ DEL MODELO

Para evaluar el modelo de medida, inicialmente se observará la fiabilidad individual de cada ítem. Este procedimiento se realizará examinando las cargas o correlaciones simples de las medidas o indicadores con sus respectivos constructos. Según afirma Carmines y Zeller (1979), para aceptar un indicador como integrante de un constructo éste debe poseer una carga $\geq 0,707$, lo cual implica que la varianza compartida entre el constructo y sus indicadores es mayor que la varianza del error. No obstante, otros autores (eg. Barclay *et al.*, 1995; Chin, 1998) consideran que no se debe ser tan restrictivo y que no deben eliminarse indicadores, que aún no llegando al valor de 0,707, supere el 0,65. Como se puede apreciar en la figura 4, todos los indicadores cumplen la condición de superar la carga de 0,707.

FIGURA 4. MODELO PROPUESTO INCLUYENDO LAS CARGAS DE CADA ÍTEM



Fuente: Elaboración propia.

Una segunda condición a tener en cuenta es la consistencia interna, es decir, evaluar con qué rigurosidad están midiendo las variables manifiestas la misma variable latente. Para ello, el *composite reliability* debe ser $> 0,7$. Tal y como se puede apreciar en la tabla 2, en todos los casos se supera el valor de 0,93. En la tabla 2 también se observa también como el Alpha de Cronbachs supera en todos los casos 0,87, lo que indica que los constructos son fia-

bles. Como tercer paso para evaluar la validez de las escalas utilizadas estudiamos la Varianza Extraída Media (AVE). Fornell y Larcker (1981) recomiendan que ésta sea superior a 0,5, con lo que se establece que más del 50% de la varianza del constructo es debida a sus indicadores. Como queda reflejado en la tabla 4 se cumple con este requisito, superándose en todos los casos el valor de 0,76, salvo el caso de las normas sociales, que se queda en el 0,61.

TABLA 2. COMPOSITE RELIABILITY, ALPHA DE CRONBACHS Y AVE

	Composite Reliability	Cronbachs Alpha	AVE
Atracción personal	0,945615	0,927597	0,776869
Autoeficiencia	0,952235	0,939530	0,768969
Intenciones	0,968518	0,960799	0,836949
Normas sociales	0,906657	0,876301	0,619090

Finalmente analizamos la validez discriminante, la cual nos informa en qué medida un constructo del modelo es diferente a los otros constructos que lo conforman. Una forma de comprobar esta circunstancia es demostrar que las correlaciones entre los constructos son más bajas que la raíz cuadrada de la AVE.

En la tabla 3 se muestra la matriz de correlaciones de los constructos, habiéndose sustituido en la diagonal el valor de la correlación por el de la raíz cuadrada de la AVE. Al ser los valores de la diagonal los mayores de cada fila y columna, se puede afirmar la existencia de validez discriminante.

TABLA 3. MATRIZ DE CORRELACIONES COMBINADA CON LA RAÍZ CUADRADA DE LA AVE

	Atracción personal	Autosuficiencia	Intenciones	Normas sociales
Atracción personal	0,881401			
Autosuficiencia	0,693834	0,876908		
Intenciones	0,791792	0,782847	0,914849	
Normas sociales	0,634064	0,603337	0,633915	0,786822

Como consecuencia de que todas las pruebas realizadas anteriormente han resultado positivas, se puede afirmar que el modelo de medida utilizado resulta válido y fiable. Por ello, a continuación se procederá a evaluar el modelo planteado y que es objeto del estudio.

B) EVALUACIÓN DEL MODELO

Una vez estudiada la validez del modelo de medida, a continuación se evaluarán las relaciones causales que se proponen en el modelo. De este modo, se intentará observar qué cantidad de la varianza de las variables endógenas es explicada por los constructos que las predicen. Una medida del poder predictivo de un modelo es el valor de la R^2 para las variables latentes dependientes. Además, para cada camino, relación o *path* entre constructos, los valores deseables deberían estar por encima de 0,3, siendo 0,2 un valor mínimo. Tal y como se puede obser-

var en la figura 4, todos los *paths* o caminos, superan el valor de 0,45, con lo que cumplen claramente con la regla más restrictiva de que deben superar el valor de 0,3.

Por otra parte, en la tabla 4, se puede apreciar como el valor de las R^2 para la intención es del 0,731, lo que quiere decir que el 73% de la varianza de este constructo es explicada por el modelo. En otras palabras, pendientes de contrastar la validez de esta relaciones, lo cual se hará seguidamente, se puede afirmar que aproximadamente el 73% de la varianza de la intención de acometer innovaciones tecnológicas viene determinada por la atracción personal y por la valoración social. Por otra parte, y aunque sean unos resultados secundarios, también se puede comentar que la varianza del constructo "capacidad personal" se explica en un 36% por la valoración social. Finalmente, el 40% de la varianza de la atracción personal se deriva de la valoración social.

TABLA 4. VALOR DE LAS R^2 PARA LOS DISTINTOS CONSTRUCTOR

	R^2
Atracción personal	0,405887
Capacidad personal	0,366653
Intenciones	0,730593
Normas sociales	

Para evaluar la validez de las distintas relaciones planteadas en el modelo se utiliza la Técnica del Bootstrap que nos ofrece la desviación típica y la T. Así, la estabilidad de las estimaciones se examina utilizando la *t-statistic* obtenida mediante el Test Bootstrap con 500 submuestras. Si observamos los valores obtenidos en esta última,

en cada relación o *path* planteado se supera el valor de 1,647, que es el establecido en la T para un error del 5% con 499 grados de libertad [$t(0,05;499)=1,64791345$], y el valor 2,333, el cual es el planteado para un error del 1% con 499 grados de libertad [$t(0,01;499)=2,333843952$] (véase tabla 5).

TABLA 5. PATH COEFFICIENTS (SIGNIFICACIÓN, DESVIACIÓN TÍPICA, ERROR TÍPICO Y VALORES DE LA T)

Relaciones	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	Standard Error (STERR)	T Statistics (O/STERR)
Atracción personal-> Intenciones	0,477465	0,479987	0,072011	0,072011	6,630452
Autosuficiencia -> Intenciones	0,451604	0,451757	0,065724	0,065724	6,871205
Normas sociales -> Atracción personal	0,637092	0,645051	0,045122	0,045122	14,119205
Normas sociales -> Autosuficiencia	0,605519	0,611540	0,056394	0,056394	10,737285

Además, para comprobar la validez del modelo, se realizó el Test de Stone-Geisser (Q^2). Este test se usa como criterio para medir la relevancia predictiva de los constructos dependientes. En el caso de que la $Q^2 > 0$, indica que el modelo

lo tiene relevancia predictiva. En caso contrario, no la tiene. Como se puede observar en la tabla 6, en todos los casos los valores de la Q^2 son positivos, lo cual certifica la relevancia predictiva del modelo.

TABLA 6. VALOR DE LAS Q^2 PARA LOS DISTINTOS CONSTRUCTOS

	Q^2
Atracción personal	0,305332
Autosuficiencia	0,268386
Intenciones	0,598095
Normas sociales	0,459380

Respecto a las hipótesis planteadas nos encontramos que quedan todas confirmadas. Así:

La hipótesis 1 que planteaba que las normas sociales influyen positivamente en la atracción personal hacia llevar a la práctica iniciativas relacionadas con las tecno-

logías de la información queda validada ($\beta=0,637092$, $p>0,01$).

La hipótesis 2 que proponía que la atracción personal influye positivamente en la intención de acometer iniciativas relacionadas con las tecnologías de la información queda validada ($\beta=0,477465$, $p>0,01$).

La hipótesis 3 que sugería que *las normas sociales influyen positivamente en la autosuficiencia para acometer iniciativas relacionadas con las tecnologías de la información* queda validada ($\beta=0,605519$, $p>0,01$).

La hipótesis 4 que afirmaba que *la autosuficiencia influye positivamente en la intención acometer iniciativas relacionadas con las tecnología de la información* queda validada ($\beta=0,451604$, $p>0,01$).

VI. CONCLUSIONES

Como ya se ha mencionado a lo largo del proyecto, en la era de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, las TIC se han convertido en una herramienta imprescindible para mejorar la competitividad y la productividad de las empresas. Por tanto, éstas deben incorporarlas para mejorar su competitividad y, a través de ellas, su rentabilidad. Este hecho, si bien ha sido entendido perfectamente por las grandes empresas, no ha terminado de ser asimilado por las PYMEs, existiendo un claro *gap* tecnológico entre éstas y las grandes empresas. Por otra parte, los gestores de las PYMEs tienen un papel determinante en el rumbo que toman, resultando fundamentales para el devenir de este tipo de empresas sus decisiones. Por ello, en este trabajo se ha querido hacer un acercamiento a la intencionalidad que tienen los mencionados gestores de las PYMEs grancanarias, ubicadas en polígonos industriales, respecto a acometer acciones que contribuyan a la mejora en cuanto a las TIC de sus empresas. Así, se ha realizado un estudio utilizando

un modelo que recoge los factores que condicionan la intención de los mencionados empresarios de abordar las citadas medidas obteniéndose los siguientes resultados:

1. Las normas sociales influyen positivamente en la actitud personal del empresario hacia llevar a la práctica iniciativas relacionadas con las TIC.

2. La actitud personal del empresario influye positivamente en la intención de acometer iniciativas relacionadas con las TIC.

3. Las normas sociales influyen positivamente en la capacidad personal percibida para acometer iniciativas relacionadas con las tecnologías de la información.

4. La capacidad personal percibida influye positivamente en la intención de acometer iniciativas relacionadas con las TIC.

Los resultados obtenidos tras el análisis permiten confirmar estadísticamente la validez de todas las relaciones anteriormente citadas. De todo ello se deduce que la Teoría del Comportamiento Planeado resulta válida para evaluar la intencionalidad de acometer medidas conducentes a mejorar las TIC de las PYMEs por parte de sus empresarios y gestores.

REFERENCIAS

Águila, A, Padilla, A, Serrarols, C y Veciana, J., "La economía digital y su

impacto en la empresa: bases teóricas y situación en España", en *Boletín Económico de Información Comercial Española*, nº 2705 (2001), págs. 7-24.

Ajzen, I., "The theory of planned behavior", en *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 50 (1991), págs. 179-211

Andriessen, D., *Making sense of Intellectual capital. Designing a Method for the Valuation of Intangibles*. Butterworth-Heinemann, Burlington (2004).

Barclay, D.; Higgins, C. y Thompson, R., "The Partial Least Squares (PLS). Approach to causal modeling: personal computer adoption and use as an illustration", en *Technology studies, special issue on research methodology*, vol. 2, nº 2 (1995), págs. 285-309.

Blili, S., y Raymond, L., "Threats and opportunities for small and medium-sized enterprises", en *International Journal of Information Management*, vol. 13 (1993), págs. 439-448.

Bounfour, A. y Edvinsson, L., "A public policy perspective on intellectual capital", en Marr, B. (Eds.), *Perspective on Intellectual Capital. Multidisciplinary insights into management, measurement and reporting*, Elsevier, Boston, MA (2005).

Bradley, K., "Intellectual capital and the new wealth of nations", en *Business Strategy Review*, vol. 8, nº 1 (1997), págs. 53-62.

Carmines, E.G. y Zeller, R.A., *Reliability and validity assessment. Quantitative applications in the social sciences series*. Editor John L. Sullivan, SAGE University Papers (1979).

Chaharbaghi, K. y Cripps, S., "Intellectual capital: direction, not blind faith", en *Journal of Intellectual Capital*, vol. 7, nº1 (2006), págs. 29-42.

Chau, P. y. K., "Factor Used in The Selection of Packaged Software in Small Businesses: Views of Owners and Managers", en *Information & Management*, vol. 29, nº 2 (1995), págs. 71-78.

Chin, W.W., "Issues and opinion on structural equation modeling", en *MIS Quarterly*, 22 (1998), págs. 8-15.

Doudikis, G. I., Smithson, S. and Lybereas, T., "Trends in information technology in small businesses", en *Journal of End User Computing*. vol. 6, nº 4 (1994), págs. 15 - 25.

Edvinsson, L., "Some perspectives on intangibles and intellectual capital 2000", en *Journal of Intellectual capital*, vol. 1, nº 1 (2000), págs. 12-16.

Elías, A.; Torrés, J. y Rodríguez, J., *Las TIC: la clave para el desarrollo de las empresas* (2008).

Fink, D., "Guidelines for The Successful Adoption of Information Technology in Small and Medium Enterprises", en *International Journal of Information Management*, vol. 18, nº 4 (1998), págs. 243- 253.

Fishbein, M. y Ajzen I., *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Addison Wesley. USA (1975).

Fornell, C. y Larcker, D. F., "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error: algebra and statistics", en *Journal of Marketing Research*, vol. XVIII, febrero (1981), págs. 39-50.

Fowler, F.J., "Survey research methods", en *Applied Social Research Methods Series*, vol. 1 (2002).

Garnet, J., "Who is an entrepreneur? Is the wrong question", en *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 13, nº 4 (1989), págs. 47-68.

George, D. y Mallery, P., *SPSS/PC step by step: a simple guide and reference*, Wadsworth Publishing Company. Belmont, CA, EE.UU (1995).

Gillham, B., *Developing a questionnaire*, Continuum, Londres (2002).

González, M., *La sociometría*, Metodología de la investigación social, Alicante (1997).

Gragg, P. y King, M., "Small-Firm Computing: Motivators and inhibitors", en *MIS Quarterly*, vol. 12, nº 1 (1993), págs. 61-62.

Iacovou, C., Benbasat, I. y Dexter, A., "Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology", en *MIS Quarterly*, vol. 19, nº 4 (1995), págs. 465-485.

Iskandar, B. Y., Kurokawa, S., & Leblanc, L. J., "Adoption of Electronic Data Interchange: The Role of Buyer-Supplier Relationships", en *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. 48, nº 4 (2001), págs. 505-517.

Johnson, B.R., "Toward a multidimensional model of entrepreneurship: the case of achievement motivation and the entrepreneur", en *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 14, nº 3 (1990), págs. 39-54.

Krueger, N.F., Reilly, M.D. Y Carsrud, A.L., "Competing models of entrepreneurial intentions", en *Journal of Business*

Venturing, vol. 15, num.5/6 (2000), págs. 411-432.

Lev, B., *Intangibles. Management, measurement and reporting*. Brookings Institution, Washington (2001).

Lin, B. Vassar, J. y Clark, L., "Information technology strategies for small businesses", en *Journal of Applied Business Research*, vol. 9, nº 2 (1993), págs. 25-29.

Loveman, G. y Segerberger, W., "The re-emergence of small scale production: an international comparison", en *Small Business Economics*, vol. 3, nº 1 (1991), págs. 1-37.

Matías, J., "Factores relevantes en la adopción de tecnologías de la información por la Pyme española", en *Economía Industrial*, nº 344 (2000), págs. 45-53.

McClelland, D.C., *The Achieving Society*, Princeton, NJ: Van Nostrand (1961).

Montazemi, A., "Factors affecting information satisfaction in the context of small business environment", en *MIS Quarterly*, vol. 12, nº 2 (1998), págs. 239-256.

OCDE, 2ª Conferencia ministerial de la OCDE sobre Pymes (2003).

Piore, M. y Sabel, C., *La segunda ruptura industrial*, Alianza Universidad, Madrid (1984).

Powell, T.C. y Dent-Micallef, A., "Information Technology as a Competitive advantage: The Role of Human, Business and Technology Resources", en *Strategic Management Journal*, vol. 18, nº 5 (1997), págs. 375-405.

Pradas, J., "El sector digital como facilitador del cambio económico y de la natu-

raleza de la empresa", en *Economía industrial*, nº 325 (1999), págs. 83-102.

Ringle, C.M.; Wende, S. y Will, A., Smartpls para Windows. 2005. Versión 2.0 (beta). University of Hamburg, Hamburg, Germany (2005). Página web de smartpls disponible en: <http://www.smartpls.de>.

Reynolds, P., "New firms: Societal contribution versus survival potential", en *Journal of Business Venturing*, vol. 2 (1987), págs. 231-246.

Robinson, P.B., Stimpson, D.V., Huefner, J.C. y Hunt, H.K., "An attitude approach to the prediction of entrepreneurship", en *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 15, num. 4 (1991), págs. 13-30.

Roldan, J., Real, J. y Leal, A., *Organizational learning enablers and business performance: The role of the organizational size as an moderator variable* (2005).

Shapiro, A. & Sokol, L., *Social dimensions of entrepreneurship*, en Kent, C.A., Sexton, D.L. y Vesper, K.H. (eds.): *Encyclopedia of entrepreneurship*. Prentice Hall, Englewood Cliffs (NJ) (1982).

Schwalbach, J., "Small business dynamics in Europe", en *Small Business Economics*, vol. 6, (1) (1994), págs. 21-25.

Sierra Bravo, R., *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*, Paraninfo (1991).

Stewart, T. A., *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*,

Granica, Barcelona (1998).

Storey, D.J., *Understanding the Small Business Sector*, International Thomson Business Press, London-Boston (1994).

Teece, D., "Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how, and intangible assets", en *California Management Review*, vol. 40, nº. 3 (1998), págs. 55-79.

Telefónica, *La Sociedad de la Información en España 2003*, Madrid (2004).

Thong, J. Y. L. & Yap, C. S., "Information Technology Adoption by Small Business: An Empirical Study", en *Diffusion and Adoption of Information Technology* (Eds, Kautz, K. & Pries-Heje, J.) Chapman & Hall, London (1996), págs. 160-175.

Viedma Marti, J.M., *La gestión del conocimiento y del capital intelectual*. Documento obtenido en Internet (2000): <http://www.gestiondelconocimiento.com>. (Octubre 2001).

Wold, H., *Model Construction and Evaluation When Theoretical Knowledge is Scarce: An Example of the Use of Partial Least Squares*, Faculté des Sciences Économiques et Sociales, Université de Genève, Geneva, Switzerland (1979).

Yap, C. S., Soh, C. P. P., & Raman, K. S., "Information system success factors in small business", en *International Journal of Management Science*, vol. 20 (1992), págs. 597-609.