



**Universidad
Politécnica
de Cartagena**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA DE LA EMPRESA

TESIS DOCTORAL

**DETERMINANTES DE LA IMPLANTACIÓN DE
LA NORMA ISO 9001**

Presentada por:

Olga Rodríguez Arnaldo

Dirigida por:

Dr. D. Ángel Rafael Martínez Lorente

Cartagena, octubre 2015

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer y ofrecer un especial reconocimiento por su generosa colaboración para la realización de esta tesis doctoral, al director de esta investigación, el Dr. Ángel Martínez. Muchísimas gracias por el gran esfuerzo que ha depositado en el desarrollo y culminación de este trabajo, y la ayuda inestimable que me ha enriquecido en el ámbito profesional.

En segundo lugar me gustaría expresar mi gratitud al Dr. Cristóbal Rodríguez por darme la oportunidad de realizar una estancia investigadora en la Universidad de York en Toronto (Canadá) y ser mi tutor durante la misma.

Asimismo, agradecer la colaboración del Dr. Stanislav Karapetrovic en la realización de la ponencia para el Congreso de Belgrado durante su estancia en la UPCT.

También quisiera agradecer a los compañeros del departamento de Economía de la Empresa, y en particular, a su directora Inocencia Martínez, por las facilidades en materia de organización de la docencia para poder desarrollar y terminar la tesis doctoral.

Finalmente quiero agradecer a mi familia, en especial a mi esposo Héctor, por su paciencia y respaldo durante todos estos años.

A mis chicos...

Héctor, David y Daniel

RESUMEN

En las últimas dos décadas, el número de empresas certificadas ISO 9001 ha ido creciendo constantemente llegando a finales de 2013 a más de 1,1 millones en todo el mundo (ISO, 2014). Sin embargo, la distribución de certificados entre los países no coincide con el peso que cada uno tiene en la economía global, lo cual sugiere que inciden otras variables en esta distribución. En este estudio, en primer lugar, se ha revisado la literatura relacionada con la certificación ISO 9001, incluyendo los artículos referidos a las causas de la adopción de las normas, ventajas, inconvenientes y efectos derivados de la aplicación de la norma en los resultados empresariales. Además, se realiza un análisis de los modelos de difusión. Esta revisión muestra que muchas empresas obtienen el certificado sólo como una forma de mejorar su imagen, y que por lo tanto, puede existir la tentación de obtener el certificado a un coste mínimo, sin ningún cambio real en el sistema de gestión de calidad de la empresa, es decir, haciendo un “*qualitywashing*”. También se encontró que otro de los principales motivos de la certificación es para entrar en nuevos mercados. Con base a esto, se analiza la influencia de siete factores en el número de certificaciones ISO 9000 por países: Desarrollo Económico, Orientación exportadora a Europa, Corrupción, Reputación, Competitividad, Innovación y Sofisticación del Negocio. Los resultados indican que éstas variables tienen una influencia estadísticamente significativa en la implantación nacional de la ISO 9001, relación que se convierte en fuerte si se analizan solo los países desarrollados. En el caso de la corrupción, en cuyo estudio es pionera esta tesis, de confirmarse su influencia, supondría una importante crítica al sistema de funcionamiento de la certificación ISO 9001 y podría suponer una pérdida de confianza en la norma por parte de las propias empresas.

Palabras clave: Certificados ISO 9001, Gestión de Calidad, Difusión, Corrupción, Qualitywashing, Reputación, Exportación, Competitividad, Innovación, Sofisticación del negocio

ABSTRACT

Over the last two decades, the number of ISO 9001 certified companies has been growing constantly and by the end of 2013 reached more than 1,100,000 (ISO,2014) worldwide. However, the distribution of certificates between countries does not match the weight that each one has on the global economy. In this study, first, the literature related to ISO 9001 has been revised, including articles on the causes of the adoption of standards, advantages, disadvantages and effects of the application of the standard on business results. Furthermore, an analysis of diffusion models is performed. This analysis of literature shows that many companies get the certificate only as a way of improving their image. Therefore, it may exist the temptation of getting the certificate at minimum cost, without any real change in the quality management system of the company, that is, making a "qualitywashing". It was also found that one of the main reasons for the certification is to get into new markets. Based on this, the influence of seven factors in the number of ISO 9000 certificates is analyzed: Economic Development, Facing Exporting to Europe, Corruption, Reputation, Competitiveness, Innovation and Business Sophistication. The results indicate that these variables have a statistically significant influence on national implementation of ISO 9001, relationships that become stronger for developed countries. In the case of corruption, -this thesis is pioneer in its study- if its influence is confirmed in future studies, it would be a major criticism of the operation of the system ISO 9001 and it could result in a loss of confidence in the standard by the companies themselves.

Keywords: ISO 9001 Certification, Quality Management, Diffusion, Corruption, Qualitywashing, Reputation, Competitiveness, Innovation, Business Sophistication

ÍNDICE

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	11
2. LA NORMA ISO 9001	14
2.1. Orígenes e importancia actual de la norma ISO 9001. Proceso de Certificación.....	15
2.1.1. La ISO 9001 como modelo de Gestión de la Calidad	15
2.1.2. El proceso de certificación ISO 9001.....	16
2.2. Causas de la adopción de las normas ISO 9000.....	23
2.3. Ventajas, inconvenientes y efectos derivados de la aplicación de las normas ISO 9000 en los resultados empresariales	26
2.3.1. Ventajas e inconvenientes	26
2.1.1. Efectos en los resultados empresariales	29
2.1.1.1. Estudios basados en encuestas a directivos de empresas	29
2.1.1.2. Estudios basados en datos financieros publicados de las empresas	34
2.1.1.3. Diferencias entre los resultados de las diferentes versiones de la norma.....	36
2.1.1.4. Resumen de las aportaciones.....	36
2.2. Difusión de la norma ISO 9001.....	38
3. FACTORES DETERMINANTES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001 A NIVEL DE PAÍS	51
3.1. Determinante: Desarrollo económico.....	51
3.1.1. Definición y etapas del “Desarrollo económico”	51
3.1.2. Medición del desarrollo económico de un país.....	52
3.1.2.1. El Producto Interior Bruto.....	55
3.1.2.2. El Índice de Desarrollo Humano	57
3.1.3. Relación Desarrollo Económico y Certificación ISO 9001	60
3.2. Determinante: Orientación exportadora a Europa.....	61
3.2.1. Definición de exportación	61
3.2.2. Medición de las exportaciones de un país	61
3.2.2.1. El Banco Mundial.....	64
3.2.2.2. “World Factbook” de la Agencia Central de Inteligencia	64
3.2.2.3. “Trade Map”.....	65
3.2.3. Relación orientación exportadora y Certificación ISO 9001	67
3.3. Determinante: CORRUPCIÓN	71
3.3.1. Definición de Corrupción.....	71
3.3.2. Medición de la Corrupción.....	78

3.3.2.1.	Índice del Barómetro Global de la Corrupción	78
3.3.2.2.	Índice de Percepción de la Corrupción.....	82
3.3.3.	Relación entre Corrupción y Certificación ISO 9001	88
3.4.	Determinante: REPUTACIÓN – Prestigio del país	92
3.4.1.	Definición de Reputación.....	92
3.4.2.	Medición de la Reputación.....	95
3.4.2.1.	Reputación Corporativa o Empresarial	96
3.4.2.2.	Reputación País	101
3.4.2.2.1.	“Country Brand Ranking”	101
3.4.2.2.2.	“Country Brand Index”	103
3.4.2.2.3.	“Global Country RepTrak”	106
3.4.3.	Relación Reputación y Certificación ISO 9001	109
3.5.	Determinante: Competitividad	111
3.5.1.	Definición y tipos de competitividad	111
3.5.2.	Medición de la competitividad a nivel país.....	119
3.5.2.1.	Índice Global de Competitividad (GCI).....	120
3.5.2.2.	Anuario de la Competitividad Mundial (WCY).....	133
3.5.2.3.	“Doing Business Report”	138
3.5.3.	Relación Competitividad y Certificación ISO 9001.....	143
3.6.	Determinante: Innovación	145
3.6.1.	Definición, teorías y tipos de Innovación.....	145
3.6.1.1.	Definiciones	145
3.6.1.2.	Teorías sobre la Innovación	150
3.6.1.3.	Tipos de Innovación	153
3.6.2.	Medición de la Innovación a nivel país.....	154
3.6.2.1.	Índice Global de Innovación (GII)	160
3.6.2.2.	La Innovación como pilar del GCI.....	168
3.6.3.	Relación entre Innovación y la ISO 9001	169
3.7.	Determinante: “Sofisticación del negocio”	172
3.7.1.	Definición de “Sofisticación del negocio”	172
3.7.2.	Medición de la “Sofisticación del negocio” a nivel país.....	177
3.7.2.1.	Índice de “Sofisticación del negocios” como pilar 11 del GCI.....	177
3.7.2.2.	Índice de “Sofisticación del negocios” como pilar 5 del GII	178
3.7.3.	Relación entre Sofisticación en el negocio y la ISO 9001”.....	179

4. METODOLOGÍA	183
4.1. Medición del nivel de intensidad de la ISO 9001	183
4.2. Determinantes del nivel de intensidad de la ISO 9001.....	184
4.2.1. Desarrollo económico	184
4.2.2. Orientación exportadora a Europa.....	185
4.2.3. Corrupción.....	186
4.2.4. Reputación.....	188
4.2.5. Competitividad.....	189
4.2.6. Innovación.....	191
4.2.7. Sofisticación del negocio	192
4.3. Ficha técnica.....	194
5. RESULTADOS	196
5.1. Determinantes del nivel de intensidad de la ISO 9001.....	196
5.1.1. Desarrollo Económico.....	196
5.1.2. Orientación exportadora a Europa.....	199
5.1.3. Corrupción.....	201
5.1.4. Reputación.....	206
5.1.5. Competitividad.....	208
5.1.6. Innovación.....	212
5.1.7. Sofisticación del negocio	214
5.2. Resumen.....	216
6. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN 219	
6.1. Conclusiones	219
6.2. Limitaciones y futuras líneas de la Investigación	222
7. BIBLIOGRAFÍA	224
8. ANEXO.	250

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Desde que se inició el proceso de certificación ISO 9000 en 1987, el número total de certificaciones ha ido aumentando continuamente, alcanzándose en diciembre del año 2013 (ISO, 2014) la cifra de 1.129.446 certificados en el mundo, en un total de 187 países y economías. Esta magnitud refleja la importancia que la ISO 9000 representa en las empresas a través de todo el planeta, y ha motivado el creciente interés académico en estudiar y explicar los factores que influyen en la difusión de la norma en los distintos países que la han adoptado.

Sin embargo, a pesar de la magnitud de éste fenómeno, y de los numerosos trabajos publicados en torno a las causas que llevan a las empresas a adoptarla, y de las ventajas, inconvenientes y efectos derivados de la aplicación de la norma, hay muy pocos estudios que reflejen cuantitativamente la evolución y difusión de las certificaciones.

En base a esta deficiencia, este estudio se propone como objetivo principal, analizar la influencia de siete factores en el número de certificaciones ISO 9000 por países. Los factores estudiados se pueden dividir en tres grupos:

- a) Variables cuantitativas basadas en datos numéricos; en este grupo tenemos los factores Desarrollo Económico y la Orientación exportadora a Europa.
- b) Variables cualitativas cuyos datos se basan en cuestionarios y entrevistas a expertos, directivos y población en general; en este grupo tenemos la Corrupción y la Reputación.
- c) Variables mixtas cuyos datos son cualitativos combinados con datos cuantitativos; en este grupo se encuentran la Competitividad, la Innovación y la Sofisticación del Negocio.

La elección de estos factores ha estado motivada por el hecho, deducción basada en la revisión de la literatura, de que las principales razones que impulsan a una empresa a certificarse son las de mejorar la imagen de la empresa para atraer más clientes y las exigencias de los clientes para introducirse en un nuevo mercado (Romano, 2000; Casadesús y Jiménez, 2000; Llopis y Tarí, 2003). Esto, a su vez, viene condicionado por factores económicos y sociales, como podrían ser el desarrollo

económico del país, sus niveles de corrupción y reputación, así como la competitividad, innovación y sofisticación del negocio.

Para lograr el objetivo propuesto, el presente trabajo de investigación se ha estructurado de la forma siguiente.

En primer lugar, se ha revisado la literatura reciente relacionada con la certificación ISO 9000, incluyendo los artículos referidos a las causas de la adopción de las normas, ventajas, inconvenientes y efectos derivados de la aplicación de la norma en los resultados empresariales, y difusión de la misma. Además se realiza un análisis de los modelos de difusión encontrados.

En segundo lugar, un capítulo dedicado a los determinantes de la implantación de la ISO 9001, desarrollando un marco teórico de cada una con sus definiciones, tipos, teoría, formas de medición y relación, encontradas en la literatura, con la difusión de la norma ISO 9001. Además se plantean las hipótesis sobre este tema en cuestión.

En la sección “Metodología”, se justifican los datos e índices a utilizar para verificar las hipótesis planteadas. En el apartado “Resultados” se evalúan las hipótesis y se analizan los resultados, y se termina con las “Conclusiones y las Recomendaciones para futuras investigaciones en este campo”.

2. LA NORMA ISO 9001

2. LA NORMA ISO 9001

Debido a que el objetivo principal de este trabajo de investigación es determinar las principales variables que influyen en la difusión de la norma ISO 9001, es necesario comenzar el trabajo estudiando el sistema de gestión ISO 9000, ya que posteriormente será utilizado como referencia para el análisis de la evolución de la norma. Con este propósito, se ha realizado una extensa revisión de la literatura de la que se han extraído las propuestas de los autores referentes a este tema y se ha dividido el capítulo en cuatro secciones como se detalla a continuación.

En la primera sección se expondrán los orígenes e importancia de la serie de normas ISO 9000 así como el proceso de certificación, lo cual servirá de marco teórico.

En la segunda sección se tratará lo relacionado a las causas o motivos que conducen a una empresa a implantar la certificación ISO 9001.

A continuación, en el tercer epígrafe, se profundizará sobre el sistema de gestión de calidad ISO 9000. Esta sección engloba los artículos referentes a las ventajas o beneficios que han obtenido las empresas con la certificación. También los inconvenientes con que se han encontrado. Suelen ser trabajos de carácter descriptivo sobre las opiniones de los empresarios. También se incluyen los estudios que analizan de forma más rigurosa cómo ha influido la norma en los diferentes aspectos de resultados empresariales, tanto operativos como financieros.

Por último, se terminará el capítulo con el estudio de la difusión de la norma ISO 9001 en todo el mundo, analizando los dos enfoques que se han encontrado en la literatura. Un enfoque predice la intensidad de la difusión en cada país utilizando un modelo matemático específico para la evolución del número de certificados. El otro enfoque explica que la intensidad de la difusión de la norma ISO 9001 no es la misma en todos los países, y no sólo está relacionada positivamente con el grado de desarrollo económico, sino que también influyen otros factores.

2.1. Orígenes e importancia actual de la norma ISO 9001. Proceso de Certificación.

2.1.1. La ISO 9001 como modelo de Gestión de la Calidad

En la actualidad, una empresa puede competir en el mercado a través de distintas estrategias de calidad como es la implantación de sistemas de gestión de la calidad en todas las áreas y ámbitos de la empresa. Estos sistemas de gestión de la calidad han evolucionado desde una orientación basada en el producto, hacia sistemas más preventivos y alineados con la estrategia del negocio.

Un Sistema de Gestión de la Calidad es una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lograr esto, planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas (Yañez, 2008).

La ISO (*International Organization of Standardization*) fue creada en 1946 en Ginebra, Suiza, con el fin de desarrollar normas internacionales de productos con el propósito de la estandarización avanzada alrededor del mundo. Aunque el término ISO es un acrónimo, también es un término derivado del griego “ISOS” que significa “igual” o “equivalente”, por lo que fue escogido por su similitud al acrónimo y a su vez evitaría la variación al traducir el nombre en los diferentes lenguajes.

La historia de la Organización Internacional de Normalización (*International Organization for Standardization*, ISO) se remonta al año 1946 cuando 64 delegados de 25 países se reunieron en el Instituto de Ingenieros Civiles en Londres y decidieron crear una organización internacional que “facilitara la coordinación internacional y unificación de las normas industriales”.

En 1979 se publicó una norma británica, la norma BS-5750, sobre sistemas de calidad que sería la antecesora de las normas ISO 9000. En 1987 la organización ISO, inspirándose en la norma británica, crea la primera familia de las normas ISO 9000.

Las normas ISO 9000 las podemos definir, por lo tanto, como unas normas internacionales que se aplican a los sistemas de gestión de calidad y que se centran en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar

para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios (ISO, 2015a). En el próximo epígrafe se desarrollará en profundidad ésta norma, ya que el objeto de estudio de esta investigación es la difusión de las certificaciones por esta norma en el mundo.

2.1.2. El proceso de certificación ISO 9001

La Organización Internacional de Normalización está formada por más de 130 países distribuidos en tres categorías:

- Organizaciones miembros (*Member Bodies*). Son aquellos miembros que participan activamente y ejercen pleno derecho de voto. Lo hacen a través del organismo de normalización más representativo del país. Solamente uno por país, en igualdad de circunstancias con todos los demás. Son alrededor de 90 miembros del total de países.

- Miembros corresponsales (*Correspondent members*). Son organismos de normalización de un país cuya actividad esta aun en desarrollo, pero que le falta plenitud. Esta categoría de miembros no participan activamente en el desarrollo de políticas y trabajos técnicos, pero tiene derecho a mantenerse íntegramente informados sobre los proyectos de su interés.

- Miembros suscritos (*Subscriber members*). Esta categoría fue establecida para países con economías muy pequeñas. Pagan cuotas de membresía reducidas que, por lo menos, les permite mantener contacto con la normalización internacional.

Los comités técnicos de la ISO son más de 128, cuya misión es desarrollar, revisar o cancelar, y someter a consenso universal la aprobación de normas internacionales. Estos Comités Técnicos desarrollan su trabajo apegándose a las directivas ISO/IEC¹.

¹ ISO/IEC: ISO e IEC (Comisión Electrotécnica Internacional) forman el sistema especializado para la normalización mundial. Los organismos nacionales miembros de ISO e IEC participan en el desarrollo de las Normas Internacionales por medio de comités técnicos establecidos por la organización respectiva, para atender campos particulares de la actividad técnica. Los comités técnicos de ISO e IEC colaboran en campos de interés mutuo.

La elaboración de las normas internacionales de la ISO se lleva a cabo por los miembros de ISO/IEC a través de su participación y voto, llegándose a acuerdos para emitir una norma internacional. Se propone uno o más borradores que se hacen circular entre los miembros del comité técnico o subcomité para su estudio. Una vez que se logra el acuerdo de la mayoría de los miembros del comité, se envía el borrador al Secretario central de ISO para su registro como borrador internacional de la norma. Se envía a todos los miembros para su voto. Si los votos a favor representan el 75% del total, se prepara un borrador final de la norma internacional para la votación formal (ya no se hacen cambios en esta etapa de la norma) de todos los cuerpos nacionales de normalización. Si nuevamente se obtiene votación del 75% aprobatoria, la norma internacional se publica (ISO, 2015). La familia de Normas ISO 9000 elaboradas para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y operación de sistemas de gestión de la calidad eficaces son (ISO, 2015):

- La Norma ISO 9000 describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad.
- La Norma ISO 9001 especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.
- La Norma ISO 9004 proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. El objetivo de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.
- La Norma ISO 19011 proporciona orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental.

Todas estas normas juntas forman un conjunto coherente de normas de sistemas de gestión de la calidad que facilitan la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional.

Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño (AENOR, 2015):

1. Enfoque al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

2. Liderazgo: Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

3. Participación del personal: El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

4. Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

5. Enfoque de sistema para la gestión: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

6. Mejora continua: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de esta.

7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

La familia de Normas ISO 9000 distingue entre requisitos para los sistemas de gestión de la calidad y requisitos para los productos. Los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad se especifican en la Norma ISO 9001, los cuales son genéricos y aplicables a organizaciones de cualquier sector económico e industrial con independencia de la categoría del producto ofrecido, no estableciendo requisitos para los productos. Los requisitos para los productos, o en algunos casos los procesos asociados, pueden ser especificados por los clientes, por la organización o por disposiciones reglamentarias. Este trabajo de investigación, por lo tanto, se centra en la norma ISO 9001.

La norma ISO 9001:2008 está organizada en 8 secciones (ISO, 2015):

1. Objeto y campo de aplicación. Habla de la norma y del modo de aplicarla a las organizaciones.
2. Referencias normativas. Alude a otro documento que habría que utilizar junto con la norma ISO 9001, Sistemas de Gestión de Calidad – Datos Fundamentales y Vocabulario ISO 9000.
3. Términos y Definiciones. Proporciona algunas nuevas definiciones.
4. Requisitos del sistema. Indica los requisitos útiles dentro del Sistema de Gestión de Calidad.
5. Responsabilidad de la Dirección. Indica los requisitos y compromiso para la Dirección y su papel en el Sistema de Gestión de Calidad.
6. Gestión de recursos. Indica los requisitos para la utilización y provisión de recursos, incluyendo el personal, la capacitación, el ambiente de trabajo y las instalaciones.
7. Realización del producto. Indica los requisitos para la producción del producto o el servicio, incluyendo la proyección, los procesos relativos al cliente, el diseño, el abastecimiento y el control de proceso.

8. Medición, análisis y mejora. Indica los requisitos para la monitorización de los procesos y su mejora.

La norma ISO 9001 expresa su modelo de SGC (Sistema de Gestión de la Calidad) tal y como queda reflejado en la figura 2.1.

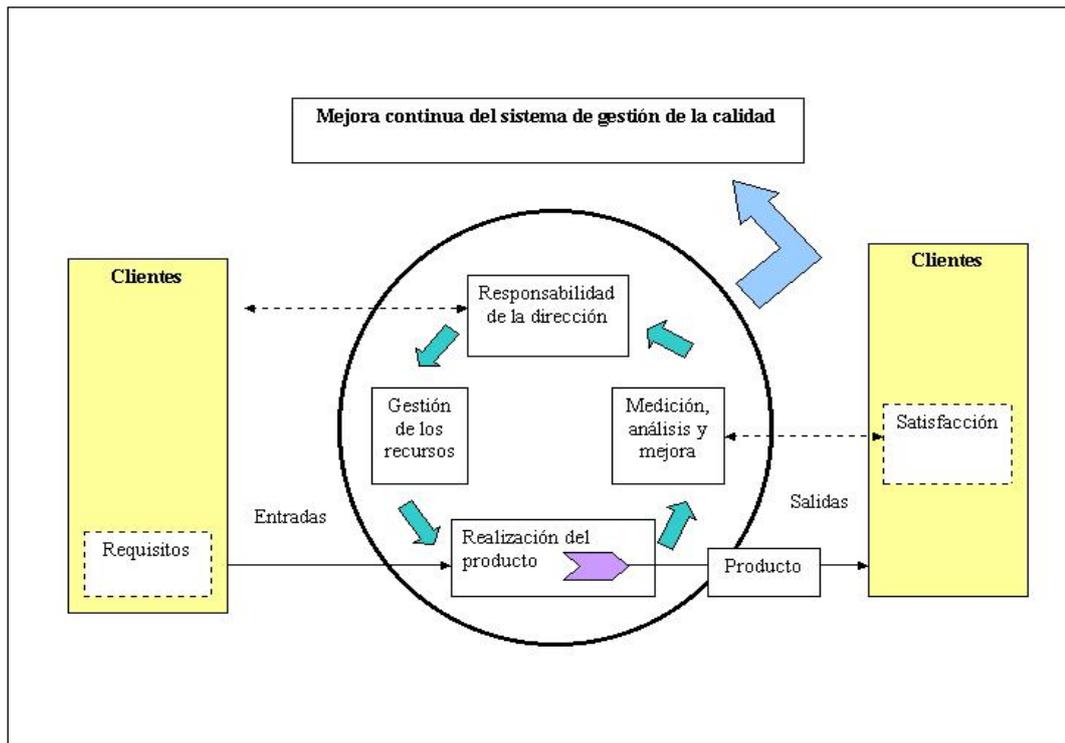


Fig. 2.1. Modelo de SGC
Fuente: ISO (2015)

Para implantar el SGC con los requisitos ISO 9001, básicamente se deben seguir 6 pasos (ISO, 2015):

1. Información. Tener conocimiento de la norma ISO 9001 para implementarla en la empresa.
2. Planificación. Comparar el sistema de gestión de calidad actual con los requerimientos de la norma ISO 9001. Hacer un perfil del plan y preparar un programa de implementación.

3. Desarrollo. Es necesario desarrollar un manual de calidad, así como los procedimientos requeridos para el sistema de gestión de calidad de la empresa.

4. Capacitación. Todos los empleados deberán estar capacitados para trabajar y cumplir con la norma ISO 9001 según los requerimientos del sistema implantado.

5. Auditorías internas. Es necesario demostrar que el sistema es eficaz. Se deberá comparar el SGC con los requerimientos de la norma ISO 9001 mediante auditorías internas, por lo que se debe formar y capacitar a un equipo auditor interno para esta etapa.

6. Auditoría de registro. Se deberá contratar a un auditor de registro que lleve a cabo una auditoría externa. Una vez realizada, el registro estará completo y se puede solicitar la certificación del SGC a una empresa certificadora.

Con respecto a las auditorías (ISO, 2015), éstas se utilizan para determinar el grado en que se han alcanzado los requisitos del sistema de gestión de la calidad (la norma ISO 19011 proporciona orientación en el campo de las auditorías). Los hallazgos de las auditorías se utilizan para evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para identificar oportunidades de mejora. Las auditorías de primera parte son realizadas con fines internos por la organización, o en su nombre, y pueden constituir la base para la auto-declaración de conformidad de una organización. Las auditorías de segunda parte son realizadas por los clientes de una organización o por otras personas en nombre del cliente. Las auditorías de tercera parte son realizadas por organizaciones externas independientes. Dichas organizaciones, usualmente acreditadas, proporcionan la certificación o registro de conformidad con los requisitos contenidos en normas tales como la ISO 9001.

Actualmente en España hay 22 empresas certificadoras acreditadas, siendo algunas de las más conocidas (ENAC, 2013):

- Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)
- Bureau Veritas Iberia, S. L.

- European Quality Assurance Spain, S. L.
- Lloyd's Register Quality Assurance España, S. L.
- SGS ICS Ibérica, S. A.
- TUV SUD Iberia, S. L.

Por otra parte, desde su publicación en 1987, la norma ISO 9001 ha sido revisada en varias ocasiones para adaptarla a las necesidades de las empresas, ya que como cualquier otra norma, está sujeta a revisiones periódicas con el objeto de determinar si sigue siendo relevante o si necesita ser actualizado o suprimida, además de mantener su espíritu de mejora continua.

La revisión periódica se realiza, más o menos cada cinco años y se ha establecido que, siempre que se realicen cambios significativos (revisiones mayores), la siguiente revisión será menos importante (menor).

La primera revisión mayor de la norma ISO 9001 se realizó en el año 2000 (la implantación finalizó en 2005). Lo que caracteriza a esta norma ISO 9001: 2000 es su enfoque basado en los procesos, su compatibilidad con otras normas de gestión, que es la principal norma certificable del mundo, su mayor énfasis en el cumplimiento de los requisitos legales y/o reglamentarios, su menor énfasis en procedimientos documentos (la mayor crítica a la versión anterior ISO 9001:1994), mayor énfasis en la participación y el compromiso de la alta dirección con la calidad, el establecimiento de objetivos que se puedan medir en todas las funciones y niveles relevantes de la organización, mayor atención a la disponibilidad de recursos, mayor énfasis en entender y satisfacer las necesidades y los requisitos del cliente, el seguimiento y análisis de la información concerniente a la satisfacción del cliente, la toma de decisiones en base al análisis de información recogida por el sistema de Gestión de la Calidad, y la exigencia de mejora continua y análisis permanente de la eficacia del SGC.

La última revisión de la norma del año 2008, fue, por lo tanto, una revisión menor al estar precedida por una mayor. Así, la nueva Norma ISO 9001: 2008 no incorpora requisitos adicionales nuevos con respecto a la versión del año 2000, sino que incluye aclaraciones de los requisitos ya existentes en el texto anterior. Los cambios están orientados, principalmente, a mejorar la claridad, facilitar su traducción y uso, así como a aumentar la coherencia del documento con la familia ISO 9000 y reforzar su

compatibilidad con la Norma ISO 14001: 2004 de gestión ambiental. En noviembre de 2010, la versión del año 2000 dejó de tener validez por lo que ningún certificado ya hace referencia a la misma.

Actualmente ISO está desarrollando la nueva edición de la norma ISO 9001, con el objetivo de su publicación definitiva a finales del año 2015. Esta nueva revisión comenzó en junio de 2012 en Bilbao (España) donde el grupo encargado trabajó sobre el primer borrador de las especificaciones para la futura edición de la norma, así como el plan del proyecto de la misma. Uno de los principales objetivos de esta actualización es conseguir una mayor adaptación de la ISO 9001 con otras normas relativas a sistemas de gestión.

2.2. Causas de la adopción de las normas ISO 9000

Uno de los primeros estudios sobre las causas de la adopción de las normas ISO 9000 fue el realizado en 1997 por Francis Buttle (Buttle, 1997) quien realizó la revisión de la literatura en base a las causas aportadas por diferentes académicos y empresas consultoras, agrupándolas, utilizando un análisis factorial, de la siguiente forma:

A) Motivos externos: Anticiparse a la demanda de futuros clientes, mantener/mejorar la cuota de mercado, presión de clientes y deseo de usar la ISO como un medio de promoción.

B) Motivos internos: Incrementar la consistencia de las operaciones, mejorar la calidad del servicio, mejorar la eficiencia de las operaciones, mejorar la calidad del producto, proporcionar pruebas del compromiso con la GCT (Gestión de Calidad Total) y reducir costes.

Por otra parte, Ebrahimpour *et al.* (1997) estudiaron las diferencias de motivación entre distintas zonas, dividiendo su muestra en empresas de capital americano y empresas de capital no americano, encontrando que los primeros cuatro motivos de certificación son los mismos para los dos grupos, siendo el primer motivo el incremento de la cuota de mercado, el segundo la presión de clientes, el tercero la mejora de la eficiencia en los procesos y el cuarto la mejora de calidad de los productos.

En otro trabajo (Withers y Ebrahimpour, 2000) estudiaron las diferencias entre empresas europeas y americanas, donde el 64% de las razones de implantación de las

empresas europeas se refieren a beneficios esperados en la mejora de procesos y procedimientos, mientras que las empresas americanas parecen estar motivadas mayormente por causas externas. Otro estudio basado en empresas españolas (Santos y Escanciano, 2002) encontró que las razones más frecuentes son de tipo interno asociadas con la mejora de la calidad de productos y servicios, y la mejora en la eficiencia de productos y procesos.

En otros estudios se diferenciaron las motivaciones entre empresas pequeñas y medianas, y empresas grandes. Para Street y Fernie (1993), Wenmoth y Dobbin (1994) y Van der Wiele *et al.* (1997), en las empresas pequeñas y medianas, a diferencia que en las grandes, afecta más la presión y expectativas de demanda por parte de los clientes, y las presiones competitivas y regulaciones. Rayner y Porter (1991) y McTeer y Dale (1994) concluyen que el motivo más frecuente entre las pequeñas y medianas empresas es la presión de los clientes. Mientras que Brown *et al.* (1998) llegaron a la misma conclusión en las empresas pequeñas australianas, y McAdam y McKeown (1999) en empresas pequeñas irlandesas.

Por otra parte, Bryde y Slocock (1998) manifestaron que las pequeñas empresas tienen actitudes más negativas hacia la certificación, achacándolo a los menores recursos de que suelen disponer para implantarla, y no a que tengan más presiones externas por los clientes que las medianas y grandes. Sobre esto y por el contrario, Taylor (1995) concluye que no hay relación entre el tamaño organizativo y el motivo de implantación de la certificación.

Así mismo, de la extensa revisión realizada, se pueden clasificar los motivos que inducen a las empresas a certificarse en dos grandes grupos:

A: Causas externas. Entre los motivos externos destacan:

- a) Exigencias de clientes o proveedores y/o presión de que otros competidores las hayan implantado (Rayner y Porter, 1991; McTeer y Dale, 1994; Vloeberghs, 1996; Ebrahimipour *et al.*, 1997; Brown *et al.*, 1998; Anderson *et al.*, 1999; Casadesús *et al.*, 1999; Hughes *et al.*, 2000; Martínez-Fuertes *et al.*, 2000; Llopis y Tarí, 2003; Martínez-Costa, 2003; Arana *et al.*, 2004; Martínez-Costa y Martínez-Lorente, 2008).

- b) Introducirse en un mercado concreto (Martínez-Fuentes *et al.*, 2000).
- c) Buscando mejorar la imagen entre los clientes y otras instituciones (Casadesús *et al.* 1999, Llopis y Tarí, 2003).

B: Causas Internas. Entre los motivos internos destacan:

- a) Incremento de la calidad (Ferguson-Amores *et al.*, 1999; McAdam y McKeown, 1999; Acharya y Ray, 2000; Escanciano *et al.*, 2001
- b) Disminución de costes (Martínez-Fuentes *et al.*, 2000).
- c) Mejora de los procesos, procedimientos y personal (Casadesús *et al.* 1999; Llopis y Tarí, 2003).

Un resumen de los contenidos de éste epígrafe se muestra en las tablas 2.1 y 2.2.

Causa		Autores
Motivos externos	Exigencia de los clientes	Rayner y Porter, 1991; Street y Fernie, 1993; McTeer y Dale, 1994; Wenmoth y Dobbin, 1994; Buttle, 1997; Van der Wiele <i>et al.</i> , 1997; Brown <i>et al.</i> , 1998; Anderson <i>et al.</i> , 1999; Casadesús <i>et al.</i> , 1999; Hughes <i>et al.</i> , 2000; Martínez-Fuentes <i>et al.</i> , 2000; Withers y Ebrahimpour, 2000; Llopis y Tarí, 2003; Martínez-Costa, 2003; Arana <i>et al.</i> , 2004; Martínez-Costa y Martínez-Lorente, 2008.
	Presión de los competidores	Street y Fernie, 1993; Wenmoth y Dobbin, 1994; Buttle, 1997; Ebrahimpour <i>et al.</i> , 1997; Van der Wiele <i>et al.</i> , 1997; Anderson <i>et al.</i> , 1999; Casadesús <i>et al.</i> , 1999; Hughes <i>et al.</i> , 2000; Martínez-Fuentes <i>et al.</i> , 2000; Llopis y Tarí, 2003; Martínez-Costa, 2003; Arana <i>et al.</i> , 2004; Martínez-Costa y Martínez-Lorente, 2008.
	Mejorar la imagen	Buttle, 1997; Casadesús <i>et al.</i> , 1999; Martínez-Fuentes <i>et al.</i> , 2000; Llopis y Tarí, 2003.
Motivos internos	Disminución de costes	Martínez-Fuentes <i>et al.</i> , 2000
	Incremento de la calidad	Buttle, 1997; Ebrahimpour <i>et al.</i> , 1997; Ferguson-Amores <i>et al.</i> , 1999; McAdam y McKeown, 1999; Acharya y Ray, 2000; Escanciano <i>et al.</i> , 2001
	Mejora continua	Buttle, 1997; Ebrahimpour <i>et al.</i> , 1997; Casadesús <i>et al.</i> , 1999; Withers y Ebrahimpour, 2000 ; Llopis y Tarí, 2003

Tabla 2.1 Causas de la adopción de las normas ISO 9000

Fuente: Elaboración propia a partir de las publicaciones señaladas.

Grupos comparados	Resultados	Autores
Empresas de Capital americano vs. Capital no americano.	No hay diferencias en las motivaciones	Ebrahimipour <i>et al.</i> , 1997
Empresas Europeas vs. Americanas	Mayoritariamente causas externas en las empresas americanas vs. una combinación de externas e internas en las empresas Europeas	Withers y Ebrahimipour, 2000
Empresas pequeñas y medianas vs. empresas grandes	En las pequeñas y medianas afecta más la presión de los clientes y la presión de los competidores	Rayner y Porter, 1991; Street y Fernie, 1993; Wenmoth y Dobbin, 1994; McTeer y Dale, 1994; Van der Wiele <i>et al.</i> , 1997; Brown <i>et al.</i> , 1997; McAdam y McKeown, 1999.
	No hay diferencias	Taylor, 1995; Bryde y Slocock, 1998

Tabla 2.2 Comparación de las motivaciones según diferentes grupos
Fuente: Elaboración propia a partir de las publicaciones señaladas.

2.3. Ventajas, inconvenientes y efectos derivados de la aplicación de las normas ISO 9000 en los resultados empresariales

2.3.1. Ventajas e inconvenientes

En el apartado anterior hemos visto las razones por las cuales las empresas deciden certificarse por ISO 9001. En este apartado vamos a analizar las ventajas e inconvenientes que han encontrado una vez certificadas.

Según Arora (1998) y Schuler et al. (1996), aunque el alcance de la certificación por las normas de aseguramiento de la calidad puede constituir en sí un beneficio por la universalidad y reconocimiento mundial, también se pueden lograr beneficios tangibles para la empresa.

Muchas empresas ven la certificación como una forma de acceder a ciertos mercados, por ejemplo a la Unión Europea (Barnes, 1998) y para obtener más información acerca de la satisfacción de los clientes (Nakao y Bangert, 1999).

En un estudio sobre las ventajas y desventajas de la certificación en empresas certificadas en Suiza (Carlsson y Carlsson, 1996), se destaca que las ventajas son más numerosas que los inconvenientes.

Las principales ventajas encontradas son:

- a) Mejora de rutinas internas y procedimientos
- b) Mejora de relaciones con clientes
- c) Mayor cooperación interna
- d) Mayor calidad del producto
- e) Incremento de la habilidad competitiva y mejora de las actividades
- f) Incremento de las ventas
- g) Mejora de tiempo de proceso.

Por otra parte, el principal problema encontrado en este estudio es la burocracia que conlleva la certificación.

En esta misma línea, Vloeberghs (1996) destaca entre las principales ventajas, el establecimiento de un sistema de procedimientos bien definido, reduciendo la improvisación, y la creación de una organización más transparente. Aunque este autor no encuentra mejora substancial en la comunicación interna, a diferencia de Zuckerman (1996), Barnes (1998) y Acharya y Ray (2000), que la consideran una de las más importantes ventajas.

El inconveniente de la certificación más citado es la dificultad de realizar el manual de calidad por ser demasiado burocrático y complejo y, en muchas ocasiones, no coincidiendo demasiado con las prácticas empresariales. Además, el tiempo que conlleva la certificación es bastante criticado (Joubert, 1998; Curkovic y Pagell, 1999), y la dificultad de documentar todo el sistema (Ebrahimpour *et al.*, 1997). En menor grado también aparece la falta de apoyo de la alta dirección (Withers y Ebrahimpour, 2001).

Con respecto a los costes, algunos estudios no sólo incluyen los de las auditorías y mantenimiento de la certificación, sino que subrayan que el coste fundamental es la formación de los empleados (Curkovic y Handfield, 1996; Handfield y Ghosh, 1994; Skrabec y Raghu Natham, 1997).

Sobre esto, Abdullah y Ahmad (2009), en un estudio conceptual sobre los beneficios de la implantación de la ISO 9000, detectan que las organizaciones cuyo conocimiento es más explícito y mecánico disfrutaron más de las ventajas de este sistema de calidad, que las organizaciones con un conocimiento tácito y orgánico.

En la Tabla 2.3 se resumen los distintos estudios referentes a las ventajas e inconvenientes de la certificación.

Ventajas	Autores
Mejora la calidad del producto, reduce costes y aumenta cuota de mercado	Carlsson y Carlsson, 1996; Romano, 2000; Sun, 2000; Casadesús y Jiménez, 2000; Juran, 2001
Mejora los resultados de la empresa	Schuler <i>et al.</i> , 1996; Anderson y Sohal, 1999; Arana y López, 2002; Climent-Serrano, 2005; Sharma, 2005 y Sila, 2007
Mejora de la imagen y reconocimiento mundial	Arora, 1998; Romano, 2000
Acceso a nuevos mercados	Barnes, 1998; Nakao y Bangert, 1999; Casadesús y Jiménez, 2000
Mejora las rutinas internas y procedimientos, además de las relaciones con los clientes	Carlsson y Carlsson, 1996; Vloeberghs, 1996; Romano, 2000; Casadesús y Jiménez, 2000; Santos y Escanciano, 2002; Martínez-Costa y Martínez-Lorente, 2004
Mejora en la comunicación interna y cultura de colaboración	Zuckerman, 1996; Barnes, 1998; Acharya y Ray, 2000; Santos y Escanciano, 2002; Srivastav, 2010
Mejora el nivel de formación de los empleados	Santos y Escanciano, 2002
Mejor uso de las tecnologías de la información	Gupta, 2000; Heras <i>et al.</i> , 2009
Inconvenientes	
Aumento de la burocracia	Carlsson y Carlsson, 1996
Tiempo que conlleva la certificación y el manual de calidad	Ebrahimpour <i>et al.</i> , 1997; Joubert, 1998; Curkovic y Pagell, 1999; Withers y Ebrahimpour, 2001
Costes de mantenimiento de la certificación	Handfield y Ghosh, 1994; Curkovic y Handfield, 1996; Skrabec y Raghu Natham, 1997

Tabla 2.3 Ventajas e inconvenientes de la certificación

Fuente: Elaboración propia a partir de las publicaciones señaladas.

2.1.1. Efectos en los resultados empresariales

Los principales gurús de la calidad consideran que la mejora de ésta aumenta las posibilidades de éxito de las empresas (Crosby, 1991; Deming, 1989; Juran, 1990 y 2001). Esta afirmación se basa en que la obtención de un producto conforme a las especificaciones, y la reducción de errores, implica menores costes de producción y de reprocesamiento, traduciéndose esto en una mejora de las características del producto y mayor durabilidad y fiabilidad, lo que repercute en el aumento de la cuota de mercado (Deming, 1989).

Esta situación de mejora de la calidad se ha ligado tradicionalmente a un aumento de los resultados empresariales, de ahí que exista un importante número de trabajos empíricos que han tratado de verificar este planteamiento, como por ejemplo los estudios de Anderson y Sohal (1999), Arana y López (2002), Tarí y Molina, 2002, Tarí y Sabater, 2004, Climent-Serrano (2005), Sharma (2005), Sila (2007), Wu y Chen (2011), Sampaio *et al.* (2011) y Gómez-Zamora *et al.* (2012).

2.1.1.1. Estudios basados en encuestas a directivos de empresas

Santos y Escanciano (2002) obtienen en su estudio, a través de un cuestionario postal a los directivos de empresas certificadas españolas, que los beneficios más importantes son la mejora de las operaciones internas, mejora del ambiente de trabajo, organizaciones con mejor definición de sus procesos y responsabilidades, mayor concienciación de la importancia de la calidad, mejor nivel de formación de los empleados, y en menor medida, mejora de la imagen de la empresa.

Otro estudio sobre empresas españolas (Casadesús y Jiménez, 2000) muestra que el 65% de las empresas certificadas de la muestra afirman haber obtenido beneficios tanto internos como externos. Entre los beneficios internos destacan la estandarización de procesos de trabajo, la definición de responsabilidades y obligaciones de los trabajadores, el aumento de confianza de la empresa en su calidad, el mayor compromiso en el trabajo y la reducción de la improvisación. Entre los beneficios externos destacan el cumplimiento de los requerimientos del cliente, el acceso a nuevos mercados, la mejora en la relación con el cliente, la mejora en el servicio al mismo y la reducción de auditorías por parte de los clientes.

Por otra parte, Chittenden *et al.* (1998) realizaron un estudio empírico sobre pequeñas empresas certificadas y no certificadas, donde destacan algunas conclusiones y recomendaciones tales como que las empresas que alcanzan altos niveles de calidad no necesitan grandes esfuerzos para certificarse, que se debería reconocer durante el proceso de certificación la posesión de otros estándares de calidad, y que no debería obligarse a certificarse a empresas pequeñas que sean capaces de demostrar por otro medio a sus clientes la consistencia de sus procesos y la calidad de sus productos.

Sin embargo, la relación positiva entre sistemas de gestión de la calidad y la productividad y rentabilidad empresarial no es apoyada de forma unánime, ya que algunos estudios como el de Chapman *et al.* (1997), a través de un cuestionario postal a los directivos de empresas australianas, encuentran relación positiva en algunos factores como el ratio de productividad laboral, pero no así con otros factores como el valor de mercado de la empresa y la rentabilidad de sus activos.

Uno de los estudios más rigurosos sobre los efectos de la aplicación de las normas ISO 9000 en los resultados de la empresa es el de Terziovski *et al.* (1997). En este trabajo se toman en cuenta cuatro aspectos de los resultados empresariales:

- a) Resultados operativos medidos a partir de los costes de garantía, tiempo de envío, costes de calidad, defectos y productividad
- b) Satisfacción del cliente medida a partir de las quejas recibidas
- c) Satisfacción de los empleados
- d) Resultados de negocio medidos a partir del cash flow, innovación y crecimiento del número de empleados, de la cuota de mercado, de las ventas y del volumen de exportaciones.

Otra aportación importante es el trabajo de Romano (2000), ya que éste no compara las empresas certificadas con las no certificadas, sino que investiga las variaciones porcentuales de los resultados de 100 empresas italianas tras adquirir la certificación, comparando los datos anteriores a un periodo de certificación con los referentes a este periodo. Las medidas de resultados las agrupa en cuatro bloques:

- a) Calidad interna. Se refiere a las mejoras apreciadas dentro de la empresa tales como las paradas en la producción debidas a defectos de calidad, el tiempo dedicado a reparaciones, etc.
- b) Calidad externa. Trata de medir lo que el cliente percibe acerca de la calidad de los productos que fábrica la empresa, tales como quejas de clientes, inspecciones, devoluciones, etc.
- c) Costes de calidad. En este apartado distinguiendo entre costes de no calidad (defectos internos y externos) y costes de conformidad (inspección y prevención)
- d) Tiempos de producción, de ciclo, de puntualidad, etc.

Una de las principales conclusiones del trabajo de Romano (2000) es que la certificación mejora sustancialmente la calidad interna de la empresa y la fiabilidad del proceso productivo. Según el autor, esto ocurre porque se presta atención a los materiales de entrada que podrían ser los causantes de problemas en la producción y posibles paradas en el proceso productivo. Adicionalmente, considera que la creación de un manual de procedimientos disminuye la probabilidad de cometer errores durante el proceso. También analiza el aspecto de los costes de calidad, destacando que la norma incrementa sustancialmente los costes de inspección y no los de prevención, lo cual lo justifica por la necesidad de realizar inspecciones para obtener la certificación. Por último, considera que podría haber un impacto indirecto en la mejora de los tiempos debido a que las mejoras en el proceso podrían agilizar el mismo al no tener que parar continuamente la producción para solucionar posibles problemas.

En el año 2000 se publican gran cantidad de artículos relacionados con este tema, tales como el de Hua *et al* (2000) que no encuentran diferencias significativas en sus resultados cuando separan los grupos de empresas certificadas y no certificadas; Gupta (2000) que sí encuentra diferencias entre ambos grupos, principalmente en el uso de tecnologías de la información, el uso de equipos multidisciplinarios y la formación; Abraham *et al.* (2000) que concluyen que el hecho de implantar la certificación no lleva a mejoras en los resultados organizativos e influyen únicamente en las variables denominadas transaccionales (variables referidas a las mejoras en el proceso productivo, comunicación, división de tareas, etc.); Sun (2000) que sí encuentra diferencias

significativas en los resultados empresariales para las empresas certificadas, en cuanto a defectos, reproceso, costes de garantía y quejas de los clientes. De la misma forma, Rahman (2000) analiza los efectos que la GCT provoca sobre el incremento de las ventas y la rentabilidad económica, y no encuentra diferencias significativas entre empresas certificadas ISO y no certificadas.

En un estudio posterior (Withers y Ebrahimpour, 2001) analizan empresas europeas para determinar los principales beneficios que reciben de la obtención de la norma, concluyendo que el más importante es la mayor calidad de sus productos. Si se considera que la intención de la norma no es este beneficio, sino la mejora de los procesos, estos autores concluyen que se trata de una consecuencia indirecta. El resto de los beneficios obtenidos sí los consideran consecuencia directa como son la mejora en las comunicaciones, en las relaciones entre empleados, el tiempo de ciclo, la competitividad, la imagen y la cuota de mercado. Además encuentran una relación negativa entre la certificación y los costes de documentación, lo cual lo justifican por el carácter documental de la norma.

Con respecto a investigaciones españolas, Martínez-Lorente y Martínez-Costa (2003) en una amplia muestra de empresas españolas, no encuentran diferencias significativas entre empresas certificadas y no certificadas. Solamente encuentran una ligera mejora en la rentabilidad cuando se comparan los datos de empresas certificadas con los datos de esas mismas empresas antes de obtener la certificación.

Posteriormente, estos mismos autores realizan un estudio (Martínez-Costa y Martínez-Lorente, 2004) en el que comparan la experiencia de las empresas con la norma ISO 9001 y con la aplicación de GCT. Los resultados de este estudio indican que la norma ISO 9001 ayuda a las empresas a reorganizar sus procedimientos y definir las responsabilidades y funciones, pero no afecta positivamente sobre el rendimiento de la empresa, efecto que sí se observa en las empresas que han implantado sistemas de GCT.

Algunos autores afirman que la motivación para implantar la norma tiene relación con los resultados derivados de la implantación., Así, por ejemplo, las empresas que deciden implantar la ISO 9000 únicamente por presión de clientes y proveedores sin creer que pueda ser beneficioso para la mejora de sus procesos, pueden estar tentadas a implantarla solo superficialmente, obteniendo como consecuencia

menores beneficios que aquellas que sí creen en sus beneficios y, en consecuencia, realizan una implantación más a fondo (Brecka, 1994; Meegan y Taylor, 1997; Huarng *et al.*, 1999; Hughes *et al.*, 2000; Llopis y Tarí, 2003; Martínez-Costa y Martínez-Lorente, 2008).

Siguiendo esta línea de investigación, en un trabajo posterior (Martínez-Costa y Martínez-Lorente, 2008), analizan ambos sistemas conjuntamente, utilizando una misma muestra. Para lograr esto, toman como base dos teorías organizativas; la teoría institucional y la de recursos y capacidades, utilizando datos subjetivos de corte transversal y objetivos longitudinales. Las conclusiones de este estudio ofrecen una nueva evidencia de las ventajas de la implantación de un sistema de GCT, y a su vez, reflejan las consecuencias negativas de implantar la ISO 9001 únicamente debido a presiones externas.

Otros estudios, como el de Arana y López (2002), ponen de manifiesto que las empresas certificadas que efectivamente tenían rentabilidades superiores a las no certificadas, ya venían mostrando estos resultados superiores antes de obtener la certificación.

De la misma forma, estudios como el del Centro Nacional de Productividad de Colombia (CNP, 2008), realizado en empresas colombianas certificadas durante el período 2000-2005, analiza el impacto del tamaño, sector económico al que pertenecen y ubicación geográfica en el desempeño de las empresas certificadas, encontrando que estos factores no influyen en el mejoramiento de los procesos como consecuencia de la certificación.

Dick *et al.* (2008) analizan el impacto de la adopción de la norma ISO 9001 considerando un mecanismo que hace que las empresas cuando deciden adoptar la norma es porque se están preocupando por la mejora de su rendimiento y por hacer mejoras en su funcionamiento, por lo cual no se pueden ligar las mejoras únicamente a la certificación realizada.

En esta misma línea tenemos el estudio de Heras *et al.* (2009), que evalúa el impacto de las herramientas para la gestión de la calidad en la competitividad de las organizaciones, tomando como referencia la implantación de la norma ISO 9001:2000 y

el modelo de autoevaluación EFQM². Las principales conclusiones obtenidas fueron que las organizaciones con sistemas de gestión de la calidad basados en la norma ISO 9000 utilizan mayoritariamente herramientas de propósito general, diseñadas para el análisis de su situación y para extraer propuestas de mejora, lo que tiene un impacto relativamente positivo en su competitividad, mientras que las organizaciones que adoptan el modelo EFQM utilizan herramientas más especializadas y focalizadas, lo que les lleva a una mejora notable en aspectos más concretos de su capacidad competitiva.

Es de destacar el estudio realizado por Casadesús y Heras (2005) donde analizan el impacto que ha tenido la implantación de Sistemas de Gestión de la Calidad en las empresas españolas, tanto la certificación ISO 9001 como el modelo EFQM, utilizando el método Delphi. Compararon las motivaciones y resultados de la implantación de dichos sistemas, y cuestionaron la continuidad de estos sistemas de gestión en el futuro. Entre los expertos encontraron un cierto consenso con respecto a la mejora de las operaciones, la eficiencia y los costes de las actividades internas de la empresa. Sin embargo, sobre el impacto en los resultados económicos no hubo consenso.

Otro trabajo (Srivastav, 2010) estudia el impacto de la implementación de la ISO 9001 en la cultura y clima organizacional, llegando a la conclusión de que mejora principalmente la cultura de colaboración y de trabajo en equipo.

Por último, Mak (2011) señala que la certificación sí tiene efectos positivos, principalmente en la mejora de la eficiencia de la empresa, en la satisfacción de clientes, en la calidad del producto o servicio y en la imagen.

2.1.1.2. Estudios basados en datos financieros publicados de las empresas

Lima *et al* (2000) realizan un estudio en empresas brasileñas certificadas y no certificadas, no encontrando diferencias significativas entre los dos grupos, salvo una ligera mejoría en el ratio de ventas sobre activos con la certificación. También compararon grupos de empresas certificadas recientemente con certificadas de más de dos años, mostrando los resultados la misma tendencia.

² EFQM: Siglas en inglés de **Fundación Europea para la Gestión de la Calidad**, es una fundación sin ánimo de lucro y con sede en Bruselas que cuenta con más de 500 socios repartidos en más de 55 países, que define un modelo EFQM de **Calidad y Excelencia** como vía para la autoevaluación y la determinación de los procesos de mejora continua en entornos empresariales tanto privados como públicos.

Wayhan *et al* (2002), realizan un análisis de datos financieros en empresas norteamericanas, no encontrando suficiente evidencia de que las empresas certificadas tengan alguna ventaja competitiva sobre el resto, observando únicamente una leve mejora en la rentabilidad sobre los activos, mientras que ni los beneficios operativos, ni el crecimiento de los ingresos, ni el precio de la acción se veían influidos por el hecho de que la empresa adoptase la ISO 9001. De estos resultados, los autores concluyen que la norma no es capaz de mejorar los costes asociados con las operaciones llevadas a cabo en la empresa, sin embargo, la mejora de la rentabilidad sugiere que la norma mejora los costes indirectos, es decir, los costes administrativos o de ventas. Esto llama la atención, debido a que la mayoría de los estudios revisados manifestaban un incremento considerable de la burocracia, lo que significa mayores costes administrativos.

Otro estudio (Terlaak y King, 2006), a partir de datos de 11 años en fábricas de Estados Unidos, analiza si realmente la certificación ISO 9001 genera una ventaja competitiva. Su principal resultado sugiere que las industrias certificadas crecen más rápido después de la certificación, y que este efecto de crecimiento es mayor cuando se trata de una empresa donde los costes de búsqueda de información son mayores.

Otros trabajos se centran en empresas de un sector específico como, por ejemplo: Benner y Veloso (2008) y Sroufe y Curkocvic (2008) en la industria automotriz y sus proveedores, Casadesús y De Castro (2005) en la gestión de cadenas de suministro, Morris (2006) en la industria electrónica y Pertusa *et al.* (2013) en el sector hotelero español. También hay otros estudios que analizan las posibles diferencias entre las empresas según su tamaño, como por ejemplo Koc (2007) o por cotización en bolsa de Valores como por ejemplo Sharma (2005) en Singapur y Corbett *et al.* (2005) en los Estados Unidos. En todos estos trabajos se obtienen igualmente resultados variados con respecto a la influencia de la certificación ISO 9001 en los resultados financieros de las empresas.

Sin embargo, hay un grupo considerable de trabajos que señalan que los resultados financieros sí mejoran con la certificación (por ejemplo, Heras *et al.*, 2002, Chow-Chua *et al.*, 2003, Mokhtar y Muda, 2012 y Morelos-Gómez *et al.*, 2013).

2.1.1.3. Diferencias entre los resultados de las diferentes versiones de la norma

En algunos artículos anteriores a la nueva serie de normas ISO 9000 del año 2000, se criticaba la falta de elementos de mejora continua y la falta de enfoque hacia el consumidor (Curkovic y Pagell, 1999; Zuckerman, 1996). Este aspecto se trató de mejorar en la nueva versión de la norma, por lo que podrías esperarse que la nueva versión produjera mejores resultados que la anterior.

Sin embargo, como la implantación de la nueva versión de la normas ISO 9000 se terminó en el año 2005, en la literatura reciente existen muy pocos estudios sobre si las mejoras en las normas se han reflejado en un aumento de los beneficios empresariales. Entre ellos, el estudio de Martínez-Costa et al. (2009) no encontró una mejora notable entre las empresas certificadas según la versión antigua y las certificadas según la nueva versión. También un trabajo de Gotzamani (2010) estudia las posibles dificultades que podrían tener las empresas certificadas con la antigua norma, para adaptarse a la nueva, comprobando que son muy pocas las dificultades encontradas, y que las empresas se han adaptado fácilmente.

2.1.1.4. Resumen de las aportaciones

En resumen podemos decir que no hay una posición única en la literatura sobre los efectos de la implantación de las normas ISO 9000 en los resultados empresariales. En los extremos están los estudios que indican unas mejoras significativas en los resultados empresariales y los que indican que no hay un impacto significativo. La mayoría de los estudios se encuentran en el centro, es decir, muestran ligeras mejoras en algunos indicadores, incluyendo los que encontraron que estas mejoras están determinadas por las motivaciones de la empresa de adoptar las normas.

En la tabla 2.4 se resume la revisión de la literatura sobre los efectos en los resultados empresariales derivados de la certificación.

Bases de datos basadas en opiniones de directivos	Autores
Mejora la definición de los procesos de trabajo y responsabilidades	Abraham <i>et al.</i> , 2000; Casadesus y Jiménez, 2000; Romano, 2000; Sun, 2000; Santos y Escasiano, 2002; Martínez-Costa y Martínez-Lorente, 2004; Casadesus y Heras, 2005; Sharma, 2005; Mak, 2011
Aumenta la formación e implicación de los trabajadores en la empresa	Casadesus y Jiménez, 2000; Gupta, 2000; Santos y Escasiano, 2002
Mejor uso de las tecnologías de la información y comunicación	Abraham <i>et al.</i> , 2000; Gupta, 2000; Withers y Ebrahimpour, 2001
Mejora del trabajo en equipo	Gupta, 2000; Withers y Ebrahimpour, 2001; Srivastav, 2010
Mejora la imagen de la empresa	Withers y Ebrahimpour, 2001; Santos y Escasiano, 2002; Mak, 2011
Mayor satisfacción del cliente y/o proveedores	Casadesus y Jiménez, 2000; Sun, 2000; Casadesus y De Castro, 2005; Mak, 2011
Acceso a nuevos mercados y crecimiento en ventas	Casadesus y Jiménez, 2000; Withers y Ebrahimpour, 2001; Sharma, 2005
Mejora la competitividad	Withers y Ebrahimpour, 2001; Koc, 2007; Heras <i>et al.</i> , 2009
Bases de datos basadas en datos financieros publicados	
Aumenta la productividad	Chapman <i>et al.</i> , 1997; Koc, 2007; Morelos-Gómez <i>et al.</i> , 2013
Mejora el cash flow	Terziowski, 1997
Ligera mejora en el ratio de ventas sobre activos	Lima <i>et al.</i> , 2000; Wayhan <i>et al.</i> , 2002
Ligera mejora en la rentabilidad	Martínez-Costa y Martínez-Lorente, 2003; Corbertt <i>et al.</i> , 2005; Sharma, 2005; Dick <i>et al.</i> , 2008; Mokhtar y Muda, 2012; Morelos-Gómez <i>et al.</i> , 2013
Crecimiento económico más rápido	Corbertt <i>et al.</i> , 2005; Terlaak y King, 2006
No hay ningún efecto económico importante	Abraham <i>et al.</i> , 2000; Hua <i>et al.</i> , 2000; Rahman, 2000; Arana y López, 2002; Morris, 2006; Martínez-Costa y Martínez-Lorente, 2008; Lo <i>et al.</i> , 2011
Depende de la motivación en la implantación y de la forma de la implementación	Benner y Veloso, 2008; Dick <i>et al.</i> , 2008; Sroufe y Curkovic, 2008

Tabla 2.4 Efectos en los resultados empresariales derivados de la certificación ISO 9001
Fuente: Elaboración propia a partir de las publicaciones señaladas.

2.2. Difusión de la norma ISO 9001

Por último, se terminará el capítulo con el estudio de la difusión de la norma ISO 9001 en todo el mundo, analizando los dos enfoques que se han encontrado en la literatura. Un enfoque predice la intensidad de la difusión en cada país utilizando un modelo matemático específico para la evolución del número de certificados. El otro enfoque explica las razones por las que la intensidad de la difusión de la norma ISO 9001 no es la misma en todos los países, y no sólo está relacionada positivamente con el grado de desarrollo económico, sino que también influyen otros factores. En este segundo enfoque, a su vez, se encuentran dos vertientes de análisis. Por un lado, los estudios que se centran en las características propias de cada país (por ejemplo; la Renta Bruta, tamaño de las empresas, etc.), y por otro lado en la relación de cada país con otros países que ya han adoptado la norma (por ejemplo, intercambios comerciales, similitud cultural, etc.).

2.2.1. Modelos basados en la "curva logística"

Franceschini *et al.* (2004) enfocan la evolución de la certificación de un modo similar al crecimiento en los fenómenos biológicos, por lo que utilizan el modelo de la "logística" apoyándose en datos empíricos que muestran que, en muchos países, el fenómeno de la certificación está cerca de la saturación. Este modelo planteado permite proporcionar un pronóstico de crecimiento de nuevas certificaciones, junto con el tiempo necesario para alcanzar el nivel de saturación.

El modelo logístico, que se representa a través de la curva logística o curva en forma de S (ver Fig.2.2), es una función matemática que aparece en diversos modelos de crecimientos de poblaciones, propagación de enfermedades epidémicas y difusión en redes sociales.

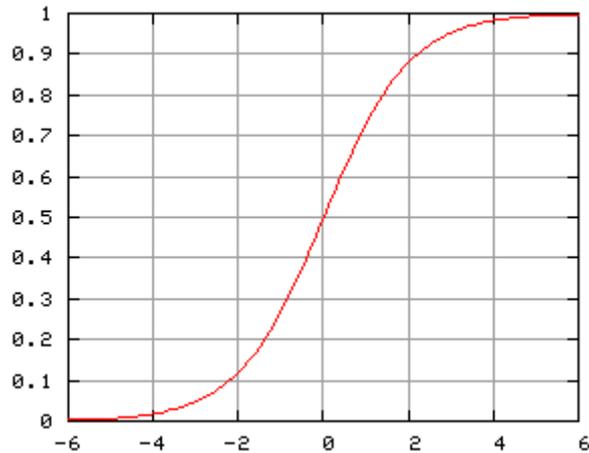


Fig. 2.2 Curva logística

El crecimiento logístico está relacionado con el crecimiento exponencial, sin embargo, a partir de un cierto punto el crecimiento se ralentiza, eso hace que la curva adquiera la forma de S. Una magnitud P , que sigue un crecimiento logístico, tiene un crecimiento dado por la ecuación diferencial no lineal:

$$\frac{dP}{dt} = rP \left(1 - \frac{P}{K} \right) \quad [1]$$

Donde r es la tasa de crecimiento, y K es la capacidad o nivel de saturación de la variable.

En las conclusiones, Franceschini *et al.* (2004) se plantean una pregunta a estudiar, ¿si ya se está alcanzando el 95% de la saturación a nivel mundial, ya que los países que empezaron antes se están estabilizando, pero los que se encuentran en una etapa reciente y no están cerca de la saturación, deberían incrementar el total mundial?, o ¿es que algunos países empiezan a bajar?

En esta línea están los estudios de Marimon *et al.* (2004 y 2006), los cuales desarrollaron un modelo a través de dos técnicas diferentes que sustentan el modelo de crecimiento basado en la curva logística planteado por Franceschini *et al.* (2004). Utilizaron una hoja de cálculo tipo Excel y el PSPS- Programa Simulador de Pequeños Sistemas- para describir la difusión mundial de la ISO 9001, e incorporaron las certificaciones de la norma ISO 14000, mostrando que tienen una evolución similar. Entre las principales conclusiones de estos estudios está que la norma ISO 9001 se

encontraba en el 68,7% de saturación, estimando que alcanzaría el 95% en el año 2008. Por otra parte, la norma ISO 14001, que fue introducida varios años después, y está siendo adoptada a una velocidad mayor, estimaron que alcanzaría el 95% de su nivel de saturación en 2006. Con los datos reales obtenidos del informe de la ISO (2015) se tiene que entre el año 2008 y el 2013 hubo un incremento del 14,9% en el número de certificaciones ISO 9001 totales en el mundo, a pesar de la crisis, lo cual evidencia que no se ha alcanzado el supuesto nivel de saturación. También con respecto a la norma ISO 14000 en la que predecían que alcanzaría su nivel de saturación en el año 2006, se observa un incremento del número de certificados del 74% entre el año 2006 y 2009, lo cual es otra prueba de la no validez de este modelo de predicción.

Posteriormente, Marimon *et al.* (2009) han publicado un nuevo estudio que responde a la pregunta que se hacían Franceschini *et al.* (2004) sobre la posibilidad de una fase de declive en el número de certificaciones en algunos países. En este estudio se detecta que en los dos últimos años de los que tenían información (2003 y 2004), algunos países, de los considerados líderes en certificaciones, experimentaron una disminución en el número de certificaciones de las normas ISO 9001 e ISO 14001, a lo cual lo llaman “proceso de descertificación”. En el artículo analizan si existen ciertas pautas homogéneas en esta fase y tratan de evaluar el alcance de este declive en el número de certificaciones. Para esto han analizado si los países que se encuentran en esta fase siguen un patrón común. Lo primero que detectaron es que este declive en el número de certificados comienza una vez que se ha alcanzado el 95% del grado de saturación mostrado por el modelo logístico, aunque al ser tan pocos países y en un periodo de tiempo tan reducido, estas conclusiones pueden ser sólo conjeturas. A pesar de esta limitación, en base al análisis que efectuaron, definen tres tipos de países en términos de la expansión de las dos normas:

- a) Países que muestran un comportamiento “expansionista”, es decir, aquellos que muestran un crecimiento constante en el número de certificaciones en ambas normas y se representan bien con el modelo logístico
- b) Países que muestran un comportamiento “maduro”. Se incluyen todos aquellos en que el número de certificaciones ISO 9001 ha llegado al 95% de expansión y se comportan de acuerdo al modelo logístico, y también los que ya han empezado el proceso de descertificación de esta norma, pero el número de certificaciones ISO 14001 sigue creciendo

- c) Países que muestran un comportamiento “en declive” que incluye los que el nivel de las certificaciones disminuye en el caso de ambas normas.

Al ser este un estudio exploratorio, plantearon unas hipótesis y opiniones que servirían de propuestas de trabajo en futuras investigaciones. La primera estaba relacionada con la posible pérdida de atractivo de la aplicación de estas normas, debido a que el valor de la aplicación de los certificados disminuye a medida que aumenta el número total de las certificaciones. Este hecho se basa en estudios empíricos como los citados en este artículo de Casadesús *et al.* (2001) y en el de Casadesús y Karapetrovic (2005), en los que afirman que uno de los principales motivos para que las empresas emprendan el proceso de certificación de normas como la ISO 9001 es por tener una ventaja competitiva y una mejor imagen con respecto a las empresas no certificadas. Otra hipótesis planteada es que la difusión de los sistemas de gestión certificables como la ISO 9001 e ISO 14001 se ve afectada por la difusión de los nuevos modelos generales, también conocidos como modelos de excelencia, tales como EFQM, Malcolm Baldrige y el modelo Deming, lo que hace que tenga sentido para las empresas certificarse inicialmente, pero después, aunque la sigan utilizando, pierde sentido la certificación, y se centran en demostrar a sus clientes y competidores la utilización de su nuevo modelo. Por último, plantean que el contexto político y normativo de cada país, especialmente la Administración Pública, juega un papel importante en la aplicación de estos sistemas de gestión, de forma directa o a través de subvenciones, siendo importante en el crecimiento del número de certificados en un país determinado, y también, en consecuencia en el proceso de declive de la certificación.

Por último, Franceschini *et al.* (2010) realizaron un trabajo en el cuál agrupan a los países de Europa según las características de la difusión de la certificación ISO 9001. Encontraron que los países europeos pertenecen a tres áreas que difieren en los patrones de difusión de la certificación:

- a) Área de crecimiento constante. En esta área el número de certificaciones actualmente se encuentra en crecimiento. Incluye gran parte de los países de Europa, entre los que se encuentran Italia y España.
- b) Zona de saturación. Incluye a los países que llevan un tiempo manteniendo más o menos la misma cantidad de certificaciones, asentándose alrededor de

un valor de saturación, debido principalmente a una reducción de la brecha competitiva entre empresas certificadas y no certificadas (Saraiva y Duarte, 2003) En este grupo encontramos países como Alemania y Francia.

- c) Zona de declive. Aquellos países que se introdujeron inicialmente en las certificaciones, y que cuando tuvo lugar la nueva versión de la ISO 9000, ya se encontraban en el nivel de saturación, como son Reino Unido y Dinamarca.

Sin embargo, si bien es verdad que algunos países, principalmente de los que empezaron primero, tienen unas tasas de crecimiento más bajas, e incluso se puede decir que se han estabilizado, este modelo no explica qué es lo que determina el nivel al cual se produce el llamado nivel de saturación. Si se toman como ejemplo dos países que se encuentran entre los líderes en número de certificaciones como son Alemania y España (ISO, 2010), se observa (ver. Fig. 2.3) que el hipotético nivel de saturación de Alemania está alrededor de las 45.000 certificaciones. En cambio, España se encontraba todavía en la fase de tasas de crecimiento altas hasta el 2008³ (no ha alcanzado el supuesto nivel de saturación), y tiene un número de certificados alrededor de los 60.000. Si suponemos que el potencial de certificaciones de Alemania es superior al de España, basados en que es más rico (mayor PIB⁴), y por lo tanto debe tener mayor cantidad de empresas certificables, parece ser que influyen otros factores no tomados en cuenta y que no se reflejan en una curva de crecimiento logística.

³ En España, el número de certificaciones ISO 9001 disminuyeron en 9.154 certificados entre los años 2008 y 2009, lo cual no parece un proceso de descertificación, ya que nunca estuvo estabilizado. Más bien, puede ser consecuencia de la crisis económica por la cual han desaparecido gran cantidad de empresas.

⁴ PIB nominal, 2008 en millones de US \$: España 1.604.178, Alemania 3.652.824. PIB per cápita, 2008 en US \$: España 31.954, Alemania 35.442. Fuente: Banco Mundial



Figura 2.3 Evolución de la certificación ISO 9000 de España y Alemania
Fuente: Elaboración propia.

2.2.2. Modelos basados en las características del país

2.2.2.1. Características propias del país

Un trabajo pionero en el análisis estadístico sobre los datos compilados en el tiempo de la norma ISO 9000 en el mundo, es el de Saraiva y Duarte (2003), en el cual se plantean cuestiones como: ¿Qué países están liderando el número de certificaciones?, ¿existe un límite máximo para el crecimiento en el número de certificaciones en cada país?, y si es así, ¿cuál es?, ¿cuál es la dinámica de la transición de las normas ISO 9000: 1994 a las ISO 9000: 2000?, ¿existe alguna correlación entre indicadores de desarrollo económico de los países y el número de certificaciones? y ¿es posible prever la evolución del número de certificaciones en un país en particular y en el mundo?. Aplicando estadísticas básicas para el análisis de datos entre 1993 y 2001, uno de los principales resultados de este estudio fue un modelo de previsión genérica que permite calcular las estimaciones de la certificaciones ISO 9000 en un país determinado, en base a su población, ingreso nacional bruto y numero de certificados en los últimos dos años, realizando un pronóstico en el mundo para el período 2003 a 2006.

De acuerdo con estos autores, hay una aparente relación positiva entre el número de certificaciones ISO 9000 per capita y la Renta Bruta Nacional per capita (RNBpc) (ver Fig. 2.5). Esta relación positiva se ve clara para países con una RNBpc baja (< aprox. 20.000 \$), sin embargo, para valores superiores, la relación pareciera inclusive que se invierte (ver

Fig.2.6). Quizás esta sea una de las razones por la que su modelo predictivo difiere en un 12% con los resultados reales para el año 2006⁵.

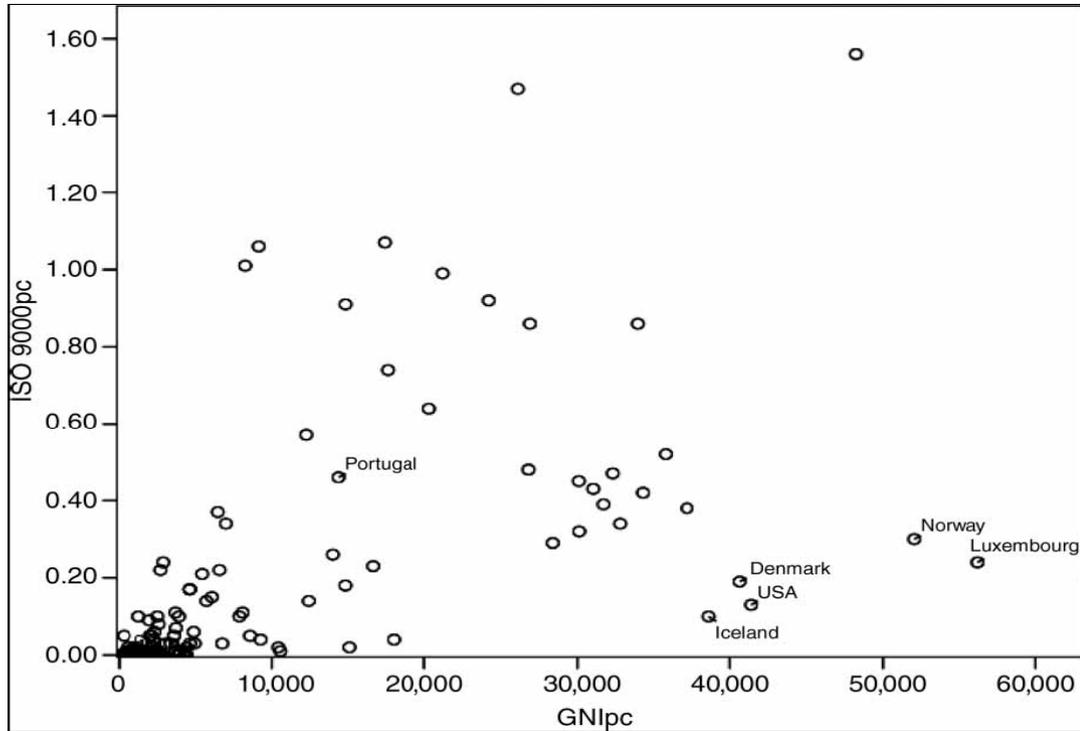


Figura 2.5 Relación entre el número de certificaciones y la renta bruta nacional per cápita por países. Fuente: Saraiva y Duarte, 2003.

En diciembre del 2009, se publicó un estudio (Sampaio *et al.*, 2009) que realiza un profundo análisis del fenómeno ISO 9000 donde se trata de responder, en base a un análisis estadístico realizado sobre los datos ISO 9000, diferentes cuestiones como:

⁵ N° certificaciones mundiales en el año 2006 según pronóstico Saraiva y Duarte, 2003: 1.019.778 y según ISO (2009) fueron 896.929 certificados

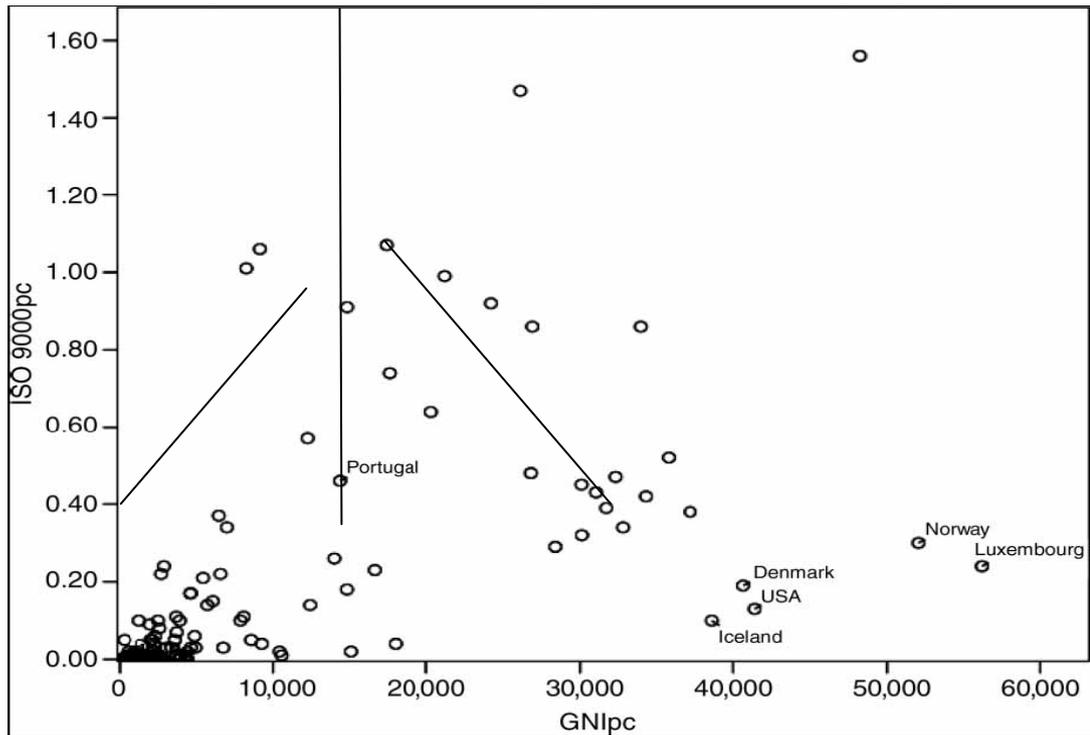


Figura 2.6 Estratificación de la relación entre el número de certificaciones y la renta bruta nacional per cápita por países.

Fuente: Adaptación propia de la gráfica de Saraiva y Duarte, 2003.

- La existencia de una relación entre el número de empresas certificadas por país y diferentes factores tales como;
 - a) la competitividad,
 - b) el porcentaje del PIB invertido en I+D,
 - c) el número de empresas con actividades de innovación,
 - d) el tamaño de la empresa
 - e) el sector de actividad de las empresas, y
 - f) el volumen de las exportaciones por país.

- Evolución de la certificación desde 1993 hasta el 2004, y las perspectivas de evolución del mercado de certificaciones.

Entre los principales resultados de esta investigación destacan:

- La comprobación de que la certificación ISO 9000 tiene una mayor penetración y difusión en empresas con 10 o más trabajadores.
- Existe una relación lineal entre el número de certificados ISO 9000 por cada 1000 habitantes y el porcentaje de empresas certificadas, tomando en cuenta solamente empresas con 10 o más trabajadores.
- Aparentemente existe una relación inversa entre la certificación ISO 9000 y el índice de competitividad del IMD. Esto lo explican considerando que la certificación ISO 9000 puede representar, para los países menos competitivos, una forma de reforzar y mejorar la calidad percibida de sus productos.
- Con respecto al porcentaje del PIB invertido en I+D, a mayor porcentaje, menor proporción de empresas certificadas.
- En algunos países parece existir una relación positiva entre la proporción de empresas certificadas y la proporción de empresas que realizan actividades de innovación, y también una relación positiva con el desarrollo económico medido en RNBpc.

Según los autores, la explicación sobre el por qué de éstos resultados estaría en que las empresas consideran que la certificación les permite reforzar y mejorar la calidad percibida de sus productos. Esto está en línea con la medición de la Reputación Corporativa (FRC, 2005), que incluye entre sus dimensiones, la dimensión “Oferta” que se refiere a la calidad de los productos y servicios percibida, garantías, relación calidad/precio y orientación al cliente.

2.2.2.2. Interrelación entre países

Uno de los primeros estudios que trataron la difusión internacional de la norma ISO 9000 fue Guler *et al.* (2002). En este estudio utilizaron datos sobre la certificación ISO 9000 en 85 países entre los años 1993 y 1998 para analizar la difusión de la norma, centrados en la coerción, efectos normativos y miméticos como resultado de la exposición de las empresas en un país determinado, al conocimiento y experiencias de otras empresas situadas en otros países. Utilizaron la teoría de las redes sociales para desarrollar un enfoque sistemático de cómo las empresas situadas en los diferentes países, influyen en la adopción de determinadas normas en otros países relacionados a

través de estas redes, detectando que los Estados y las multinacionales extranjeras son actores clave en esta difusión.

En el desarrollo de este trabajo plantearon 4 hipótesis consistentes en que el número de certificados ISO 9000 es mayor:

(H1) cuanto mayor es la presencia en la economía de organizaciones coercitivas, tales como el estado o las multinacionales;

(H2) cuanto mayor es la base de conocimientos en las áreas de calidad y gestión de la producción;

(H3) cuanto mayor sea el número de certificaciones en los países con los que está fuertemente relacionados en términos de comercio; y

(H4) cuanto mayor sea el número de certificaciones en los países con los que comparte un patrón común de comercio por categoría de producto.

A través de análisis estadísticos encontraron resultados sólidos que avalan las hipótesis H1, H3 y H4, sin embargo no obtuvieron datos concluyentes para la hipótesis H2. Los principales resultados empíricos de esta investigación proporcionan un apoyo firme y sólido a los efectos coercitivos de organizaciones poderosas como el Estado y las multinacionales, a la coacción o imitación de los procesos como resultado de las relaciones comerciales de cohesión entre los países, y a la imitación de la competencia que se genera por la participación en la red social. Sin embargo, en estos trabajos no se explica qué factores intervienen en el grado de implantación de los países que empezaron primero, y que posteriormente han influido en el resto.

Albuquerque *et al.* (2007) retoman en parte la idea de Guler *et al.* (2002), sobre la presencia y naturaleza del efecto contagio a través de las redes entre países. Adicionalmente, estudian cómo varía la velocidad de difusión entre las normas ISO 9000 e ISO 14000, y entre países que las adoptaron primero o los que la han adoptado más tarde, y finalmente identifican qué países tienen más influencia en la difusión de las normas. Para esto, desarrollan un modelo de difusión que incluye posibles efectos de contagio entre países. Las dimensiones consideradas son:

(1) la geografía, donde la adopción se extiende a los países vecinos,

(2) el comercio, donde la adopción se extiende a los países con relaciones comerciales de exportación e importación, y

(3) la cultura, donde la adopción se extiende a los países culturalmente similares

Luego, con métodos bayesianos, estiman y seleccionan el modelo más representativo. Usando los datos de cada país por año (56 países en 9 años), observaron que la difusión entre países es diferente para cada una de las normas. Mientras la difusión de la ISO 9000 está impulsada por la geografía y las relaciones comerciales bilaterales, la ISO 14000 está impulsada principalmente por la geografía y la similitud cultural, lo cual sugiere que el mecanismo de difusión es impulsado en parte por la naturaleza y objetivos de la norma. También encontraron que la ISO 14000 se difunde más rápido que la ISO 9000, y que la tasa de difusión de las certificaciones es mayor para los países que la han adoptado más tarde. Por último, encontraron que la influencia relativa de cada país varía según cuál sea la norma. Este artículo también menciona la relación positiva encontrada, entre el número de certificaciones y el tamaño de la población.

En esta misma línea está el estudio realizado por Corbett (2006), el cual examina de manera explícita el papel de las redes comerciales en la difusión global de la norma, concluyendo que es consistente la hipótesis de que a mayor relación comercial (exportaciones – importaciones) con países de áreas que la adoptaron primero, también han acelerado su implantación los países pertenecientes a áreas de adopción tardía. También el estudio realizado por Potoski y Prakash (2009) se centra en que la norma permite romper barreras que impiden el comercio internacional, y por éste motivo los países en desarrollo tienen un nivel de implantación mayor para poder entrar en mercados importantes.

Si bien estos autores consideran fundamental para la difusión de las certificaciones las dimensiones “geografía”, “comercio” y “cultura”, en estos trabajos, al igual que en Guler *et al.* (2002), no se explica qué factores intervienen en el grado de implantación de los países que empezaron primero, y que no recibieron influencia de otros países para la implantación de las normas.

Un resumen de los trabajos de éste epígrafe se muestra en la tabla 2.5.

Medición del grado de implantación		Autores
En base a modelos logísticos		Franceschini <i>et al.</i> , 2004 y 2010; Marimon <i>et al.</i> , 2004, 2006 y 2009.
En base a características del país	Características propias del país	Guler <i>et al.</i> , 2002; Saraiva y Duarte, 2003; Sampaio <i>et al.</i> , 2009
	Interrelación con otros países	Guler <i>et al.</i> , 2002; Saraiva y Duarte, 2003; Corbett, 2006; Albuquerque <i>et al.</i> , 2007; Potoski y Prakash (2009); Sampaio <i>et al.</i> , 2009

Tabla 2.5 Medición del grado de difusión de la norma ISO 9000

Fuente: Elaboración propia a partir de las publicaciones señaladas.

3. FACTORES DETERMINANTES
DE LA IMPLANTACIÓN DE LA
NORMA ISO 9001

3. FACTORES DETERMINANTES DE LA IMPLANTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001 A NIVEL DE PAÍS

3.1. Determinante: Desarrollo económico

3.1.1. Definición y etapas del “Desarrollo económico”

El desarrollo económico es la capacidad de países o regiones para crear riqueza a fin de promover o mantener la prosperidad o bienestar económico y social de todos sus habitantes. Implica, por tanto, no solamente los procesos de generación de riqueza sino también la distribución de la misma. Es así que no se puede hablar de un verdadero desarrollo económico si este no incluye una distribución equitativa de la riqueza entre la población. Es así que el concepto de desarrollo económico implica la generación y distribución de la riqueza de manera simétrica entre personas, países, regiones y continentes del planeta (Behoteguy, 2014).

Podría pensarse al desarrollo económico como el resultado de los saltos cualitativos dentro de un sistema económico facilitado por tasas de crecimiento que se han mantenido altas en el tiempo y que han permitido mantener procesos de acumulación del capital. Evidentemente que los saltos cualitativos no se dan exclusivamente si se dan acumulaciones cuantitativas de una única variable, pues los saltos pueden ser incluso de carácter externo y no solo depender de las condiciones internas de un país. Se conoce el estudio del desarrollo económico como la economía del desarrollo (Cajas, 2011).

El crecimiento económico es una de las metas de toda sociedad y el mismo implica un incremento notable de los ingresos, y de la forma de vida de todos los individuos de una sociedad. Existen muchas maneras o puntos de vista desde los cuales se mide el crecimiento de una sociedad, se podría tomar como ejes de medición la inversión, las tasas de interés, el nivel de consumo, las políticas gubernamentales, o las políticas de fomento al ahorro; todas estas variables son herramientas que se utilizan para medir este crecimiento. Y este crecimiento requiere de una medición para establecer que tan lejos o que tan cerca estamos del desarrollo.

Un interesante trabajo sobre la perspectiva del milenio en la economía mundial realizado por Angus Maddison para la OCDE (Maddison, 2001) explica que durante el

último milenio, la población mundial aumentó 22 veces. El ingreso per cápita aumentó 13 veces, el PIB mundial casi 300 veces. Esto contrasta notablemente con el milenio anterior, cuando la población mundial creció sólo un sexto, y no hubo ningún avance en el ingreso per cápita.

Desde el año 1000-1820 el avance de la renta per cápita era un arrastre lento - el promedio mundial aumentó alrededor del 50 por ciento. La mayor parte del crecimiento se fue a dar cabida a un aumento de cuatro veces en la población. Desde 1820, el desarrollo del mundo ha sido mucho más dinámico. El ingreso per cápita aumentó más de ocho veces, la población de más de cinco veces.

El crecimiento del ingreso per cápita no es el único indicador de bienestar. A largo plazo, ha habido un aumento dramático en la esperanza de vida. En el año 1000, el niño promedio puede esperar vivir unos 24 años. Un tercio iba a morir en el primer año de vida. Hubo un aumento casi imperceptible hasta 1820, principalmente en Europa occidental. La mayor parte de la mejora se ha producido desde entonces. Ahora el niño promedio puede esperar sobrevivir 66 años.

El proceso de crecimiento fue desigual en el espacio, así como el tiempo. El aumento de la expectativa de vida y los ingresos ha sido el más rápido en Europa Occidental, América del Norte, Australia y Japón. Hacia 1820, este grupo había forjado por delante a un nivel de ingresos el doble que en el resto del mundo. Para 1998, la brecha era de 7:1. Entre los Estados Unidos (el actual líder mundial) y África (la región más pobre) la brecha es ahora de 20:1. Esta brecha se sigue ampliando. La divergencia es dominante pero no inexorable. En el último medio siglo, los países asiáticos renacientes han demostrado que un grado importante de ponerse al día es factible. No obstante el crecimiento económico mundial se ha desacelerado considerablemente desde 1973, y el avance de Asia se ha visto compensado por el estancamiento o retroceso en otros lugares.

3.1.2. Medición del desarrollo económico de un país

Existen muchos indicadores económicos, pero seis de los más utilizados en una economía son: Producto interior bruto, Índice de precios al consumidor, Índice de precios al productor, Indicadores de empleo, Ventas al por menor y Confianza del

consumidor. Sin embargo, existe un índice social denominado de desarrollo humano, compuesto por tres parámetros: vida larga y saludable, educación y nivel de vida digno.

Los indicadores económicos que podrían ser utilizados para evaluar el desarrollo económico de un país son los siguientes:

- **Producto interior bruto**

En macroeconomía, el producto interior bruto (PIB) es una magnitud macroeconómica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país (o una región) durante un período determinado de tiempo (normalmente un año).

El producto interno bruto (PIB) es sin duda el principal indicador más importante de la economía. El PIB mide el total de bienes producidos dentro de las fronteras de una nación. La disminución de los porcentajes de crecimiento del PIB puede indicar una futura recesión económica. Las cifras del PIB también se pueden dividir por sector específico para ver en qué lugar se está produciendo un crecimiento en la economía.

Una forma muy común de usar el PIB es como renta o ingreso per cápita, PIBpc, que no es más que la relación que hay entre el PIB y la cantidad de habitantes de un país.

- **Indicadores de empleo**

Los indicadores de empleo incluyen la tasa de desempleo, el promedio de horas trabajadas por semana y las ganancias medias por hora.

- **Ventas al por menor**

Las ventas al por menor es un indicador que registra la cantidad de gasto en una economía. Este indicador proporciona información sobre la cantidad de dinero que los consumidores están gastando en diversos bienes y servicios en el mercado económico. Al igual que el PIB, este indicador a menudo se desglosa en varios sectores de manera que un análisis más detallado puede proporcionar información sobre la economía.

Aparte de estos indicadores meramente económicos, existen otros que incluyen otras variables. El índice de desarrollo humano (IDH) es un indicador del desarrollo humano por país, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). El IDH es una medida resumida del desarrollo humano; ya que mide el avance conseguido por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: disfrutar de una vida larga y saludable, acceso a educación y nivel de vida digno.

El IDH surge como una iniciativa del economista pakistaní Mahbub ul Haq para clasificar los países a partir de otras variables que no fueran solo las usadas tradicionalmente en economía (PIB, balanza comercial, consumo energético, desempleo, etc.). Se incluyen otras variables como educación (alfabetización, número de matriculados según nivel educacional, etc.), salud (natalidad, esperanza de vida, etc.) u otras áreas (gasto militar). El IDH busca medir dichas variables a través de un índice compuesto, por medio de indicadores que se relacionan en los tres aspectos mencionados anteriormente. Es calculado desde 1990 por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) de acuerdo con el trabajo de investigación del economista pakistaní Mahbub ul Haq realizado en 1990. Además, para analizar éste indicador, el PNUD divide los países en cuatro grandes categorías de desarrollo humano: Muy alto, Alto, Medio y Bajo.

En esta tesis doctoral utilizaremos el Producto Interior Bruto per cápita como indicador de desarrollo económico debido a que éste está bastante correlacionado con los otros indicadores y, de esta forma, capta de una forma más amplia el estado social, político y económico del país. La mayor ventaja de PIBpc como criterio, es su simplicidad y que prácticamente todos los países del mundo lo calculan con las mismas bases, por lo que es un indicador completamente comparable entre países. Sin embargo, en países con una distribución de la renta muy desigual, el PIBpc pierde capacidad como indicador de desarrollo en tanto en cuanto una sociedad muy desigual tiende a ser una sociedad poco desarrollada. Además, cuanto el alto PIBpc está relacionado con la capacidad del país para exportar materias primas, ese PIB puede no estar correlacionado con el desarrollo empresarial. Es por ello que también utilizaremos el Índice de Desarrollo Humano debido a que además de la riqueza, mide otras variables que van representar mejor el desarrollo laboral y empresarial de el país, el cual es el que creemos

que puede tener una mayor relación con el grado de implantación de la norma ISO 9001.

Por lo tanto, a continuación profundizaremos en la metodología de la medición de éstos dos indicadores:

3.1.2.1. El Producto Interior Bruto

El PIB es una magnitud denominada de *flujo*, que contabiliza sólo los bienes y servicios producidos durante la etapa de estudio.

El PIB mide sólo la producción final y no la denominada producción intermedia, para evitar así la doble contabilización. Al hacer referencia a bienes y servicios finales se quiere decir que no han de ser tenidos en cuenta aquellos bienes elaborados en el periodo, para su utilización como materia prima para la fabricación de otros bienes y servicios. Por lo tanto, dentro de bienes y servicios finales se incluyen aquellos producidos en el periodo que, por su propia naturaleza, no se van a integrar en ningún otro proceso de producción, así como aquellos otros bienes que no han llegado a integrarse en el proceso productivo al final del ejercicio aunque estaban destinados a ello (las denominadas existencias finales).

El Producto Interno Bruto (PIB) es el valor total de la corriente de bienes y servicios finales. Ya que el Producto Interno es un agregado (suma total de numerosos componentes), las unidades de medida contenidas en él son heterogéneas (toneladas, kilovatios-hora, etc.). Para obtener un valor total, es preciso transformarlos a términos homogéneos, lo que se consigue dando valores monetarios a los distintos bienes y servicios. El Producto Interno es, pues, el resultado de una multiplicación, en la que participan dos grandes factores: uno real, formado por las unidades físicas, bienes y servicios; otro monetario, integrado por sus precios. Así, se concluye que un país aumentaría su Producto Interno en un porcentaje simplemente por haber crecido el nivel general de precios en ese mismo porcentaje. Para evitar las distorsiones que este fenómeno provoca en las comparaciones inter-temporales, se recurre al PIB en términos reales, que no se afecta por las modificaciones en los precios, ya que las unidades físicas se valoran siempre tomando como referencia los precios en un año base. Para hallar el PIB real, se divide el PIB nominal por un índice de precios conocido como deflactor del PIB.

- **PIB nominal:** es el valor monetario de todos los bienes y servicios que produce un país o economía a precios corrientes en el año en que los bienes son producidos. Al estudiar la evolución del PIB a lo largo del tiempo, en situaciones de inflación alta, un aumento sustancial de precios - aún cuando la producción permanezca constante -, puede dar como resultado un aumento sustancial del PIB, motivado exclusivamente por el aumento de los precios.

- **PIB real:** se define como el valor monetario de todos los bienes y servicios producidos por un país o una economía valorados a precios constantes, es decir, según los precios del año que se toma como base o en las comparaciones. Este cálculo se lleva a cabo mediante el deflactor del PIB, según el índice de inflación (o bien computando el valor de los bienes con independencia del año de producción mediante los precios de un cierto año de referencia).

El cálculo de valor monetario de los bienes producidos, incluidos en el PIB, puede realizarse mediante dos formas diferentes:

- según el costo de los factores (no incluyen impuestos indirectos).
- según los precios de mercado (incluyen impuestos indirectos).

La valoración a precios de mercado se realiza incluyendo los impuestos indirectos y las subvenciones a la explotación, mientras que la valoración a coste de los factores no incluyen estas cantidades. La relación entre ambos se obtiene restando al PIB valorado a precio de mercado, los impuestos indirectos ligados a la producción (T_i) y sumándole las subvenciones a la explotación (S_u) y así se obtiene la valoración a coste de los factores.

$$PIB_{cf} = PIB_{pm} - T_i + S_u$$

Simon Kuznets (1901-1985), creador del sistema estadounidense unificado de contabilidad nacional, fue el inventor del PIB (Producto interno bruto). Sin embargo, el mismo Kuznets fue siempre muy crítico con la pretensión de medir el bienestar exclusivamente sobre la base del ingreso per cápita derivado del PIB.

Hay otro indicador parecido también bastante utilizado, principalmente en Estados Unidos, que es el Producto Nacional Bruto (PNB). La diferencia entre el

Producto Interior Bruto (PIB) y el Producto Nacional Bruto (PNB) procede de la medición de la producción que hacen ambas magnitudes, mientras que el PIB cuantifica la producción total llevada a cabo en un país, independiente de la residencia del factor productivo que la genera; en el PNB, por el contrario, solo se incluyen los productos o servicios obtenidos por factores productivos residentes en el país de medición.

Anualmente se publica el PIB de cada país en diferentes bases de datos. En estas listas se incluye el PIB por países a precios nominales. En todos estos listados, el término nominal se refiere a que el PIB de cada uno de los países o territorios es convertido de sus respectivas monedas nacionales a dólares estadounidenses según tasas o tipos de cambio oficiales (correspondientes a un promedio anual o a mediados de un año dado).

Las bases de datos más utilizadas son la del Banco Mundial (BM) y el anuario *The World Factbook* publicado por la Agencia Central de Inteligencia (CIA) de los Estados Unidos.

3.1.2.2. El Índice de Desarrollo Humano

El IDH es la media geométrica de índices normalizados que miden los logros en cada dimensión, y utiliza diversos indicadores para su cálculo:

- Salud medida según la esperanza de vida al nacer
- Educación medida por la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y superior, así como los años de duración de la educación obligatoria.
- Riqueza medida por el PIB per cápita PPA en dólares internacionales.

Según PNUD (2003), el Índice de Desarrollo Humano, IDH, es una medida que trata de reflejar de forma sintética los adelantos medios de un país en tres aspectos básicos: salud, educación y riqueza.

Para evitar los problemas de comparación de las unidades en que se miden las distintas variables que componen este indicador (años de vida, nivel de estudios o dólares per cápita), se recurre a la utilización de índices. Es decir, el valor de cada una

de estas variables se expresa en términos relativos de un indicador que toma valores comprendidos entre 0 y 1.

- Esperanza de vida

Como variable que mide el factor “salud” se toma la esperanza de vida al nacer (EV). Esta variable indica cuál es el número medio de años que vivirá un recién nacido en la sociedad de referencia, teniendo en cuenta los patrones de mortalidad de la población existente.

Para elaborar el “índice de esperanza de vida” (IEV), se realiza la siguiente transformación:

$$IEV_i = \frac{EV_i - EV_{min}}{EV_{max} - EV_{min}}$$

Donde EV_{max} , EV_{min} representan unos valores máximo y mínimo de la esperanza de vida, que Naciones Unidas toma como 85 y 25 por convención.

Las estimaciones de esperanza de vida utilizadas en el “Informe sobre desarrollo humano” provienen de la base de datos de la División de Población de las Naciones Unidas, publicada en *World Population Prospects*. Estas estimaciones son promedios quinquenales reconvertidos en valores anuales mediante interpolación lineal.

- Conocimientos. Índice de educación

También en este caso la forma de medir la educación es tomando ciertas variables relacionadas con el conocimiento y los estudios expresados en forma de índice. El Índice de educación se compone de dos elementos: la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación primaria, secundaria y terciaria.

La tasa de alfabetización de adultos (TAA) se define como el porcentaje de personas de 15 o más años que pueden leer, escribir y comprender un texto corto y sencillo sobre su vida cotidiana. Los datos que aparecen en el Informe de la ONU se obtienen a partir de estimaciones y proyecciones hechas por la UNESCO. Dichas estimaciones se basan en datos procedentes de la base de datos de *World Population Prospects* y las estadísticas de alfabetización recopiladas por medio de los censos nacionales de población.

La tasa bruta de matriculación (TBM) combinada de primaria, secundaria y terciaria se calcula a partir de las tasas brutas de matriculación de cada uno de los niveles indicados. Para calcular cada una de estas tasas se divide el número de personas matriculadas en el nivel de estudios de referencia por el número de personas del grupo de edad correspondiente a ese nivel educativo. Así, estas tasas dependen de las estimaciones de población de esa edad publicadas por la división de población de las Naciones Unidas, del calendario y métodos de encuesta utilizados por los registros administrativos, los censos de población y las encuestas nacionales de educación.

A partir de los índices anteriores, el índice de educación se calcula como sigue:

$$IE_i = \frac{2}{3}(TAA_i) + \frac{1}{3}(TBM_i)$$

- Un nivel de vida decoroso. Índice del PIB

El índice del PIB se calcula utilizando el PIB per cápita ajustado (PPA, dólares USA). En este caso para la construcción del índice se recurre a un ajuste logarítmico del ingreso. Con ello se introduce el principio de que para lograr un nivel respetable de desarrollo humano no se requiere un ingreso ilimitado y, por ello, se reduce el valor de las diferencias en la parte alta de la distribución. En cierto sentido se puede interpretar que con esta normalización “se aproxima la utilidad por la renta”, tomando una transformación mediante función cóncava. La fórmula del índice es:

$$IPB_i = \frac{\log(PIB_i) - \log(100)}{\log(40.000) - \log(100)}$$

Fórmula del Índice de Desarrollo Humano (IDH)

La determinación del IDH es directa, una vez se han calculado los anteriores índices. Se obtiene mediante una suma ponderada de los tres índices anteriores, con ponderaciones iguales para todos ellos. Es decir para obtener el IDH calculamos:

$$IDH_i = \frac{1}{3}(IEV_i) + \frac{1}{3}(IE_i) + \frac{1}{3}(IPB_i)$$

En realidad este índice resulta ordinalmente equivalente a la suma simple de los tres componentes señalados, puesto que los indicadores de salud, educación y renta

tienen el mismo peso en el IDH. Sin embargo al usar este tipo de coeficientes se obtiene un nuevo índice con valores comprendidos entre 0 y 1.

Finalmente, una vez calculado el IDH para todos los países, éstos se clasifican según el grado de desarrollo, en cuatro grupos: Muy alto, grupo 1 (IDH entre 0,800 – 1,000); Alto, grupo 2 (IDH entre 0,700 – 0,799); Medio, grupo 3 (IDH entre 0,550 – 0,699); y Bajo, grupo 4 (IDH entre 0,000 – 0,549)

3.1.3. Relación Desarrollo Económico y Certificación ISO 9001

Como se explicó en el capítulo 2, es muy escasa la literatura dedicada a los determinantes de la difusión de la ISO 9001, y que consideren un determinante el desarrollo económico, sólo se encuentran los dos artículos mencionados en ese mismo capítulo; Saraiva y Duarte (2003) y Sampaio *et al.* (2009)

Saraiva y Duarte (2003) realizan un análisis estadístico sobre los datos compilados en el tiempo de la norma ISO 9000 en el mundo. En este trabajo, aplicando estadísticas básicas, calculan las estimaciones de la certificaciones ISO 9001 en un país determinado, en base a su población, ingreso nacional bruto y número de certificados en los últimos dos años, realizando un pronóstico en el mundo para el período 2003 a 2006. Estos autores concluyen que hay una aparente relación positiva entre el número de certificaciones ISO 9000 per cápita y la Renta Bruta Nacional per cápita (RNBpc).

Por otra parte, Sampaio *et al.* (2009) toma como índice de desarrollo económico, por un lado, el porcentaje del PIB invertido en I+D, y por otro el RNBpc. Sin embargo, en este caso, los resultados mostraron que a mayor porcentaje del PIB invertido en I+D, menor proporción de empresas certificadas; pero encontraron también una relación positiva con el desarrollo económico medido en RNBpc.

De la revisión de la literatura se deduce que el desarrollo económico podría tener una influencia importante en el nivel de implantación de la ISO 9001, debido a que a mayor desarrollo, mayor número de empresas y por lo tanto, potencialmente mayor número de certificaciones. Sin embargo, se encuentran muy pocos trabajos que relacionen la difusión de la norma con el desarrollo económico medido con el PIB, y ningún trabajo que lo relacione con el índice de desarrollo humano. Con el objetivo de resolver esta deficiencia encontrada en la literatura, se plantea la siguiente hipótesis:

H1: *Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 y el desarrollo económico del país.*

3.2. Determinante: Orientación exportadora a Europa

3.2.1. Definición de exportación

Según la RAE⁶, exportar es vender género a otro país. En economía, una exportación es cualquier bien o servicio enviado fuera del territorio nacional. Es un tráfico legítimo de bienes y/o servicios desde un territorio aduanero hacia otro territorio aduanero. Normalmente son llevadas a cabo bajo condiciones específicas que varían según las diversas legislaciones, condiciones especiales en cada país, así como una serie de fenómenos fiscales, lo que da una idea de la complejidad en la medición de ésta variable.

Hay diferentes maneras en que una empresa puede exportar sus bienes y servicios. Una manera es entre la empresa exportadora y alguna empresa relacionada, como por ejemplo, una sucursal, división o subsidiaria. También puede exportar a clientes independientes, ya sea directamente o a través de compradores intermediarios. Por último, también puede exportar bienes semi-terminados a otras empresas que las utilizan en su proceso de fabricación.

3.2.2. Medición de las exportaciones de un país

El comercio internacional desempeña un papel fundamental en el desarrollo económico, debido a que une a productores y consumidores de diferentes países. Bajo éste contexto, es un requisito necesario disponer de estadísticas de alta calidad sobre el comercio internacional para poder realizar análisis en profundidad de diferentes factores, como la producción, consumo, empleo, ingresos y calidad de vida, entre otros. De aquí parte la necesidad de tener unos patrones unificados mundialmente para las estadísticas del comercio internacional de mercancías por varios motivos; entre ellos (ONU, 2011):

a) La evolución de la ejecución del comercio internacional de mercancías: por ejemplo, la creciente globalización de los procesos de producción y distribución, la

⁶ Real Academia Española. Consultado el diccionario de la lengua en julio 2015

ampliación del comercio intra-empresarial y las transacciones que se realizan con paquetes de artículos y componentes de servicios.

b) La evolución de las necesidades de los usuarios, incluido el aumento de la demanda de datos más detallados y puntuales para las negociaciones de acceso a los mercados, las políticas comerciales, las investigaciones de mercado que realiza la comunidad empresarial y los análisis económicos (por ejemplo, la vinculación de los datos de la industria con los del comercio).

c) Los cambios que han tenido lugar en el entorno jurídico, como la aprobación por el Consejo de la Organización Mundial de Aduanas (OMA) de la revisión del Convenio de Kioto⁷ y la introducción de nuevas medidas jurídicas y administrativas dirigidas a aumentar la seguridad de los trámites aduaneros o simplificarlos.

d) Mayor uso de fuentes de datos no procedentes de aduanas, en particular en países que son miembros de una unión aduanera.

Los datos sobre las estadísticas del comercio internacional de mercancías son el producto final de un proceso complejo y por etapas que van desde la recogida y elaboración de los registros básicos hasta la recopilación y difusión de las estadísticas oficiales.

La comparabilidad de los datos de distintos países continúa siendo una cuestión importante, ya que hay que considerar las diferencias de cobertura, los distintos métodos para el tratamiento de ciertos bienes (por ejemplo, artículos de uso militar o datos confidenciales), los incrementos de valor en países intermedios, las diferencias en la clasificación de los bienes, las demoras en la presentación de informes, las discrepancias en los métodos de valoración, la conversión de divisas, y el comercio a través de países intermedios, entre otros factores, que producen falta de comparabilidad. Para reducir considerablemente éstas diferencias se aconseja la adopción de los conceptos y definiciones recomendados por diferentes organismos de comercio internacional (por ejemplo el publicado por la ONU (2011), pero no obstante, seguirá existiendo un cierto grado de no comparabilidad, debido a variaciones resultantes de la aplicación de los enfoques recomendados para la valoración y la determinación de país copartícipe en las importaciones y exportaciones, así como a divergencias en las fuentes

⁷ Convenio Internacional sobre Simplificación y Armonización de Regímenes Aduaneros, adoptado en Kioto en 1973 y entró en vigor en septiembre de 1974.

de datos, errores de notificación, errores en la recopilación de los datos o en la elaboración y transmisión de los resultados, utilización de documentos fraudulentos o incapacidad de los comerciantes para proporcionar información precisa. En consecuencia, se alienta a los países a que emprendan periódicamente estudios de reconciliación bilateral o multilateral, o procedan a intercambios de datos de manera que sus estadísticas puedan ser más precisas y útiles, tanto para fines nacionales como para comparaciones internacionales.

Para ésta tesis, resulta interesante los datos del valor de las exportaciones generales por países. Estas exportaciones generales constan de las exportaciones de bienes nacionales (incluidos los productos compensadores para su elaboración interna cuyo origen pasó de ser extranjero a nacional) desde cualquier parte del territorio estadístico, con inclusión de las zonas francas y los almacenes aduaneros; y las reexportaciones de bienes extranjeros desde cualquier parte de un territorio estadístico, con inclusión de las zonas francas y los almacenes aduaneros (ver Fig. 3.1).

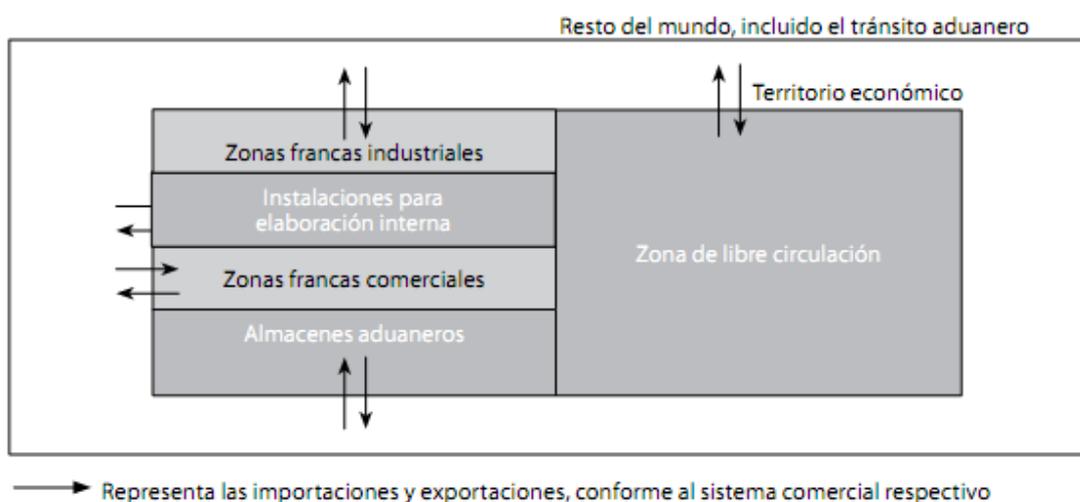


Figura 3.1 Elementos territoriales y posibles importaciones y exportaciones según el sistema comercial general.

Fuente: ECIM (2013)

Existen varias fuentes y bases de datos sobre el comercio internacional, pero quizás las más conocidas y utilizadas son tres: El Banco Mundial, el “World Factbook” de la CIA y el “Trade Map” que utiliza los datos de la Organización Naciones Unidas. A continuación se explica brevemente en qué consisten cada una de éstas fuentes o bases de datos:

3.2.2.1. El Banco Mundial

El Banco Mundial (BM, 2015) es una fuente de asistencia financiera y técnica para los países en desarrollo de todo el mundo. No se trata de un banco en el sentido usual sino de una organización que persigue reducir la pobreza y apoyar el desarrollo.

Fue creado en 1944 y tiene su sede en la ciudad de Washington. Cuenta con más de 10.000 empleados distribuidos en más de 120 oficinas por todo el mundo. En principio, el Banco contó con un personal homogéneo de ingenieros y analistas financieros ubicados exclusivamente en la ciudad de Washington, pero hoy en día, dispone de un amplio abanico de profesionales multidisciplinarios, entre ellos economistas, expertos en políticas públicas, especialistas sectoriales y científicos sociales. Más de un tercio de ellos se desempeña en las oficinas de los distintos países.

El Banco Mundial posee una gran base de datos de acceso abierto y gratuito sobre desarrollo de los países en todo el mundo. Abarca 20 temas, como por ejemplo, agricultura y desarrollo rural, comercio, infraestructura, medio ambiente, economía y crecimiento, y educación. Además, en cada tema reporta una gran variedad de indicadores, como por ejemplo, en el tema de economía y crecimiento, presenta 33 indicadores, entre los que se encuentran; inflación, inversión extranjera, exportaciones de bienes y servicios, y el PIB, entre otros.

3.2.2.2. “World Factbook” de la Agencia Central de Inteligencia

La Agencia Central de Inteligencia (CIA), es una agencia independiente responsable de proporcionar seguridad nacional para los altos políticos estadounidenses. Fue creada el 26 de julio de 1947 y comenzó a operar oficialmente el 18 de septiembre de 1947. El 13 de enero de 1948, el Consejo de Seguridad Nacional de EE.UU. autorizó el programa de la Encuesta Nacional de Inteligencia (NIS) como reemplazo, en tiempos de paz, del programa JANIS (Estudios de Inteligencia conjunta de la Armada y el Ejército) realizado durante los tiempos de guerra.

En 1955, la Comisión Hoover, creada para estudiar la estructura y la administración de la CIA, informó al Congreso, que la NIS era una publicación muy valiosa, que proporcionaba los elementos esenciales de la Inteligencia Básica en todas las áreas del mundo, y que debía mantenerse siempre actualizada. De ésta idea nació el

“Factbook”, creado como un resumen anual y actualización de los datos y estudios del NIS.

El primer “Factbook” clasificado fue publicado en agosto de 1962 y la primera versión no clasificada fue publicada en junio de 1971. En 1975 el “Factbook” fue puesto a disposición del público en general, el cual podía comprarse en la Oficina de Imprenta del Gobierno de EE.UU. En 1997, fue la primera vez que estuvo disponible en Internet y con acceso gratis.

The World Factbook es un reporte producido para las autoridades de Estados Unidos y coordinada a través de la “US Intelligence Community”, con registro de hechos en todos los países, dependencias y entidades geográficas en el mundo. La CIA comparte esta información con la gente de todas las naciones en la creencia de que en el conocimiento de la verdad se basa el funcionamiento de las sociedades libres.

El “World Factbook” ofrece información sobre la historia, la población, el gobierno, la economía, la energía, la geografía, las comunicaciones, el transporte, militar, y las cuestiones transnacionales de 267 entidades del mundo. Permite, entre otras facilidades, comparar los países en cada uno de los indicadores que ofrecen. Publican, generalmente en orden descendente – mayor a menor – los datos tales como población y superficie. Las dos excepciones son la tasa de desempleo y la tasa de inflación, que son publicadas en orden ascendente. Las tablas de comparación por países están disponibles para las siguientes 7 categorías: Geografía, Gente y Sociedad, Economía, Energía, Comunicaciones, Transporte y Militar.

En cada una de las categorías, presentan gran cantidad de indicadores. Por ejemplo, en la categoría Economía, de interés para éste trabajo, se presentan 25 tipos de indicadores, en la que se encuentran “Exportaciones” expresadas en dólares americanos.

3.2.2.3. “Trade Map”

“Trade Map” fue desarrollada por el Centro de Comercio Internacional (CCI) con los objetivos explícitos de facilitar la investigación estratégica de mercado, monitoreando tanto el desempeño comercial nacional como el de productos específicos, dando a conocer la ventaja comparativa y competitiva, identificando el potencial para la diversificación de mercados o productos, y diseñando y clasificando por prioridades los

programas de desarrollo comercial tanto para las compañías como para las instituciones de apoyo al comercio.

CCI es una agencia conjunta de la Organización Mundial del Comercio y las Naciones Unidas. Su objetivo es que las empresas de los países en desarrollo sean más competitivas en los mercados mundiales, para acelerar el desarrollo económico y contribuir a la consecución de los Objetivos de las Naciones Unidas de Desarrollo del Milenio. La misión de CCI es permitir el éxito de las exportaciones de pequeñas empresas mediante la conexión de las pequeñas y medianas empresas en los países en desarrollo y en transición, en el sistema de comercio mundial.

Así mismo, los datos de comercio son recolectados por la División de Estadísticas de las Naciones Unidas, y se reportan en la moneda nacional o en dólares de los Estados Unidos. Estos datos son convertidos a dólares estadounidenses antes de cargarlos en UN COMTRADE⁸ y de compartirlos con “Trade Map”, la cual ofrece la posibilidad de convertir los datos presentados en dólares estadounidenses a diferentes monedas. Para ello utiliza la media aritmética de las tasas de cambio interbancarias diarias del período seleccionado, tal y como son publicadas en el sistema de acceso a bases de datos de la ONU (UN Data, 2015).

“Trade Map” transforma una inmensa cantidad de estadísticas comerciales en un formato accesible, fácil de usar e interactivo basado en la Web, proporcionando a los usuarios indicadores sobre el desempeño del mercado o del producto, la demanda, los mercados alternativos y el rol de los competidores. La información se presenta tanto en tablas, como en gráficos y mapas y permite que se hagan preguntas en base a un producto, grupo de productos, país y grupos regionales de países para las exportaciones o importaciones. Trade Map cubre 220 países y territorios y 5300 productos del Sistema Armonizado. Los flujos comerciales mensuales, trimestrales y anuales están disponibles desde el nivel más agregado hasta el nivel de línea arancelaria. (ITC, 2014).

Al comparar las tres fuentes de datos (ver tabla 3.1) para un país representante por continente (país con mayor nivel de certificaciones), se observa que para el año actual, las diferencias del valor de las exportaciones está por el orden del 2%. En el caso

⁸ UN COMTRADE es un repositorio de estadísticas comerciales oficiales y cuadros analíticos pertinentes de Naciones Unidas. Contiene estadísticas comerciales anuales a partir de 1962 y las estadísticas comerciales mensuales desde 2010

de los históricos, la diferencia entre el World Factor y el Trade Map, se mantiene en ese mismo orden, sin embargo, con los datos del Banco Mundial hay una diferencia cercana al 20%. Esto es debido a que el Banco Mundial actualiza los datos al valor del dólar actual, mientras que los datos de las otras dos fuentes, mantienen el cambio vigente en el año en que ocurrió.

Para ésta tesis, utilizaremos los datos del Trade Map, debido a que es el que ofrece los datos en Excel, lo que le da gran flexibilidad en el análisis de datos.

Promedio exportaciones 2009-2013 (millUS\$)			
PAÍS	 Dif% BMvsWF	 Dif% BMvsTM	 Dif% WFvsTM
Australia	15	16	2
China	1	0	1
España	28	31	5
Estados Unidos	30	31	1
Sudáfrica	21	20	1
Promedio	19	20	2

Tabla 3.1. Diferencias en las estimaciones de exportaciones en las bases de datos del banco Mundial (BM), World Factbook (WF) y Trade Map (TM).

Fuente: Elaboración propia

3.2.3. Relación orientación exportadora y Certificación ISO 9001

La política comercial es un tema importante en la política pública global. El comercio se ve obstaculizado cuando los compradores tienen información incompleta sobre los productos que les ofrecen, un problema acentuado en los mercados internacionales por las distancias físicas y culturales entre compradores y vendedores. Esto hace que los compradores busquen sustitutos para evaluar la calidad del producto, y los exportadores busquen garantías sobre la calidad de sus productos de manera de obtener una ventaja competitiva. En un trabajo reciente, Cao y Prakash (2011) se centran en los programas regulatorios voluntarios o privados que han surgido como instrumentos importantes para corregir ciertos fallos de las políticas. Examinan cómo la competencia comercial motiva a las empresas a unirse al programa de certificación de calidad voluntaria más ampliamente adoptado en el mundo; las normas ISO 9000. Según estos autores, teniendo en cuenta que los problemas de información sobre la calidad del producto son probablemente más importantes para los países exportadores en desarrollo, encontraron que las presiones que emanan de los competidores

comerciales que han adoptado la norma ISO 9001 inducen a los exportadores ubicados en otros países a unirse a este sistema de certificación de calidad, con el argumento de que los problemas de información sobre la calidad del producto es probable que sean más importantes para los países exportadores en desarrollo (Chiang y Masson, 1988; Potoski y Prakash, 2009, citados en Cao y Prakash, 2011). Sobre éste mismo punto investigaron Martincus *et al.* (2010) al preguntarse cuáles son los canales por los que la certificación afecta a las exportaciones de las empresas, y encontraron que la certificación ISO 9001 se asocia a un aumento de las exportaciones en términos de países-destino.

Por otra parte, es probable que sean más altos estos incentivos para los exportadores de países en desarrollo debido a su pobre reputación, la mayor variabilidad en la calidad de sus productos exportados, y la incapacidad de los mercados globales de diferenciar la alta calidad de productos de otros países. Cao y Prakash (2011) también investigaron cómo la competencia comercial alienta a los países a buscar una solución descentralizada, no tradicional (ISO 9001) para mitigar las barreras de información para el comercio (Clougherty y Grajek, 2008 citado por Cao y Prakash, 2011). Podría decirse que las empresas podrían querer adoptar la norma ISO 9001 simplemente para mejorar la calidad de sus productos y/o su imagen.

Sin embargo, los autores se plantearon unas preguntas importantes: ¿Por qué una empresa de marca reconocida desea implantar la ISO 9000? Si mejorar en la calidad fuera la única motivación ¿por qué las empresas se molestan en requerir la certificación de terceros? Obviamente, las empresas están dispuestas a sufragar los gastos de certificación de terceros porque perciben algún valor en conseguir una certificación formal ISO 9001, como, por ejemplo, hacer frente a las presiones de los competidores extranjeros y a una eficiente selección de proveedores más eficaces. Para responder éstas preguntas, los investigadores examinaron cómo la competencia entre vendedores estructuralmente equivalentes⁹ influye en la adopción de la ISO 9001, encontrando que si sus competidores estructuralmente equivalentes situados en el extranjero se han

⁹ Según Borgatti y Everett (1992) desde una perspectiva de red, dos actores se dice que son estructuralmente equivalentes si tienen el mismo patrón de conexiones con otros actores. Por ejemplo, dos países geográficamente distantes y con poco contacto directo entre sí en la economía global, pero están conectados al resto del mundo a un mercado de modo semejante, es decir, que exportan los mismos productos al mismo mercado, se puede decir que ocupan una posición de red similar, y por lo tanto son estructuralmente equivalentes.

certificado de la norma ISO 9001, entonces los vendedores ubicados en un determinado país tendrán fuertes incentivos para hacerlo también.

En éste mismo sentido se encuentran los trabajos de Montoya-Gómez (2009), Sampaio *et al.* (2009) y Pacheco (2014), quienes recomiendan que una práctica casi obligatoria para las empresas que quieran exportar, deba ser el certificarse de la ISO 9001 para conquistar los mercados internacionales. Según éstos autores, la certificación les permite apuntarse a una estrategia de diferenciación de productos, al aumento del valor agregado de los productos con un mayor nivel de conocimiento e investigación, para poder entrar al mercado de bienes industriales que más demanda tienen a nivel mundial; lo que debe contribuir al aumento de la remuneración de los trabajadores de estas industrias y a mayores márgenes de ganancia para los inversionistas. Además, la posibilidad de competir permite que las empresas locales aprovechen la oportunidad de adquirir mayores y mejores conocimientos y experiencia, en cuestiones tecnológicas y culturales.

En sentido contrario, también se encuentran en la literatura estudios que no aprecian un impacto en las exportaciones, como el estudio de Osorio-Asencio (2010) sobre las Agencias de Aduanas en Perú, encontrando que la certificación ISO 9001 permite a las agencias de aduanas reducir el número de errores y gastos generados durante el proceso de exportación con la aplicación de procedimientos adecuados, pero no genera un aumento significativo en las exportaciones. Los resultados obtenidos pueden ser aplicables a todos los operadores aduaneros tales como: terminales de almacenamiento, agencias de carga, etc. ya que todos se centran en el ámbito aduanero. En este mismo sentido estuvieron los resultados del estudio de Piskar (2007) en las empresas eslovenas, en las cuales a pesar de observar un incremento en la satisfacción de los clientes, no obtuvo un resultado significativo en el incremento de nuevos clientes o más ventas internacionales por la certificación, si bien consideran que es difícil separar el efecto de la certificación de otros factores del funcionamiento de la empresa.

Con base a la revisión de la literatura, no se tiene claro si la orientación a la exportación de un país tiene influencia en el nivel de implantación de la norma ISO 9001, o por el contrario, es más importante la imagen dentro del propio país. Por lo tanto, para resolver estas discordancias encontradas en la literatura, se plantea la siguiente hipótesis:

H2: *Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 de un país y su orientación exportadora.*

Por otra parte, en la literatura se encuentra un estudio (Corbett, 2006) que examina empíricamente la validez de la evidencia anecdótica que sugiere que las cadenas de suministro globales han contribuido en gran parte a la difusión de la norma ISO 9001. Se basa en que las empresas en Europa fueron las primeras en buscar la certificación ISO 9001 en grandes cantidades, y a continuación, requirieron a sus proveedores, incluyendo aquellos en el extranjero, a hacer lo mismo. Una vez que la norma había entrado en estos países, se extendió más allá de las empresas exportadoras a Europa, para ser adoptados por muchas otras empresas de esos mismos países. Los resultados obtenidos fueron consistentes con la opinión de que parte de la difusión global de la norma ISO 9001 se movió en sentido ascendente en las cadenas de suministro globales. Esto significa que las empresas que exportan bienes o servicios a un país en particular, al mismo tiempo importan las prácticas de gestión del país. En este trabajo, aunque sus resultados no descartan otras causas de la difusión mundial de la Certificación ISO 9001, son consistentes con la hipótesis de que este proceso contribuyó a la difusión global. La difusión de la norma ISO 9000 comenzó, principalmente, en Europa, y desde Europa se extendió a otras regiones, ya que los clientes en Europa presionaron a los proveedores extranjeros a buscar la certificación ISO 9001 con más fuerza que a los clientes de otras regiones. Esos proveedores en otros países buscaron entonces la certificación como protección contra la amenaza percibida de que la norma ISO 9001 se estaba convirtiendo en una barrera a la exportación.

Unos años antes, otro trabajo (Hurtado *et al.*, 2003) comprobó que la falta de Certificaciones ISO 9000 suponía un inconveniente a las empresas estadounidenses que pretendían hacer negocios en Europa. Por esta razón, las grandes compañías multinacionales estadounidenses vieron que la certificación ISO 9000 no solo era un medio que podría mejorar sus niveles de calidad, sino también el umbral necesario para lograr su incorporación en el mercado Europeo.

En el año 2009, Sampaio y sus colaboradores (Sampaio *et. al.*, 2009) realizaron una exhaustiva revisión de la literatura sobre la ISO 9000. Revisaron, entre otras cuestiones, la evolución del mercado de las certificaciones, encontrando que la difusión de la ISO 9001 comenzó principalmente en Europa. Entonces, las empresas europeas

presionaron a sus proveedores en todo el mundo para que también se certificaran de la ISO 9001, y tales proveedores buscaron la certificación como un mecanismo de protección contra la amenaza percibida de que no tener la certificación podría convertirse en un obstáculo al comercio internacional, sin embargo, esto ha cambiado desde entonces.

Recientemente, Priede (2012) hizo un monográfico sobre éste tema, concluyendo que uno de los sistemas de gestión de calidad más populares en el mundo es la norma ISO 9001, y que Europa y el Lejano Oriente abarcan el 86,4% de toda la cantidad de certificados ISO 9001 (Europa 47,8%, Extremo Oriente 38,6%). Estas regiones están más involucradas en la gestión de la calidad desde la perspectiva de la norma ISO 9001 ya que la reconocen como herramienta estratégica para la mejora de los procesos, el acceso a los mercados extranjeros y el aumento de la competitividad.

Por lo tanto, la hipótesis H2 se podría modificar y quedaría como:

H2*: *Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 y su orientación exportadora a Europa.*

3.3. Determinante: CORRUPCIÓN

3.3.1. Definición de Corrupción

Según Transparency International (2015), la corrupción es “el mal uso del poder encomendado para obtener beneficios privados”. Por beneficios privados se entiende no solamente una ganancia financiera sino también ventajas no financieras. Transparencia Internacional es una organización internacional, no gubernamental, no partidista, y sin fines de lucro, dedicada a combatir la corrupción a nivel nacional e internacional. Fue fundada en 1993 y ha sido reconocida ampliamente por colocar la lucha anticorrupción en la agenda global, y ser la única dedicada a combatir la corrupción a escala universal, congregando a la sociedad civil, sector privado y los gobiernos en una amplia coalición global.

Debido a la cobertura que ha tenido la corrupción en el sector público, hasta hace relativamente poco tiempo, la corrupción era un concepto ligado directamente a éste sector. Sin embargo, en los últimos años se ha incrementado el análisis de la corrupción sobre su presencia, influencia y consecuencias en el ámbito privado empresarial.

En un interesante trabajo sobre la lucha contra la corrupción desde una perspectiva empresarial publicado en los Cuadernos de la Cátedra “la Caixa” de Responsabilidad Social de la Empresa y Gobierno Corporativo (Argandoña y Morel, 2009), se explica cómo dado su carácter polifacético, lejos de tener un carácter universal, existe una amplia variedad de definiciones sobre corrupción según desde qué ámbito se enfoque. Antes de dar una definición concreta, delimitaron una serie de dimensiones comunes que podrían derivar en corrupción:

- Intercambio. La corrupción se basa en la interacción entre dos o más personas, entre las cuales una inicia o induce un acto corrupto y otra lo acepta. Se trata de un intercambio de beneficio-recompensa que suele suceder de forma voluntaria y con mutuo acuerdo.
- Violación de las normas. La corrupción es un comportamiento inmoral que va contra las normas legales y los valores morales.
- Abuso de poder. Los agentes corruptos utilizan su posición de poder y la autoridad conferida para su propio beneficio.
- Ausencia de víctimas directas. La corrupción no suele producir víctimas directamente; por el contrario, en un acto corrupto, todos los que participan pueden ganar. Las víctimas son los que están fuera de la relación de corrupción.
- Secretismo. Los agentes corruptos conforman una comunidad íntima, cerrada y oculta en la que acuerdan de forma secreta los objetivos y ventajas ilegales e inmorales de sus relaciones de intercambio.

En éste mismo trabajo, en base a las dimensiones expuestas, definen por un lado a la corrupción como el abuso de una posición de confianza para la obtención de un beneficio deshonesto, pero por otro lado la definen como la acción y efecto de dar o recibir algo de valor para que alguien haga (o deje de hacer) algo, burlando una regla formal o implícita acerca de lo que se debe hacer, en beneficio del que da ese algo de valor o de un tercero.

No se puede decir que haya una única definición universal de corrupción debido, principalmente, a que la corrupción se presenta de múltiple formas y en gran variedad de circunstancias. Por esto, en el trabajo de Argandoña y Morel (2009) mencionan una serie de elementos que representan las principales formas de corrupción que pueden afectar directa o indirectamente a las empresas, y que son interesantes de ser reproducidos en este trabajo. Así, las principales formas de corrupción son las siguientes:

- Soborno. Cuando la iniciativa la toma quien efectúa el pago. Algunos ejemplos podrían ser: una compensación económica por un motivo determinado, el porcentaje del valor de una operación comercial, un pago mensual por concepto de consultoría mientras el contrato esté en vigencia, etc.
- Extorsión. Cuando la iniciativa la toma quien recibe el pago, sea de forma explícita o no. Ejemplo: una empresa es amenazada con la divulgación de información confidencial a cambio de una compensación económica.
- Abuso de pagos, regalos y favores. Un punto difícil de medir, ya que es una forma más sutil que utilizar dinero, pudiendo confundirse o camuflarse como un detalle legítimo de agradecimiento que muchas veces se ofrece abiertamente en el transcurso de la actividad comercial con el fin de fomentar buenas relaciones y marcar ocasiones especiales. Sin embargo, también pueden catalogarse como corrupción según el contexto y la intención con la que se realizan; por ejemplo, si se trata de un regalo costoso o lujoso brindado con la intención deliberada de obtener una mayor ventaja comercial y hasta quizás allanando el camino para siguientes regalos o favores futuros. Dentro de este contexto pueden surgir diversos casos según las circunstancias. Por ejemplo:
 - Ofrecer regalos a un empleado o directivo de una empresa cliente, no con el fin de obtener un favor específico, sino para que la persona se incline a conceder favores en el futuro, por si resulta necesario en algún momento.

- Pagos (u otros tipos de recompensas) a los empleados o directivos de un fabricante, importador, mayorista o distribuidor con el fin de obtener un acuerdo, licencia o franquicia.
- Pagos a directivos de una institución financiera con el objetivo de obtener un préstamo o garantizar condiciones más favorables en determinadas operaciones.
- Pagos para obtener información privilegiada sobre las transacciones de una empresa que probablemente puedan influir en el precio de sus acciones, o para conocer información comercial como listas de clientes, know-how, precios, licitaciones, etc. Lo que también se conoce como venta de información privilegiada.
- Pagos a distribuidores al por menor (supermercados, hipermercados, grandes superficies, etc.) para obtener una posición privilegiada en los escaparates.
- Pagos al director de recursos humanos de una empresa para asegurar la contratación o promoción de un empleado o directivo.
- Pagos a profesionales independientes que tienen tareas específicas (contadores, auditores, consultores, analistas financieros, etc.) para inducirlos a modificar su valoración y actuar de forma contraria a lo que deberían.
- Pagos a periodistas para que las noticias respecto a la empresa tengan un tono positivo y favorable.
- Pagos de facilitación. Al ser una forma de corrupción, los pagos de facilitación son ilegales en muchos países. Pueden ser pagos exigidos por proveedores de servicios con el fin de garantizar o “facilitar” los servicios a los que la empresa tiene derecho, o bien pagos realizados por la empresa para

“acelerar”, por ejemplo, la realización de un pedido, orden o entrega de bienes, el pago de una factura o concesión de permisos, etc.

Otras formas próximas a la corrupción son:

- Conflicto de intereses. El conflicto de intereses es más amplio que la corrupción, aunque a veces se mezclan. Este tipo de problema surge cuando se antepone un interés personal a los de la empresa, lo que puede derivar en acciones deshonestas y poco transparentes. En ocasiones, el beneficio personal puede suponer directa o indirectamente un perjuicio para la empresa. Un ejemplo: un empleado que acepta un pago para hacer un favor a un proveedor, en contra de los intereses de la empresa.
- Abuso del patrocinio. Aunque es legítimo, puede ser también una forma de disimular la corrupción a través de contribuciones benéficas o patrocinios. El vincular el nombre de la empresa a un evento popular (como una actividad deportiva, cultural, de ocio o benéfica, por poner algunos ejemplos) suele ser una práctica muy común en el mundo comercial; sin embargo, es importante asegurarse que dicha actividad se realice para el beneficio de la empresa únicamente, y no para el beneficio personal de empleados, directivos o terceros.
- Contribuciones políticas dudosas. Similar a la anterior, pero ahora hablando de hacer una contribución a un partido político o a un candidato; resulta vital que la decisión se tome de forma transparente y con pleno consentimiento de la dirección. Es muy importante saber en qué momento se realiza esta contribución, ya que por más que sea legítima, puede ser vista como corrupción si, por ejemplo, la empresa está en proceso de negociación para obtener una licencia o un contrato público.
- Fraude, malversación, desfalco. Aunque no son corrupción en sentido estricto, estos tres actos están muy ligados al concepto de corrupción. El fraude, la malversación y el desfalco se refieren al aprovechamiento de una situación con el fin de obtener un beneficio personal causando

repercusiones negativas para los demás empleados, los directivos o la propia empresa. Esto ocurre, por ejemplo, cuando un empleado carga gastos personales a la empresa o infla las ventas con operaciones ficticias, o un directivo va robando una importante suma de dinero de la empresa a través de varias operaciones pequeñas a bancos en el extranjero. Pero el fraude no siempre es causado desde dentro de la empresa –ya sea por el empleado, como en el ejemplo citado, o por los directivos, agentes, etc. –, sino que también puede provenir de personas externas a la compañía. Ser acusado de fraude puede conllevar graves perjuicios a la empresa, por los costes económicos que conlleva y por la imagen negativa con la que se queda de cara al público y sus stakeholders.

- Lavado de dinero. Definiéndolo de una forma simple y sin entrar en términos legales, el “lavado” de dinero es el proceso de ocultar y/o disimular el origen ilegal de ingresos obtenidos por medios ilícitos para convertirlos en “capital legítimo” de una empresa. Este proceso de transformación es ilegal en la mayoría de países, aunque no en todos, por lo que una empresa con una política anticorrupción integrada deberá tener en cuenta este factor si se relaciona –mediante operaciones de comercio exterior, por ejemplo– con organizaciones foráneas.
- Nepotismo y favoritismo. Sobre todo, en referencia a la contratación y promoción del personal; como utilizar el poder de un cargo para favorecer, contratar o ascender de posición a un amigo, pariente o socio.
- Manipulación de información. Se refiere al uso incorrecto de información privilegiada, como el acceso, difusión y/o venta de información clasificada de la empresa para beneficios particulares.

Un empleado o directivo que actúa de forma corrupta puede, a la vez, ser injusto con:

- La otra parte, al causar o amenazar con causar daño sin motivos reales, como, por ejemplo, en el caso que se niegue a pagar.

- La propia empresa, al no comprar o vender según las mejores condiciones, en referencia al precio, calidad, servicio, etc.; al poner la reputación de la empresa en serio riesgo; al alentar a otros a actuar de la misma forma; o al crear condiciones que permitirán a la corrupción crecer y pasar desapercibida, como falta de transparencia, ocultar información, falsificar registros, etc.
- A terceros, como es el caso de competidores cuya oferta no es aceptada a pesar de ser mejor que la de la propia empresa.
- A la sociedad en general, en la medida que estas acciones contribuyen a crear una atmósfera de corrupción y desconfianza.

Lo que define la corrupción no es sólo el hecho de que sea oculta o que se haga efectivo un pago, sino la acción equivocada del empleado o directivo respecto a su compromiso con la empresa. En otras palabras, la corrupción se refiere a la deslealtad en la toma de decisiones del empleado o directivo, que buscará sus propios beneficios en vez de los de la empresa.

En este trabajo de investigación, el tipo de corrupción a tener en cuenta se refiere, por un lado, al pago a profesionales independientes que tienen tareas específicas para inducirlos a modificar su valoración y actuar de forma contraria a lo que deberían. En concreto, el caso de los auditores de calidad que certifican a la empresa sin realmente cumplir con todos los requisitos necesarios. Por otra parte, el tipo de corrupción que incurre la propia empresa cuando contrata a auditores de dudosa ética, o por el contrario, es la propia empresa la que trata de engañar al auditor, ocultando información, falsificando registros, etc., como forma de obtener la certificación a mínimo coste sin realmente modificar la gestión de la empresa.

Frecuentemente podemos encontrar el término “Greenwashing” en estudios sobre políticas respetuosas con el medio ambiente, usado para describir la práctica de ciertas compañías de darle un giro a la presentación de sus productos y/o servicios para hacerlos ver como respetuosos del medio ambiente, siendo este giro meramente de forma y no de fondo por lo que se convierte en un uso engañoso de la comercialización verde. La primera publicación referente al Greenwashing como nuevo tipo de demagogia fue un libro de Kenny Bruno: *The Greenpeace Book of Greenwashing*

(1992) donde se difundió este término (Hallama *et al.*, 2011). De ésta definición se podría inferir, para ésta tesis, el término “Qualitywashing” como un término para describir la práctica de ciertas compañías de presentarse como empresas que gestionan y producen con calidad, pero esto lo hacen meramente en la forma, es decir, lo que tiene que ver con la imagen que puedan dar, pero no de fondo, por lo que la certificación se convierte en un uso engañoso de los sistemas de gestión de la calidad.

3.3.2. Medición de la Corrupción

En la investigación sobre cómo medir el grado de corrupción en un país se encontraron varios índices de corrupción, siendo el Índice del Barómetro Global de la Corrupción (IBGC) y el Índice de Percepción de la Corrupción (IPC), ambos determinados por Transparency International, los más utilizados. La diferencia principal entre ambos índices es que mientras el Barómetro es una encuesta de opinión pública que permite conocer las perspectivas del público en general sobre la corrupción y el impacto que ésta tiene en sus vidas, incluidas las experiencias personales de soborno, el Índice de Percepción de la Corrupción se basa en la opinión de expertos y refleja la percepción de observadores informados acerca de la corrupción en el sector público y la política.

3.3.2.1. Índice del Barómetro Global de la Corrupción

El Barómetro Global de la Corrupción (IBGC) de Transparency International es una encuesta de opinión para evaluar las percepciones y experiencias de la población respecto a la corrupción, así como sobre sus expectativas en relación a los futuros niveles de corrupción. Con el tiempo, Transparency International espera que este barómetro demuestre tendencias importantes en el modo en que el público considera la corrupción en sus países.

Transparency International encargó el primer Barómetro a Gallup International en el año 2003. Se empezó con una cobertura en 48 países y casi 50.000 personas, y se ha ido incrementando considerablemente hasta alcanzar los 107 países y 114.000 personas encuestadas en el año 2013. Se trata de que las personas encuestadas pertenezcan a los diferentes estatus socio-económicos, es decir, con ingresos bajos, medios y altos. Se decidió realizarla anualmente, sin embargo, ha habido varios años en la que no se ha realizado como son los años 2008, 2011 y 2012.

La encuesta compara los actos de corrupción menores y la corrupción política, la corrupción con otros problemas sociales, el grado en el que se consideran corruptas las instituciones públicas y privadas, determina dónde el público considera que el impacto de la corrupción es mayor, y pregunta sobre pagos de sobornos y expectativas del público en relación con futuros niveles de corrupción.

Las preguntas del Barómetro varían de un año a otro: algunas se incluyen todos los años, otras se eliminan para ser incluidas nuevamente en ediciones posteriores y otras se introducen una única vez o bien a intervalos irregulares. En consecuencia, las comparaciones a través del tiempo se limitan a preguntas que han sido incluidas en dos o más ediciones.

Transparency International considera que es importante conocer lo que el público en general cree acerca de la corrupción, ya que son los que realmente sufren las consecuencias directas e indirectas de éstas prácticas. Al mismo tiempo, con estas encuestas se anima al público a asumir un papel activo para detener o, al menos, reducir la corrupción.

En el Barómetro del año 2013, más de una de cada dos personas encuestadas cree que la corrupción se ha agravado en los dos últimos años. Sin embargo, también ha crecido el convencimiento de que ellos pueden contribuir al cambio y tienen la disposición de actuar para combatir este problema.

Los sectores incluidos en las encuestas son:

- Partidos políticos
- Parlamento/ Poder Legislativo
- Empresas/ sector privado
- Medios de comunicación
- Funcionarios/ empleados públicos
- Poder Judicial
- Policía

- ONG
- Organismos religiosos
- Ejército
- Sistema educativo
- Sistema de salud

Sin embargo, no se estudian todos estos sectores en todos los años, sino que a veces se excluyen unos, se agrupan otros, etc. Por ejemplo, el Barómetro del año 2009 sólo incluía los 6 primeros sectores de la lista anterior.

En los Barómetros Globales realizados hasta ahora, las principales conclusiones¹⁰ han sido:

- Los partidos políticos son las instituciones más corruptas del mundo.
- Hay una preocupación generalizada sobre la corrupción en todo el mundo, ya que las personas creen que la corrupción se encuentra profundamente arraigada en los países.
- El impacto de la corrupción en la vida personal y familiar resulta más dramático en los hogares más pobres. Además, los ciudadanos en países de bajos ingresos tienden a pagar un porcentaje significativamente mayor de sus ingresos en sobornos que en los países de mayores ingresos.
- Cada día millones de personas de todo el mundo se enfrentan a la corrupción y quieren que sus gobiernos actúen inmediatamente para detenerla.
- La mayoría de los encuestados guardan una mala opinión de los esfuerzos que sus gobiernos destinan a la lucha contra la corrupción.
- La encuesta global sobre corrupción del 2009 revela una creciente desconfianza en el sector privado. En medio de la crisis económica, el sector privado utiliza el soborno para influir en las políticas públicas, las leyes y las

¹⁰ Fuente: Comunicado de prensa de los Barómetros Globales de los años 2004, 2005, 2006, 2007, 2009, 2010 y 2013 publicados en la web de Transparency International España

reglamentaciones. También reveló que la mitad de los encuestados están dispuestos a pagar una cantidad adicional para adquirir productos y servicios de empresas libres de corrupción.

- Los ciudadanos opinan que la corrupción ha empeorado y quieren hacer algo al respecto, según los dos últimos Barómetros Globales de la Corrupción (2010 y 2013). El aumento más considerable se registra en América del Norte y Europa. Seis de cada diez personas en todo el mundo afirma que la corrupción ha aumentado en los últimos tres años, y una de cada cuatro informa haber pagado sobornos en el último año. Sin embargo, las personas encuestadas también están convencidas de que ellos pueden contribuir al cambio y tienen la disposición de actuar para combatir este fenómeno.

Es interesante analizar algunos resultados de España en el Barómetro Global de la Corrupción, con el fin de ver si la crisis y el destape de gran cantidad de casos de corrupción política han afectado a la percepción de la población.

En la figura 3.2 se ha representado la evolución del índice del Barómetro de la corrupción de España desde 2004 hasta 2013, para los sectores; Empresa/ sector privado por ser el sector donde se encuentra el mayor porcentaje de certificaciones, para el sector Partidos Políticos por ser el más afectado por los casos de corrupción que se han hecho públicos, y el promedio de los 6 sectores comunes a todas las encuestas (Partidos políticos, Parlamento/ Poder Legislativo, Empresas/ sector privado, Medios de comunicación, Funcionarios/ empleados públicos y Poder Judicial). La escala utilizada por el Barómetro se mueve entre 1 (institución nada corrupta) y 5 (institución extremadamente corrupta).

En el gráfico se observa cómo hasta el año 2009 ya el sector de Empresas/ sector privado presentaba unos índices de corrupción altos (por encima del promedio), aunque el de Partidos Políticos siempre ha estado por encima de éste. A partir del año 2010, cuando la opinión pública empieza a conocer sobre casos de corrupción liderada por políticos, el incremento tan fuerte del índice de éste sector arrastra al promedio de manera que éste también aumenta, teniéndose la percepción de que el sector privado está siendo menos corrupto.

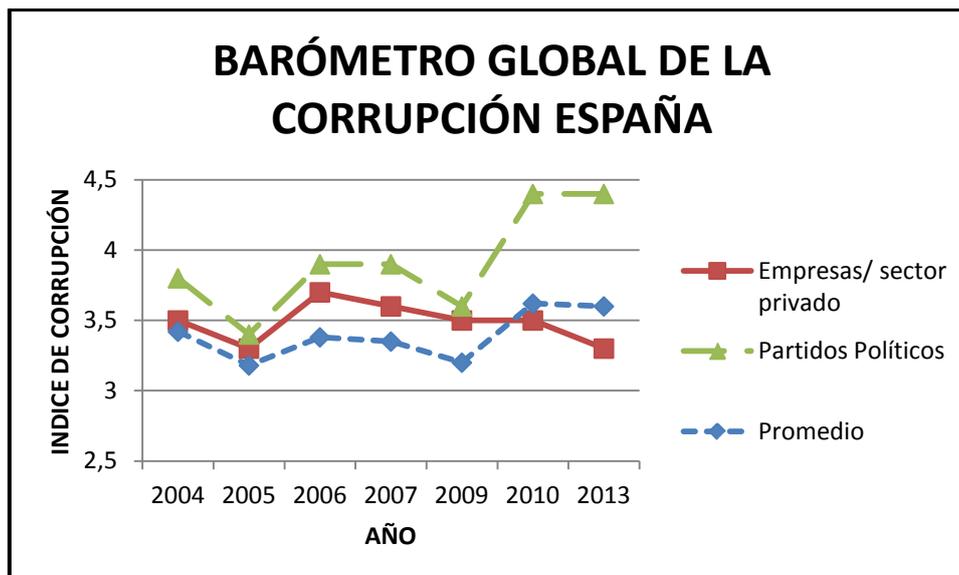


Figura 3.2. Índice de corrupción del Barómetro Global de España
Fuente: Elaboración propia

3.3.2.2. Índice de Percepción de la Corrupción

El Índice de Percepciones de Corrupción (IPC) realizado por Transparency International (TI) se creó en 1995 como un indicador compuesto utilizado para medir las percepciones sobre corrupción en el sector público, en distintos países de todo el mundo. Clasifica a los países con respecto al grado en que es percibida la corrupción entre los funcionarios públicos y los políticos. Es un índice compuesto, basado en 17 sondeos y encuestas diferentes realizadas por 13 instituciones independientes entre empresarios y analistas de países, incluyendo encuestas a residentes, tanto locales como exiliados. En el año 2002, el IPC incluía únicamente 102 países alcanzando la cifra de 177 países en el año 2013. El gran aumento de cobertura está relacionado con el hecho de que se han encontrado más fuentes válidas y confiables que han podido ser incorporadas. Además, durante los últimos 18 años, tanto las fuentes empleadas para compilar el índice como la metodología se han ido modificando y perfeccionando.

El IPC se concentra en la corrupción del sector público y define la corrupción como el abuso de un cargo público para el beneficio privado. Las encuestas utilizadas en la compilación del IPC tienden a hacer preguntas con respecto al abuso del poder público para obtener beneficios privados, con un enfoque, por ejemplo, en el soborno de funcionarios públicos en una contratación pública. Las fuentes no hacen distinción entre corrupción administrativa y corrupción política.

El Índice de Percepciones de Corrupción se considera una herramienta valiosa porque proporciona una visión general de los puntos de vista de aquellos que toman decisiones clave en temas de inversión y comercio. El IPC crea una conciencia pública sobre el tema de la corrupción y llama la atención de los gobiernos en relación con la mala imagen que refleja la baja clasificación de su país en el IPC, dándoles una razón más para enfrentar el problema.

El IPC tiene un alcance limitado y releva las percepciones sobre la magnitud de la corrupción en el sector público, desde la perspectiva de empresarios y especialistas de distintos países. Transparency International complementa estas perspectivas y toma en cuenta otros aspectos de la corrupción para producir, a partir de ello, una amplia variedad de investigaciones cuantitativas y cualitativas sobre corrupción, tanto a nivel global, desde el ámbito de su Secretaría, como a nivel nacional, a través de la red de Capítulos Nacionales de Transparency International en más de 90 países de todo el mundo.

En general, la corrupción implica actividades ilícitas, que se conocen principalmente a través de escándalos, investigaciones o juicios. Por ende, es difícil evaluar los niveles absolutos en países y territorios a partir de datos puramente empíricos. Algunas alternativas como comparar el importe pagado en sobornos o el número de acusaciones o de acciones judiciales vinculadas directamente con corrupción no pueden considerarse indicadores definitivos de los niveles de corrupción. Un método confiable para recabar información comparable sobre países consiste en relevar las percepciones de quienes están en condiciones de ofrecer evaluaciones de la corrupción en el sector público de un determinado país. El IPC utiliza fuentes de datos de instituciones independientes que se especializan en análisis sobre gobernabilidad y entorno de negocios. Las fuentes de información utilizadas, por ejemplo, para el IPC 2013 se basan en datos recabados durante los últimos 24 meses. El IPC incluye únicamente fuentes que asignan una puntuación a un conjunto de países/territorios y que miden las percepciones de corrupción en el sector público.

Como parte de las actualizaciones a la metodología empleada para calcular el IPC, en el año 2012, Transparency International estableció una nueva escala de 0 a 100. Al aplicar esta escala, se pueden comparar las puntuaciones del IPC de un año a otro. Sin embargo, dado que la metodología se actualizó recientemente, las puntuaciones del

IPC previas a 2012 no pueden compararse en el tiempo, aunque sí sirven para tener una noción clara de la situación en el país en cuestión.

Para explicar la metodología del cálculo del IPC por Transparency International, se ha tomado como fuente el Informe del Índice de Percepción de la Corrupción del año 2013 en la que ya se ha utilizado dos años consecutivos la nueva metodología implantada en el año 2012.

La metodología comprende 4 pasos básicos:

1. Seleccionar las fuentes de datos.

El IPC emplea una serie de fuentes disponibles que recogen las percepciones sobre corrupción. Cada fuente se evalúa teniendo en cuenta los criterios que se enumeran a continuación. Se contacta a cada una de las instituciones que aportan datos a fin de verificar la metodología que aplican al asignar la puntuación y solicitar su autorización para publicar las puntuaciones de cada fuente que se ajustaron a la nueva escala, junto con la puntuación del índice compuesto.

A) Instituciones creíbles con metodologías y mecanismos de recolección de datos confiables: Es indispensable que se confíe en la validez de los datos que se utilizan. Por ende, cada fuente debe provenir de una institución profesional que documente claramente sus métodos de recolección de datos. Tales métodos deberán tener validez metodológica; por ejemplo, cuando se brinda una “consultoría especializada”, se deberá exigir que se demuestre la idoneidad del especialista, y cuando se realice una encuesta empresarial, la muestra de personas encuestadas deberá ser representativa.

B) Datos vinculados con la corrupción en el sector público: La pregunta o el análisis debería estar relacionado con la percepción sobre el nivel de corrupción en el sector público de manera expresa. La pregunta puede estar vinculada con un “tipo” de corrupción determinado (p. ej., concretamente, los actos de corrupción menores) y, cuando corresponda, la efectividad de las acciones destinadas a prevenir la corrupción, ya que esto puede ser usado como indicador de la percepción sobre el nivel de corrupción en el país.

C) Precisión cuantitativa: Las escalas empleadas por las fuentes de datos deben permitir una diferenciación suficiente de los datos (por ejemplo, la escala de las respuestas de los cuestionarios deben tener como mínimo cuatro puntos: respuestas del 1 al 4, aunque a mayor cantidad de puntos en las respuestas mayor precisión) sobre las percepciones de los niveles de corrupción correspondientes a distintos países, de modo que la información pueda adecuarse a la escala de 0 a 100 del IPC.

D) Comparabilidad entre países: Dado que el IPC clasifica a los países asignándoles una posición respecto de los demás, los datos de la fuente también deberán poder compararse válidamente entre distintos países y no ser exclusivos de un único país. En cada país al que se asigna una puntuación, la fuente debería medir un mismo aspecto, y en la misma escala.

E) Conjunto de datos correspondientes a varios años: Lo que se procura es poder comparar la puntuación de un país, y obviamente el índice en general, de un año a otro. Por consiguiente, se excluyen aquellas fuentes que recogen las percepciones sobre corrupción en un momento histórico determinado y no han sido diseñadas para reiterarse en el tiempo.

2. Estandarizar las fuentes de datos

A continuación, se estandariza cada una de las fuentes para lograr que sean compatibles con otras fuentes disponibles, a efectos de volcarlas a la escala del IPC. La estandarización convierte todas las fuentes de datos a una escala de 0 a 100, donde 0 equivale al nivel más alto de percepción de corrupción, y 100 implica el nivel más bajo de percepción de corrupción.

Luego, cada una de las puntuaciones se estandariza (para conseguir una puntuación z) restando la media de los datos y dividiendo el valor por la desviación estándar. Esto permite obtener un conjunto de datos que parten de cero, con una desviación estándar de 0,5.

Para que estas puntuaciones z resulten comparables entre distintos conjuntos de datos, se deben definir antes los parámetros globales sobre la media y la desviación estándar. Por consiguiente, cuando un conjunto de datos abarca un espectro limitado de países, se atribuyen puntuaciones a todos los demás países que no aparecen en ese grupo de datos. Para aplicar los valores faltantes a los países que no están incluidos en cada

conjunto de datos, se utiliza el paquete de software estadístico STATA y, más concretamente, el comando `ice` del programa. Este comando emplea regresiones múltiples con todos los conjuntos de datos disponibles para estimar los valores correspondientes a cada uno de los países sobre los cuales falta información en cada conjunto de datos individual. El comando efectúa la imputación varias veces (10), y genera 10 valores estimados para cada puntuación “faltante”. La media y la desviación estándar para el conjunto de datos se calcula como un promedio obtenido de los 10 conjuntos de datos completos y se usa como parámetro para estandarizar los datos no procesados. Cabe remarcar que la imputación de datos se efectúa únicamente para generar estos parámetros y no se utiliza como fuente de datos para determinar las puntuaciones de los países en el IPC.

Fundamentalmente, las puntuaciones z se calculan utilizando los parámetros sobre la media y la desviación estándar de las puntuaciones imputadas a 2012. Esto permite que 2012 se convierta en el año de referencia para los datos y que las puntuaciones ajustadas según la nueva escala puedan compararse de un año a otro.

Cuando se incorporen nuevas fuentes al índice, y a fin de reflejar adecuadamente los cambios en el tiempo, la aplicación del cálculo para adecuarlas a la nueva escala permitirá que sean coherentes con los parámetros de referencia de 2012. Para ello, primero se estima si se ha producido un cambio global en la media y la desviación estándar desde 2012, y luego se utilizan estos nuevos valores, que posiblemente se hayan desviado respecto de 50 y 20, para ajustar a escala el nuevo conjunto de datos.

Las puntuaciones z luego se redimensionan para adecuarse a la escala del IPC, de 0 a 100. Para esto, se aplica una fórmula simple que permite ajustar la escala, y que fija el valor medio del conjunto de datos estandarizados en aproximadamente 45 y la desviación estándar en 20 aproximadamente. Se ajusta cualquier puntuación que exceda el límite de 0 a 100.

3. Combinar los datos ajustados a la nueva escala

La puntuación de cada país en el IPC se calcula estableciendo un promedio simple de todas las puntuaciones disponibles sobre ese país que se ajustaron a la escala. Solamente se asigna una puntuación a un país cuando existan al menos tres fuentes de datos disponibles a partir de las cuales se pueda calcular este promedio.

4. Establecer una medida de incertidumbre

La puntuación en el IPC se muestra junto con el error típico y el intervalo de confianza que refleja la varianza en el valor de los datos que integran la puntuación del IPC.

El error típico se calcula como la desviación estándar de la fuente de datos ajustada a la nueva escala, dividida por la raíz cuadrada de la cantidad de fuentes. Aplicando este error típico, se puede calcular el intervalo de confianza del 90%, presuponiendo una distribución normal.

Aquí, también es interesante analizar algunos resultados de España en el Índice de la Percepción de la Corrupción, al igual que se hizo con el índice del Barómetro Global de la Corrupción, de manera de ver si la crisis y el destape de gran cantidad de casos de corrupción, han afectado de igual forma éste índice.

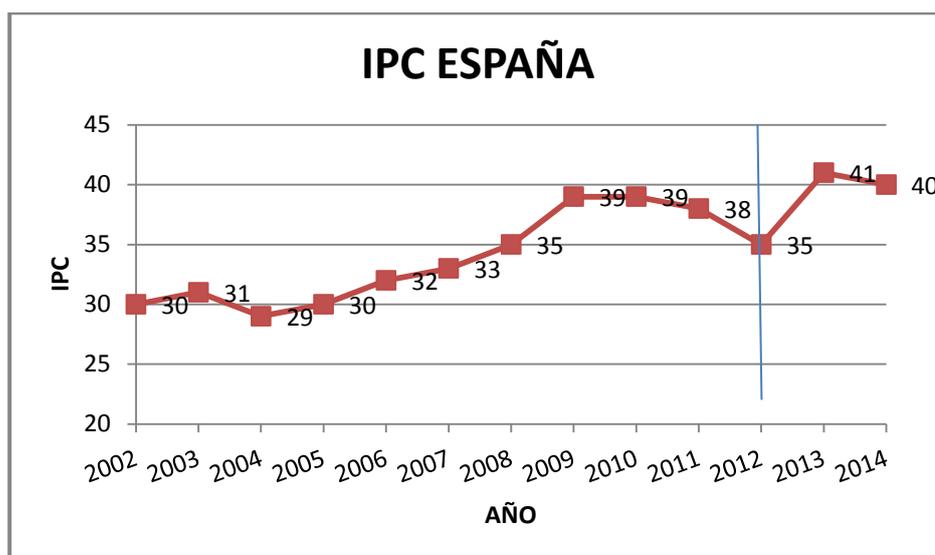


Figura 3.3. Índice de percepción de la corrupción de España
Fuente: Elaboración propia

En la figura 3.3 se ha representado la evolución del índice de percepción de la corrupción de España desde 2002 hasta 2014. Para los años anteriores a 2012, como se explicó anteriormente, la escala no era de 0 a 10 y no eran completamente comparables un año con otro debido a que en la metodología utilizada, variaban las preguntas de un año a otro. Sin embargo, para tener una idea de la tendencia, se han graficado los resultados obtenidos multiplicados por 10 e invertidos, lo que nos permite ver una

tendencia a la alta (mayor grado de corrupción) a lo largo de los años. A partir del 2012, cuando la escala utilizada es de 0 a 100, y sí se pueden comparar los resultados entre años, observamos que la tendencia al aumento de la percepción de la corrupción se mantiene. La limitación de ésta última afirmación es que apenas disponemos de 3 datos, lo cual no nos permite asegurar con un grado alto de seguridad, la tendencia existente.

3.3.3. Relación entre Corrupción y Certificación ISO 9001

La influencia del nivel de corrupción en un país sobre el grado de implantación de la norma ISO 9001 en ese país es una variable no estudiada anteriormente como posible razón que explique la dispar distribución de la implantación de la norma ISO 9001 entre los distintos países. La elección de este factor ha sido motivada por el hecho de que, según los estudios previos, una de las principales razones que impulsan a muchas empresas a buscar la certificación es mejorar su imagen, en lugar de realmente mejorar la calidad (Alic y Rusjan, 2010; Gotzamani *et al.*, 2007; Hashem y Tann, 2007; Kim *et al.*, 2011; Magd, 2008). Este deseo de mejorar la imagen, cuando no vaya unido a un convencimiento de que la norma ISO 9001 pueda contribuir a mejorar la gestión de la calidad en la empresa, puede llevar a algunos empresarios a pensar que su implantación tiene que ser al mínimo coste e intenten reducir ese coste sobornando o engañando a los auditores. Por otro lado, una mayor corrupción en el país puede ser contagiada a las empresas de auditoría y éstas pueden ser más fácilmente sobornadas o caer en la tentación de ganar clientes a base de reducir los niveles de exigencia.

Por otra parte, algunos estudios han relacionado el nivel de corrupción en un país con el desarrollo económico del mismo, concluyendo que un mayor nivel de desarrollo económico conduce a un menor nivel de corrupción (Husted, 1999; Sanyal y Samanta, 2002; Teobald, 2002), o desde otro punto de vista, que la corrupción inhibe el desarrollo económico del país (Bardhan, 1997; Mauro, 1998; Treisman, 2000).

Lo anterior se puede explicar si se considera que las economías avanzadas tienen instituciones más sólidas, con leyes bien definidas y políticas para abordar el comportamiento corporativo, niveles más altos de educación y alfabetización, al contrario de las economías en desarrollo o países pobres donde, por ejemplo, los funcionarios pueden ver el soborno como medio para completar sus bajos ingresos (Nwabuzor, 2005; Sanyal, 2005).

Los investigadores que han analizado la relación entre corrupción y desarrollo económico parecen indicar que esta relación constituye la típica pescadilla que se muerde la cola. Lambsdorff (1999) realiza una revisión de los estudios empíricos realizados sobre las causas y consecuencias de la corrupción. Incluye investigaciones sobre el impacto de la corrupción sobre la inversión, el PIB, calidad institucional, pobreza, flujos internacionales de bienes y capital, etc. Los estudios sobre las causas de la corrupción se centran principalmente en la falta de competencia, sistemas políticos, salarios públicos, y ciertos factores como el colonialismo, género y otras dimensiones culturales. De estos estudios se puede concluir que la corrupción frecuentemente va junto con las distorsiones políticas, desigualdad de ingresos y falta de competencia, así como algunos determinantes culturales. Sin embargo, es difícil definir las causas y consecuencias, ya que por un lado, la corrupción puede ser causada por estas variables, pero al mismo tiempo puede contribuir a agrandar estos problemas.

Sanyal (2005) también estudia la influencia de los factores culturales y económicos en la corrupción de los negocios internacionales. Sus resultados indican que el soborno tiene más probabilidades de que ocurra cuando están involucradas empresas de países con un ingreso per cápita bajo y grandes disparidades en la distribución de ingresos. Además observa que las empresas que más utilizan el soborno tienen una gran distancia entre los que tienen el poder y el resto, y también son sectores con una masculinidad muy alta.

Otro estudio (Martin *et al.*, 2007) utiliza la Teoría de Anomia de Durkheim para explicar teóricamente por qué un comportamiento como el soborno, que ha sido universalmente denunciado como un mal, sigue creciendo en las empresas de todo el mundo. En ciencias sociales, la anomia es la falta de normas o incapacidad de la estructura social de proveer a ciertos individuos lo necesario para lograr las metas de la sociedad. Concretamente, según Durkheim, la anomia implica la falta de normas que puedan orientar el comportamiento de los individuos. Según éste trabajo, sólo los efectos del bienestar social de la población, así como las redes de asistencia social no estatal (como la familia y religión), pueden moderar la cultura nacional sobre sobornos.

En otro estudio, Baughn *et al.* (2010), siguiendo la línea de Sanyal (2005), realizaron un interesante estudio sobre los sobornos, abordando la propensión al soborno de las empresas de 30 países diferentes en sus transacciones internacionales. El estudio incorpora factores internos como el desarrollo económico, cultura y grado de corrupción en

sus actividades locales, y factores internacionales como los patrones de comercio y participación en acuerdos internacionales. Los principales resultados de este estudio indican que la propensión a ofrecer sobornos es menor cuando la corrupción no es tolerada en las empresas multinacionales del país origen, cuando las empresas pertenecen a países que han firmado acuerdos internacionales de lucha contra la corrupción, y cuando la negociación es en gran medida con empresas pertenecientes a países muy desarrollados.

Por otra parte, Martínez-Costa y Martínez-Lorente (2008) señalan los beneficios de la aplicación de un sistema de gestión de la calidad y reflexionan acerca de las consecuencias de aplicar un sistema de este tipo únicamente por presiones externas. Una vez que la normativa ISO 9001 se convierte en un requisito de obligado cumplimiento para las empresas que desean acceder a determinados mercados, las compañías que la implantan pueden olvidar los posibles beneficios que les repararía una mejor gestión en el esfuerzo por su aplicación y, por tanto, no obtendrían ni tan siquiera los beneficios internos que la norma podría proporcionar. No hay que olvidar que, de hecho, la norma ISO 9001 está pasando de ser una ventaja que las empresas tenían a la hora de competir a una necesidad básica o incluso una desventaja en caso de carecer de ella.

El trabajo de campo de estos autores, investigadores del fenómeno de la aplicación de la norma ISO 9001, junto con la experiencia propia, ha llevado a conocer casos en los que la aplicación de la norma ISO 9001 no se correspondía con el objetivo marcado en el propio estándar. Se han encontrado ejemplos de:

- a) Directivos que habían engañado a los auditores (con encuestas de satisfacción de los clientes rellenas por ellos mismos, por ejemplo).
- b) Directivos que denunciaban que existen organizaciones auditoras que solo quieren cobrar y no se preocupan mucho de realizar una auditoría profunda.
- c) Directivos que consideraban que su sistema de gestión de la calidad era mejor que el propuesto por la norma y que intentaban que el coste de implantación de ésta fuera el mínimo.

Todo esto lleva a pensar que si una empresa goza de no muy alta reputación, le interesará mejorar la misma con el objetivo de lograr nuevos clientes y fidelizar a los existentes, y podría ver en la certificación con la norma ISO 9001, una forma de mejorar

la imagen al transmitir a sus clientes que las cosas se están haciendo correctamente. Por otro lado, el comportamiento poco ético puede favorecer la obtención de la certificación haciendo un “*qualitywashing*”, al no tener reparos en “engañar” a las entidades certificadoras, las cuales, de tener también un comportamiento poco ético, pueden verse tentadas a certificar a quien no cumple verdaderamente los requisitos con el fin de obtener más clientes.

Por otro lado, está ampliamente estudiado cómo el prestigio del país de origen incide en la percepción de la calidad de los productos que realizan los consumidores (Chu et al., 2010; Veale y Quester, 2009) y el prestigio del país está muy relacionado con el grado de corrupción en dicho país. De hecho, si se utilizan los datos de prestigio del país suministrados por el Global Reputation Trak realizado por el Reputation Institute y se correlacionan con los datos sobre corrupción a nivel país, se obtiene una correlación de 0,828 ($p = 0,000$; $N = 48$).

Por tanto, las razones por las cuáles se podría esperar que en países con mayor corrupción se estuviera implantando con mayor intensidad la norma ISO 9001 serían:

- a. Al ser países con más corrupción, su prestigio es menor y las empresas tienen que compensarlo con credenciales de calidad adicionales.
- b. El comportamiento no ético de directivos y auditores puede contribuir a la obtención de la certificación con mayor facilidad y menor coste para la empresa.
- c. Los gerentes a menudo optan por la certificación por razones comerciales, sin pensar que la aplicación de la norma ISO 9001 les ayudará a mejorar sus procesos internos.

Es decir, ya que muchas empresas ven la norma ISO 9001 como un coste, tiene sentido buscar una organización poco exigente para obtener la certificación, y los gobiernos pueden verse tentados a relajar los controles sobre las organizaciones de auditoría con el fin de ayudar a las empresas a exportar más. Todas estas consideraciones suelen ser bienvenidas en un ambiente de escasos principios éticos, que está, obviamente, asociado con los países donde la corrupción es mayor.

A pesar de esta posible relación entre corrupción y certificación, no se encuentra en la literatura ningún trabajo que estudie o relacione la difusión o evolución de la ISO

9001 con los diferentes grados de corrupción que puedan existir en los países, por lo que resulta completamente novedosa la propuesta de esta tesis.

En base a todo lo anterior, parece interesante evaluar si existe una relación entre el nivel de aplicación de ISO 9001 y el nivel de corrupción de un país, para lo cual se propone la siguiente hipótesis:

H3. Existe una relación lineal positiva entre la intensidad en la aplicación de ISO 9001 en un país y su nivel de corrupción.

3.4. Determinante: REPUTACIÓN – Prestigio del país

3.4.1. Definición de Reputación

Para iniciar el análisis del término reputación se puede partir de la definición de la Real Academia Española¹¹, según la cual, la reputación es la “opinión o consideración en que se tiene a alguien o algo”. También ofrece una segunda acepción en la que la reputación es “el prestigio o estima en que son tenidos alguien o algo”. Sin embargo, éste concepto es muy general y para ésta investigación es necesario un concepto ajustado al mundo empresarial.

La reputación empresarial (RE) ha sido abordada por distintas disciplinas, lo que se ha traducido en la ausencia de un consenso general sobre su definición. Además, en la literatura sobre el tema de la reputación, se utilizan indistintamente las expresiones reputación empresarial y reputación corporativa, puesto que en ambos casos se refieren a la percepción que sobre una empresa, organización o sociedad poseen una serie de grupos e individuos considerados importantes en el funcionamiento de la compañía (Martínez y Olmedo, 2009).

Una de las primeras aportaciones teóricas más importantes sobre el concepto de reputación es la de Weigelt y Camerer (1988), quienes definieron la reputación como un conjunto de atributos, tanto económicos como no económicos, vinculados a la empresa generadores de valor y como resultado de acciones pasadas. Otros autores (Podolny, 1993 y Yoon *et al.*, 1993) la definen como una capacidad que se desarrolla a lo largo del tiempo y que refleja la historia de las acciones que ha realizado la empresa. Posteriormente, Fombrun (1996) desarrolla el concepto de Weigelt y Camerer (1988)

¹¹ Vigésima tercera edición de la RAE

agregando la proyección futura de la empresa como un elemento básico de la reputación.

Fombrun y Van Riel (1997) consideraron que la reputación corporativa podía ser definida por seis perspectivas diferentes en el ámbito de la empresa, conceptualizando a la reputación corporativa dentro de cada una de las siguientes disciplinas:

- a) Contable: activo intangible que puede crear valor en la empresa
- b) Económica: rasgos o signos que son percibidos por los grupos de interés externos a la organización
- c) Marketing: cómo se forma la reputación y es percibida por los consumidores y usuarios
- d) Comportamiento organizativo: experiencias y percepciones que tienen de la reputación los grupos de interés interno
- e) Sociológica: valoración agregada de la actuación de la empresa en relación a las expectativas y normas del entorno en el que opera
- f) Estratégica: la considera una barrera de entrada de difícil manejo.

Siguiendo ésta misma línea, Arbelo y Pérez (2001) definen la reputación de una empresa como “el reflejo que una sociedad tiene al mismo tiempo de cómo la ven los grupos de interés y cómo lo expresan a través de sus pensamientos y palabras”.

Algunos autores como Groenland (2002) consideran que la reputación corporativa al ser un concepto básicamente emocional, es muy difícil racionalizar y explicitar. Sin embargo, otros autores como Villafañe (2004) opinan lo contrario, al considerar que sí se puede evaluar, medir y verificar a través de hechos sólidos como los resultados financieros, la fortaleza de la oferta comercial o la gestión del capital humano.

En otro estudio realizado en base al trabajo de Fombrun y Van Riel (1997), Chun (2005) establece tres escuelas de pensamiento sobre el concepto de reputación:

a) Evaluativa, centrándose en la percepción que tienen los inversores o directivos de las empresas según los resultados financieros a corto plazo

b) Impresional, a partir de las impresiones obtenidas de trabajadores o consumidores a través de entrevistas

c) Relacional, donde es el reflejo de las apreciaciones o del proceso de acumulación de información que los distintos grupos de interés realizan de la empresa, a partir de señales de mercado, contables, institucionales y estratégicas.

Por último, con respecto al concepto de reputación corporativa, en una interesante tesis doctoral sobre reputación (Olmedo, 2011), se ofrece una definición conciliadora de lo expuesto en la literatura. Define la reputación como la “estimación de la percepción global que los distintos stakeholders tienen respecto a una empresa concreta, valorando un conjunto de dimensiones y atributos generadores de valor, que están vinculados a la organización y la diferencian del resto. Así, la apreciación de los grupos de interés estará notablemente influenciada por la actuación pasada de la compañía que tiene un papel significativo en su proyección futura”.

Sin embargo, para la realización de éste estudio, la reputación que realmente interesa es la reputación de un país. El Instituto de Reputación (Reputation Institute, 2013) afirma que al igual que las empresas, los países también tienen su propia reputación y ésta influye en diferentes esferas:

- Por un lado, tiene un innegable efecto económico al potenciar las exportaciones, la captación de inversión y talento, los niveles de consumo o la atracción turística.

- Y por otro, influye en la credibilidad de las instituciones del país, el respeto a sus líderes, su rol en la comunidad global o los resultados de su diplomacia pública.

Además, la reputación de un país condiciona que dicho país:

- Se quiera visitar

- Se pretenda invertir en él
- Se elija como lugar para vivir o trabajar
- Se decida comprar productos y servicios originados en el mismo

En la literatura se encuentra con más frecuencia el término “marca país” para referirse a la reputación del país, y se define como el conjunto de las distintas percepciones que existen sobre dicho país. Dichas percepciones difieren por regiones geográficas y espectros sociales, y pueden estar basadas en realidades y experiencias directas, o bien por prejuicios o tópicos establecidos a lo largo del tiempo y que son difíciles de cambiar (Otero, 2013).

En su libro sobre la imagen de marca de los países, Joseph-Francesc Valls (Valls, 1992) presenta una de las definiciones más completas sobre la Marca - País, al decir que “La imagen de marca de país es la percepción que tienen los consumidores directos, indirectos, reales y potenciales de los países. Esta percepción de los consumidores, es equivalente al producto, es decir, a la suma de todos los elementos que componen el país, más la política de acción comunicativa, que es la acción y la resultante comunicativa de los elementos que se generan para comunicar las características y los elementos del producto / país.”

3.4.2. Medición de la Reputación

En el epígrafe anterior se destacaba la dificultad para establecer una definición de reputación corporativa, lo cual se une al hecho de que es uno de los activos intangibles más difíciles de medir, de manera que se incrementa la confusión cuando se trata de identificar las distintas medidas de reputación utilizadas, ya que éstas se desarrollan básicamente en dos campos de trabajo diferentes: el de las instituciones de prestigio y en el ámbito académico (Olmedo, 2011). Sin embargo, con respecto a la medición de la reputación a nivel país, se conocen muy pocos índices que midan la reputación de los países a nivel mundial, y todos están realizados por consultoras o instituciones internacionales.

A continuación, se explican brevemente los métodos de medición de la reputación corporativa de las consultoras o instituciones internacionales más destacadas, para luego centrarse en los índices de medición de la reputación a nivel país, de interés

para este estudio, pero que están basados en la metodología utilizada para la reputación corporativa.

3.4.2.1. Reputación Corporativa o Empresarial

Para exponer brevemente algunos de los métodos de medida de la reputación corporativa o empresarial, se van a considerar tres de las instituciones de mayor prestigio al respecto: Fortune, Financial Times y Reputation Institute.

- “**Fortune**¹²” publica anualmente desde 1982 el informe denominado “Las empresas más admiradas del mundo” realizado por la consultora americana Hay Group.

La metodología empleada consiste en enviar un cuestionario postal a 10.000 directivos de aproximadamente 345 compañías de todo el mundo combinado con la valoración de importantes analistas financieros. Las dimensiones de reputación consideradas en éste informe son:

- a) innovación;
- b) calidad de dirección;
- c) valor de la inversión a largo plazo;
- d) responsabilidad social corporativa;
- e) calidad de los productos o servicios;
- f) fortaleza financiera;
- g) buen uso de los activos corporativos; y
- h) gestión del talento.

Según éste estudio, las empresas más admiradas se corresponden con las que tiene mayor éxito porque son capaces de marcarse objetivos, diseñar estrategias y cumpliéndolas, de manera de crear valor en la organización (Rodríguez, 2004). La principal crítica a éste indicador es la alta correlación entre los resultados económicos-

¹² <http://archive.fortune.com/magazines/fortune/mostadmired/2011/>

financieros de las empresas y la reputación que alcanzan, minimizando el resto de la dimensiones medidas (Espinosa, 2004).

- “**Financial Times**¹³” publica anualmente desde 1998 un informe titulado “Las compañías más respetadas del mundo” realizado por la consultora europea Pricewaterhouse Coopers. El objetivo de éste estudio es identificar las compañías y líderes empresariales más respetados por sus contemporáneos.

La metodología utilizada consiste en realizar encuestas telefónicas y postales, así como entrevistar a más de 1.000 directivos de aproximadamente 25 países. Las dimensiones de reputación consideradas son:

- a) respeto global;
- b) respeto sectorial;
- c) líderes empresariales más respetados;
- d) eficacia del gobierno corporativo;
- e) creación de valor para los accionistas;
- f) creación de valor para los consumidores;
- g) nivel de innovación; y
- h) responsabilidad social corporativa.

En las conclusiones de éste informe se destacan las características de las empresas con mayor reputación, siendo la más importante, que éstas empresas son consistentes en sus actuaciones, transparentes en su gestión y coherentes ante los diferentes grupos de interés o stakeholders (Olmedo, 2011). Aunque una crítica a éste informe es que la mayoría de las empresas valoradas son europeas y los resultados podrían estar sesgados (Rodríguez, 2004).

¹³ <http://www.ft.com/intl/indepth/ft500>

- **Reputation Institute**¹⁴ es un foro fundado por los investigadores Fombrun y Van Riel en 1998, en el que se integran instituciones académicas y empresas de diferentes sectores.

A lo largo de su historia, han ido elaborando herramientas para medir la reputación, comenzando con el “Reputation Quotient”. Este primer índice, publicado por The Wall Street Journal y realizado por la consultora Harris Interactive, recoge la medida de la reputación de más de sesenta compañías de los EE.UU. diferenciándolas por sectores.

La metodología empleada consiste en encuestas online y telefónicas a la población general (aprox. 20.000 personas). Las dimensiones de reputación consideradas en éste índice son:

- a) atractivo emocional;
- b) productos y servicios;
- c) cultura y entorno de trabajo;
- d) resultado financiero;
- e) visión y liderazgo; y
- f) responsabilidad social corporativa.

Posteriormente, éste índice se fue mejorando y desarrollando en los distintos países dónde se ubicaron filiales de ésta institución. En el caso de España, se fundó el Foro de Reputación Corporativa en el año 2002, manteniendo los mismos objetivos y metodología que su homóloga americana, pero introduciendo dos nuevas dimensiones: la innovación y la ética y buen gobierno.

Finalmente, Reputation Institute continuó con su evolución hacia un nuevo y novedoso instrumento: el RepTrak, creado en el año 2005 como una nueva forma de medir el respeto mundial hacia las empresas utilizando el “Global Pulse”. La metodología utilizada por este modelo sigue los siguientes pasos:

¹⁴ <http://www.reputationinstitute.es/>

1. Se realiza un “Pulse” para conocer el grado en que las empresas son admiradas en su país de origen realizando una selección de empresas a analizar en base al tamaño y a la notoriedad de las empresas.

2. Se realizan encuestas online a una muestra representativa de la población general, durante todo el año en cada país. Los encuestados debe valorar un máximo de tres empresas con las que esté familiarizado, además, de una serie de dimensiones, darle una puntuación para valorar la importancia de cada dimensión.

3. Conjuntamente, se realizan estudios de clima laboral de las empresas, encuestas de satisfacción, notas de prensa, memorias de sostenibilidad y entrevistas con directivos.

Las dimensiones de reputación consideradas en éste índice denominado “RepTrak”, y sus correspondientes atributos son (Fig. 3.4):

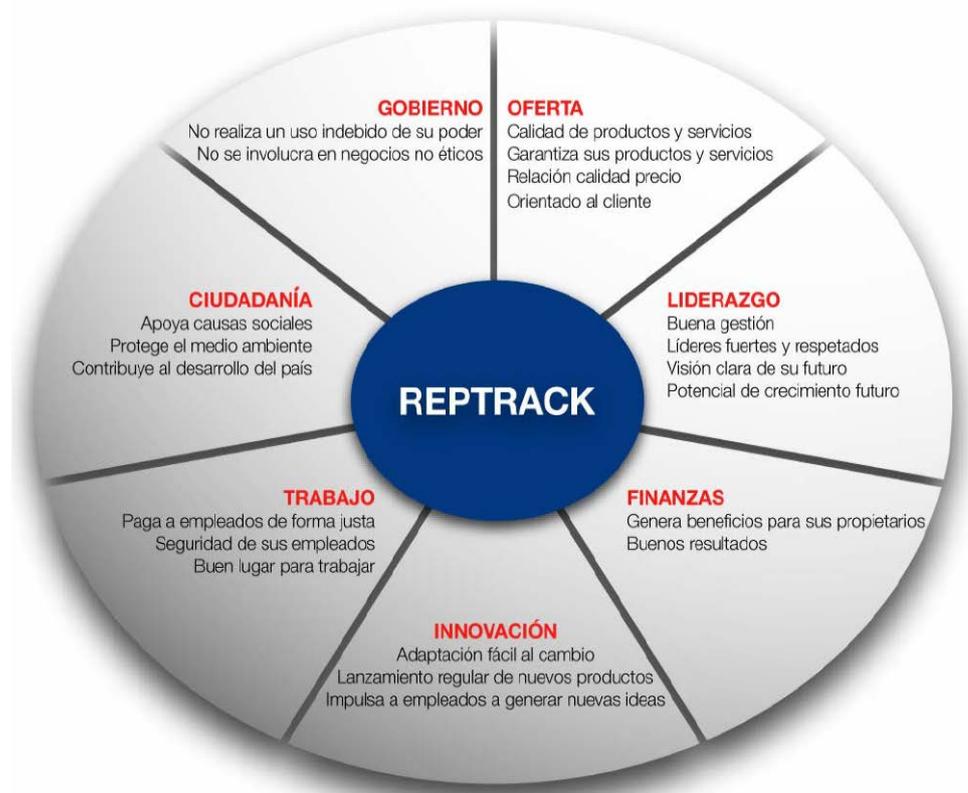


Figura 3.4. Atributos de la Reputación según RepTrack
Fuente: Reputation Institute / Kantya, estrategias de marca (FRC, 2005)

Los entrevistados evalúan a las compañías en base a los atributos en una escala del 1 al 7. Las puntuaciones son ponderadas y agregadas para obtener la puntuación del modelo RepTrack (Fig. 3.5):

Los resultados de cada país se estandarizan para que sean comparables y se publica un informe en la revista Forbes desde el año 2006 donde se recogen las 200 compañías más respetadas del mundo.

Las conclusiones más importantes de éste estudio es que la reputación de las empresas está influenciada por una serie de factores como la experiencia personal de los grupos de interés de la organización, los mensajes que ofrece la firma a través de sus comunicaciones, la cobertura de los medios de comunicación y la alineación estratégica de los empleados. La principal crítica al modelo RepTrak es que solo se centra en empresas de gran tamaño, generalmente multinacionales (Olmedo, 2011).

Construcción de los pesos

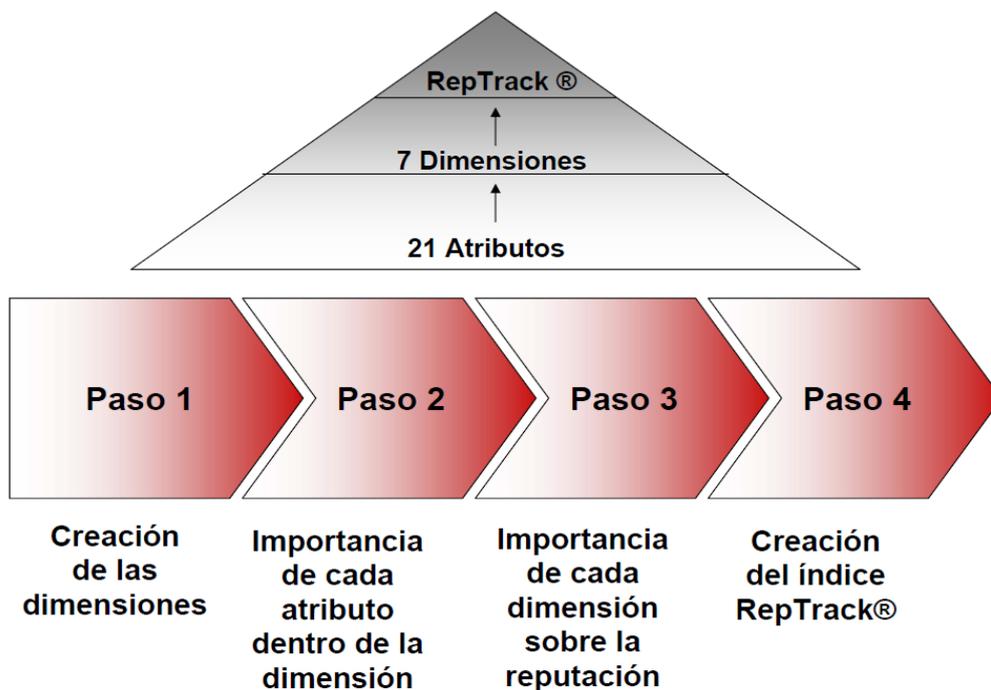


Figura 3.5. Construcción de pesos

Fuente: Reputation Institute / Kantya, estrategias de marca. (FRC, 2005)

3.4.2.2. Reputación País

Entre los índices que miden la reputación de los países a nivel mundial, se analizan los tres más conocidos realizados por consultoras o instituciones de prestigio internacional: “Country Brand Ranking”, “Country Brand Index” y “Global Country RepTrak”.

3.4.2.2.1. “Country Brand Ranking”

“Country Brand Ranking”¹⁵ es un ranking de marca país que publica anualmente la consultora española Bloom Consulting desde 2003, que mide la eficacia de los esfuerzos de marca en diferentes enfoques.

Bloom Consulting define seis objetivos o dimensiones en los cuales emplea una metodología específica para cada uno:

- a) Atracción de Inversiones (Comercio)
- b) Atracción de Turismo
- c) Atracción de Talento
- d) Fortalecimiento del Orgullo Nacional
- e) Fortalecimiento de la Diplomacia Pública
- f) Fortalecimiento de las Exportaciones

Cada uno de estos seis objetivos o dimensiones tiene un público objetivo con necesidades distintas, de ahí la necesidad de utilizar metodologías específicas para cada uno. Por ejemplo, el público objetivo del turismo son los turistas que buscan una buena experiencia vacacional. Por lo tanto, la metodología de Bloom Consulting se centra en aislar cada objetivo o dimensión a fin de desarrollar estrategias únicas y adaptadas para los seis sectores.

Otra faceta clave del enfoque de Bloom Consulting es el sistema de medición del desempeño. Bloom Consulting está desarrollado un conjunto de indicadores de

¹⁵ http://www.bloom-consulting.com/index_es.html

desempeño para medir el impacto de una estrategia de marca en cada uno de los seis objetivos o dimensiones, ya que, según ellos, las seis no se pueden medir de la misma manera.

La metodología utilizada para el ranking Marca – País del sector Turismo, por ejemplo, consiste en un algoritmo que comprende cuatro variables clave para analizar el éxito de 180 países en cuanto a turismo se refiere, así como su rendimiento relativo comparando unos países con otros. Las cuatro variables consideradas son:

1) Desempeño económico. Esta variable consiste en medir el éxito económico tangible de un país en relación al sector turístico. Se basa en los datos calculados a partir de las estadísticas de la Organización Mundial del Turismo (UNWTO).

2) La demanda digital. Consiste en medir el volumen total de búsqueda en línea para las actividades y lugares de interés relacionados con el turismo dentro de cada uno de los 180 países incluidos en el ranking. Esto permite evaluar el comportamiento y los procesos de toma de decisiones de los turistas internacionales. Para medir la demanda digital, Bloom Consulting cuenta con un sistema de medición diferente a las tradicionales encuestas y estudios de mercado, ya que utiliza una herramienta patentada llamada Demand Digital - D2 ©, que utiliza 40 “brandtags” (palabras clave de un destino específico relacionada con actividades turísticas y lugares de interés), correlacionando más de tres millones y medio de palabras clave en nueve idiomas diferentes.

3) Estrategia de Marca – País/ Clasificación CBS. Esta tercera variable evalúa la exactitud de la estrategia por cada una de las organizaciones nacionales de turismo (ONT) de los 180 países incluidos en el ranking, comparándolas con los “brandtags” más populares (medidos con Demand Digital - D2 ©). Así, la Marca – País recibe una calificación más alta, si la ONT de ese país centra su posicionamiento estratégico y de promoción en los “brandtags” relacionados con el turismo de mayor demanda por los turistas internacionales. El resultado final del análisis proporciona una instantánea de la demanda de información sobre el turismo en un país específico en un mercado internacional. Al juntar todos estos componentes se obtiene una clasificación final CBS (Country Brand Strategy).

4) Rendimiento Online. Dada la importancia del posicionamiento estratégico digital en el éxito de una Marca - País, esta variable utiliza las webs y los datos de medios sociales para analizar y evaluar el total de la presencia en línea de una Marca - País. Con el fin de evaluar el rendimiento de un sitio web ONT, Bloom Consulting utiliza una herramienta de análisis de sitios web para calcular el número de visitas totales y el promedio del tiempo total gastado por visitante de la página web oficial. El algoritmo premia los sitios web con un mayor número de visitantes y de mayor alcance digital, además, da cuenta de la difusión de los medios sociales mediante la evaluación de su presencia en Facebook, Twitter, Google Plus e Instagram.

Finalmente, se elabora el ranking Marca–País como resultado de la suma de las cuatro variables, para cada país estudiado.

3.4.2.2.2. “Country Brand Index”

“Country Brand Index”¹⁶ es un informe publicado desde 2005 por la consultora internacional FutureBrand, en la que se sitúa a los países en un ranking mundial según valores como la calidad de vida, la cultura, la capacidad de negocio y el turismo.

La metodología utilizada consiste en realizar más de 2500 entrevistas y encuestas, utilizando medios sociales, a empresarios, turistas, expertos y formadores en 17 países (EE.UU., Canadá, Brasil, Argentina, México, Reino Unido, Alemania, Francia, Rusia, Turquía, Sudáfrica, Emiratos Árabes Unidos, la India, China, Tailandia, Japón y Australia). La muestra de los encuestados se selecciona según los siguientes criterios:

- Que conozcan y estén familiarizados con todos los países cubiertos.
- Interesados en viajes al extranjero.
- Haber viajado internacionalmente al menos una vez en el último año, tanto por negocios y / o placer.
- De 21 a 65 años de edad.

¹⁶ <http://futurebrand.com/>

- Cantidad equilibrada entre hombres y mujeres.

El cuestionario utilizado es un modelo desarrollado por la consultora denominado HDM (“Hierarchical Decision Model”), el cual considera siete áreas para medir el nivel o fortaleza del país percibido por el público. Estas áreas son:

- a) CONCIENCIA. ¿Saben los encuestados que existe el país?
- b) FAMILIARIDAD. ¿Qué tan bien los encuestados conocen el país y lo que ofrece?
- c) ASOCIACION. ¿Qué cualidades vienen a la mente cuando los encuestado piensan en el país?
- d) PREFERENCIA. ¿Tienen los encuestados en alta estima el país?
- e) CONSIDERACIÓN. ¿Considerarían el país para una visita futura?
- f) DECISIÓN / VISITAS. ¿En qué medida los encuestados piensan visitar el país o establecer una relación comercial?
- g) DEFENSA. ¿Los encuestados recomendarían el país a la familia, amigos y compañeros de trabajo?

El número de países incluidos en el estudio han variado de 75 a 118, según el año del estudio, a los que se les pregunta qué hace que la marca de un país sea poderosa y única. Los valores considerados incluyen desde la historia, cultura, ambiente, gastronomía, turismo, ocio o servicios, hasta la estabilidad económica, relevancia internacional, inversión tecnológica, seguridad, calidad de vida y carácter de sus ciudadanos.

Fundamentalmente, según FutureBrand, los principales impulsores de una 'marca país' son las percepciones de que los productos son de alta calidad, que se tienen ganas de vivir o estudiar allí y que son buenas las infraestructuras, lo cual refuerza la idea de que para calificar como una "marca-país", la gente necesita querer consumir sus productos y servicios y le gusta como un lugar para vivir y aprender.

Por lo tanto, las dimensiones consideradas en este índice son:

a) Sistema de Valores; donde se encuentran atributos como la libertad política, tolerancia y país amigable con el medioambiente.

b) Calidad de Vida; estándar de vida, seguridad, sistema de salud y educación y deseos de vivir o estudiar en ese país.

c) Aptitud para los Negocios; ideal para los negocios, tecnología avanzada y buena infraestructura.

d) Patrimonio y Cultura; puntos históricos de interés, arte y cultura, y belleza natural.

e) Turismo; mide atributos de relación calidad-precio en hoteles y resorts, gastronomía, gama de atracciones, playas, vida nocturna y compras.

Además, en el último informe (FutureBrand, 2015) se ha incorporado una nueva dimensión:

f) “Hecho en”. Esta dimensión considera cuatro atributos; hace productos auténticos, hace productos de alta calidad, crea productos únicos y le gustaría comprar productos fabricados en ese país.

Estas dimensiones se agrupan en dos tipos de asociaciones:

a) Estatus del país, que incluye las tres primeras dimensiones, esto es, sistema de valores, calidad de vida y aptitud para los negocios, y

b) Experiencia del país, que incluye las otras tres dimensiones; patrimonio y cultura, turismo y “hecho en”.

En éste último informe, también se ofrece un nuevo enfoque de clasificación para ayudar a definir los países de acuerdo a su fortaleza percibida. Estos están diseñados para aclarar la situación actual de cada país en relación con sus semejantes y asignarle una distribución a través de una de las cuatro tipologías diferenciadas:

- "Países" - Países que están por debajo de la media en la percepción de las dimensiones, tanto de estatus como de experiencia.

- "Países estatus" - Países con una fuerte percepción sesgada hacia los atributos relacionados con sistema de valores, calidad de vida y potencial de negocios.

- "Países experiencia" - Países con una fuerte percepción sesgada hacia los atributos relacionados con patrimonio y cultura, turismo y "hecho en".

- "Marca País" - Países con una fuerte percepción por encima de la media en ambos grupos de dimensiones; de estatus y de experiencia, lo que da como resultado un ventaja competitiva medible frente a sus semejantes.

Finalmente, como explica FutureBrand, cuando un producto, servicio o empresa es identificada con una Marca-País fuerte, tiene mejores posibilidades de tener un "Premium Price", esto es, mayor longevidad y preferencia en mercados emergentes. En cambio, una Marca-País débil lleva a una pobre diferenciación de los productos y a un bajo reconocimiento de las personas y empresas que invierten y hacen negocios fuera de sus propias fronteras.

3.4.2.2.3. "Global Country RepTrak"

"Global Country RepTrak"¹⁷ es un reporte publicado por la Organización Reputation Institute, cuyo enfoque se base en un modelo simplificado y estandarizado para la medición de la reputación internacional.

Según Reputation Institute (2015), los países también tienen su propia reputación y ésta influye en diferentes esferas. Por un lado, tiene un innegable efecto económico al potenciar las exportaciones, la captación de inversión y talento, los niveles de consumo o la atracción turística. Y por otro lado, influye en la credibilidad de las instituciones del país, el respeto a sus líderes, su rol en la comunidad global o los resultados de su diplomacia pública.

Además, existe una alta correlación entre reputación de un país y comportamientos de apoyo declarados:

- Se quiera visitar

¹⁷ <http://reputationinstitute.es/thought-leadership/category/country-reptrak>

- Se pretenda invertir en él
- Se elija como lugar para vivir o trabajar
- Se decida comprar productos y servicios originados en el mismo

Esto conlleva una relación directa entre reputación y creación de valor económico tangible: 10% de incremento en reputación, implica en media 11% de incremento en llegadas de turistas y 2% de aumento en inversión extranjera directa.

La metodología está basada en la metodología del sistema RepTrak® utilizado por Reputation Institute para la medición de la Reputación Corporativa. Consiste en un sistema de puntuación estandarizado que mide la percepción de los países sobre la base de los indicadores clave de rendimiento, diseñadas para evaluar el atractivo relativo del país para los encuestados sobre 16 características organizadas en 3 dimensiones (Fig. 3.6):



Figura 3.6. Dimensiones del Country RepTrack
Fuente: Country RepTrak® 2012

La selección de los países para ser incluidos en el estudio Country RepTrak® anual, se basa en una combinación de los siguientes criterios:

- a) Mayores economías
- b) Mayores poblaciones
- c) País de interés por un suceso reciente de tipo económico, político o natural

Posteriormente, se miden las percepciones sobre los países seleccionados entre ciudadanos del G8 (Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón Rusia, Reino Unido y Estados Unidos de América). Por ejemplo, para el informe del año 2014, Reputation Institute realizó el trabajo de campo del estudio Country RepTrak® entre Febrero y Marzo de 2013. Los consumidores de cada uno de los países del G8 evaluaron las reputaciones de 55 países, proporcionando de este modo una instantánea sobre la reputación de esos mercados desde la percepción de los consumidores del G8. Más de 27.000 consumidores proporcionaron sus percepciones externas sobre las 55 naciones y más de 11.000 consumidores de los países del G8 proporcionaron sus percepciones sobre sus países de origen.

La información obtenida del estudio Country RepTrak®, según Reputation Institute, puede ayudar:

A los Gobiernos de los Países y al Sector Turístico:

- Estableciendo los indicadores clave de rendimiento sobre los que apoyar las iniciativas de la marca y la reputación del país
- Informando sobre las campañas estratégicas de marketing para hacer crecer el turismo y el desarrollo empresarial
- Identificando las áreas de reputación más débiles para mejorarlas y las áreas más robustas para apalancarse en ellas

- Los resultados positivos sobre el país pueden utilizarse para construir orgullo nacional, impulsar el marketing e influir en la reputación de las marcas de las empresas del país

A las Agencias de Inversión Extranjera Directa, Desarrollo Económico y Empresarial Global:

- Asesorando a las corporaciones en su expansión global y en cómo construir eficazmente relaciones con los grupos de interés clave en los mercados más importantes
- Identificando y explicando el impacto de las reputaciones de los países sobre las marcas corporativas
- Comprobando el impacto de los comportamientos de apoyo que se traducen en comprar, trabajar e invertir específicamente en un país de interés.

3.4.3. Relación Reputación y Certificación ISO 9001

Como se mencionó anteriormente, según el Foro de Reputación Corporativa (FRC, 2005), el mantenimiento continuo de una buena imagen corporativa crea una buena reputación corporativa, que implica la gestión integrada de los diferentes elementos: la ética y el buen gobierno, la innovación, productos y servicios (calidad), trabajando medio ambiente, responsabilidad social corporativa, los resultados financieros y el liderazgo. La ética y el buen gobierno son dos de las dimensiones utilizadas para medir tanto la reputación corporativa, como la reputación país, y están relacionados principalmente con no hacer uso indebido del poder y no participar en negocios poco éticos.

En el capítulo 2 se mencionaron numerosos estudios sobre las causas y los efectos de la aplicación de la norma ISO 9001, siendo uno de los principales objetivos al implantarla, mejorar la imagen de la empresa (Withers y Ebrahimpour (2001), Santos y Escanciano (2002), Alan y Bhatti (2003) y Mak (2011)). Por otra parte, hay otros estudios que examinan el efecto positivo de la aplicación de la norma en la Reputación Corporativa, como Williams (2004), Piskar y Dolisek (2006) y Rusjan y Alic (2010).

También se ha estudiado ampliamente cómo el prestigio del país de origen afecta la percepción de la calidad de los productos por parte de los consumidores (Chu et al, 2010; Veale y Quester, 2009), y el prestigio del país está relacionado con la reputación del mismo, lo cual a su vez, está estrechamente relacionado con el nivel de la corrupción en ese país. “Cuando la corrupción es detectada y divulgada, se genera no sólo una pérdida de confianza y credibilidad, sino también de reputación, dando lugar a situaciones de crisis en las organizaciones afectadas, lo cual puede generar una inercia negativa por la cual otras pequeñas crisis que pasarían inadvertidas en otras circunstancias, se ven potenciada por ese deterioro en la reputación” (Boga *et al.*, 2004). De hecho, a partir de datos sobre reputación del país (Global RepTrak del Reputation Institute) y datos de la corrupción del país (Transparencia Internacional, 2012), se obtiene una correlación de 0,828 ($p = 0,000$, $N = 48$).

Por otra parte, el comportamiento poco ético puede contribuir a la obtención de la certificación, ya que la empresa puede recurrir a la certificación sólo para obtener el certificado y realmente no se preocupan por el verdadero espíritu de la norma, como se explicó en la sección sobre el determinante corrupción.

También se podría pensar que la implantación de la norma ISO 9001 podría ser una forma de mejorar la responsabilidad social corporativa de las empresas (RSC¹⁸). Sin embargo, Mijatovic y Stokic (2010) encontraron que la existencia de sistemas de gestión implementados de acuerdo con la norma ISO 9001 e ISO 14001, no resultó ser un fuerte predictor de rendimiento de la responsabilidad social corporativa. Aunque, por otra parte, si las empresas hacen uso no ético del sistema, entonces el asunto puede ser visto también como una cuestión de la RSC (Dobers y Halme, 2009).

Como se observa, en la literatura se encuentran algunos estudios sobre la relación de la reputación con la norma ISO 9001 solo desde el punto de vista que la implantación de la norma tiene como consecuencia la mejora de la reputación. Sin embargo, apenas se encuentran estudios en el sentido contrario, es decir, que una baja reputación aumenta los niveles de implantación de la ISO 9001. En este sentido, sólo se encuentra el estudio de Bayo-Moriones *et al.* (2011), quienes encontraron que la gente de negocios que compran en los países de bajo coste, dudan de la calidad de los

¹⁸ Según la Organización Internacional del Trabajo (22-11-2007) es el conjunto de acciones voluntarias que toman en consideración las empresas para que sus actividades tengan repercusiones positivas sobre la sociedad

proveedores debido a la mala reputación de estos países, por lo que estos proveedores son más propensos a poner en práctica sistemas de gestión de la calidad, como la norma ISO 9001.

En base a lo anterior, y en vista del escaso estudio sobre la relación entre los niveles de implantación de la norma ISO 9001 y la reputación del país, parece interesante evaluarlo, para lo cual se propone la siguiente hipótesis:

H4. Existe una relación lineal negativa entre la intensidad en la aplicación de ISO 9001 en un país y su reputación.

3.5. Determinante: Competitividad

3.5.1. Definición y tipos de competitividad

En el mundo globalizado actual, el concepto de la competitividad ha ganado y ha ido obteniendo una importancia sin precedentes en los últimos años.

Después de 1970, se produce un incremento en las inversiones directas en el extranjero de los países, lo cual causa un cambio en el segmento de negocios de las empresas. Antes de 1970, las actividades de las empresas se concentraron en el sector manufacturero, principalmente con productos del sector primario; sin embargo, durante y después de la década de 1970, las actividades de las empresas dieron lugar a la intensificación de la tecnología en manufactura y servicios. Por lo tanto, 1970 puede considerarse como el punto de inflexión en la vista de la globalización.

Por otra parte, durante la década de 1980, muchos países en desarrollo comenzaron a ser más liberales en sus políticas económicas (privatizaciones, aumento de la economía de mercado, liberalización financiera e intentos de los países para articularse en la economía mundial) y comenzaron a estar más conectados entre sí, lo que trajo una creciente competencia en el mundo. Debido a estos cambios observados en la economía mundial, las empresas de los países desarrollados y en vías de desarrollo buscaron ser más eficiente al convertirse en serios rivales en los mercados internacionales. Toda esta evolución dio lugar al aumento del volumen de comercio en el mundo y allanó el camino para acelerar la competitividad y la globalización imperante (Arslan y Tathdil, 2012).

La competitividad, como la han descrito muchos investigadores (por ejemplo; Bloch y Kenyon, 2001) es multidimensional y es un concepto relativo. Competitividad proviene de la palabra latina, *competer*, que significa participación en una rivalidad de negocios para los mercados. En términos simples, es la capacidad de competir. Se ha convertido en la palabra más utilizada para describir la fortaleza económica de un país o de la industria o de una empresa con respecto a sus competidores en la economía de mercado global en el que los bienes, servicios, las personas, las habilidades y las ideas se mueven libremente a través de las fronteras geográficas (Murths y Lenway, 1998 citado por Ambastha y Momaya, 2004).

Si bien hay muchas teorías sobre la competitividad y campos interdisciplinarios relacionados como la dirección estratégica, dirección de operaciones, la teoría de recursos (Barney, 2001), la economía, etc., no se utiliza ampliamente por los profesionales en sus decisiones para mejorar o mantener la competitividad. Los esfuerzos en investigación han traído muchas perspectivas y marcos interesantes a nivel país, industria y nivel de la empresa.

La popularidad de la competitividad de benchmarking a nivel nacional con Informes de Competitividad Global¹⁹ y Anuarios de Competitividad Mundial²⁰, entre otros, es un indicador del creciente interés en marcos generales y uso de datos para la toma de decisiones relacionadas con la competitividad. La investigación en temas de competitividad a nivel de la industria confirmó la importancia de los procesos de mejora de la competitividad (Momaya, 1998 citado por Ambastha y Momaya, 2004). Nonaka et al. (2000, citado por Ambastha y Momaya, 2004) también han resaltado las limitaciones de las teorías tradicionales y la necesidad de una nueva teoría sobre competitividad más práctica (Nonaka *et al.*, 2000).

Entonces, ¿cómo se define la competitividad? En la literatura se encuentran gran cantidad de definiciones, muchas complementarias unas de otras, y aquí mencionaremos las más citadas en los trabajos sobre éste tema.

Según Haque (1995, citado por Arslan y Tathdil, 2012) la competitividad de un país se define como su capacidad para producir bienes y servicios que satisfagan los

¹⁹ Global Competitiveness Report”, World Economic Forum, <http://www.weforum.org>.

²⁰ IMD. World competitiveness yearbook, IMD Lousanne, Switzerland

mercados internacionales y, al mismo tiempo, mantengan y amplíen la renta real y el nivel de bienestar de sus ciudadanos.

En otro interesante y completo libro sobre la competitividad (Bloch y Kenyon, 2001), se hace un repaso a las principales aportaciones del pensamiento económico, desde Smith hasta los autores que establecieron los fundamentos del análisis del comercio internacional, incluyendo una serie de posibles mediciones de la competitividad internacional. Se parte de la definición de competitividad internacional de Fagerberg (Fagerberg, 1988 citado por Bloch y Kenyon, 2001) como la capacidad de un país para poder realizar sus objetivos centrales de política económica, especialmente el crecimiento de renta y empleo, sin tropezar con dificultades en su balanza de pagos. Los autores enumeran una serie de criterios para ser competitivo en base a las aportaciones de los diferentes autores a lo largo de estos últimos años.

Criterios 1 y 2: “Un país es competitivo internacionalmente en aquellos productos en que su producción por unidad de trabajo es mayor (absoluta – criterio 1 o comparativamente – criterio 2) que la de sus socios comerciales”.

Sin embargo, los criterios clásicos se han ido actualizando y los autores sugieren la aplicación del teorema de Hecksher-Ohlin (Heckscher y Ohlin, 1991 citado por Bloch y Kenyon, 2001), relativo a la dotación relativa de los factores, llegando así al criterio 3;

Criterio 3: Un país es competitivo internacionalmente en aquellos productos que utilizan mucho aquellos factores de producción de los que el país está dotado con más abundancia en relación a otros países.

Además, los autores también indican que un país será competitivo internacionalmente si puede conseguir un equilibrio interno (combinación de inflación y desempleo interno sin déficit no deseados en la balanza de pagos o inestabilidad del tipo de cambio), lo que los lleva a los siguientes criterios relativos a la balanza de pagos, referente al tipo de cambio real y referido a los precios relativos de los productos ajustados por el cambio real;

Criterio 4: Un país que tiene un tipo de cambio fijo carece de competitividad internacional si mantiene un déficit prolongado en su balanza de pagos.

Criterio 5: En países que tienen tipos de cambio en flotación, su competitividad internacional está en relación inversa al tipo de cambio real.

Criterio 6: Un país es competitivo internacionalmente en aquellos productos que tienen precios inferiores a los de productos idénticos de países extranjeros.

Por otra parte, en base a la moderna teoría del comercio internacional y su consideración de las situaciones de competencia imperfecta, de rendimientos crecientes y de gran variedad de productos, los autores plantearon cuatro criterios adicionales, considerando los márgenes relativos de beneficio, la intensidad relativa de la I+D, la intensidad relativa a I+D pero a nivel nacional y el gasto relativo a la política industrial estratégica;

Criterio 7: Un país es internacionalmente competitivo en aquellos productos cuyo margen de beneficios es más elevado que el de los productos extranjeros competidores.

Criterio 8: Un país es internacionalmente competitivo en aquellos productos con mayor actividad de I + D, medida a través de inversiones o del personal dedicado a ellas, que la realizada en productos extranjeros competidores.

Criterio 9: Un país es internacionalmente competitivo cuando dedica relativamente más recursos, medidos a través de las inversiones o del personal dedicado a ellas, a actividades de I + D y ello en comparación con otros países.

Criterio 10: Un país será internacionalmente competitivo en aquellos productos que apoya con mayor vigor que sus socios comerciales a través de sus gastos en política industrial estratégica.

Uno de los trabajos más notables que se han realizado respecto del concepto de competitividad desde una perspectiva internacional se debe a Krugman en su libro sobre geografía y comercio (Krugman, 1991 citado por Bloch y Kenyon, 2001), quien ha acuñado el concepto de “internacionalismo pop” para rechazar la opinión de que las ganancias del comercio en las naciones se consiguen de una forma similar a los beneficios obtenidos por las empresas, las cuales sí que compiten con sus rivales. Los autores aceptaron esta aportación de Krugman, la cual les permitió llegar al siguiente criterio, que definen como el de productividad relativa del trabajo.

Criterio 11: Un país consigue competitividad internacional y un elevado nivel de desempeño económico en relación con otros países cuando la productividad de su mano de obra es elevada en relación a estos otros países.

Finalmente, los autores señalan, después de realizar su análisis, que el concepto de competitividad es multidimensional y específico de cada situación y por lo tanto concluyen que, una forma de medición simple no llega a captar todos los aspectos de relevancia para un producto, un sector o una economía específica; pero también el conjunto de mediciones más idóneas difiere según productos, sectores y economías nacionales y dependiendo de las instituciones de cada mercado.

En otro interesante libro sobre la productividad y la competitividad internacional, Bert Hickman (Hickman, 1992) define competitividad internacional como la capacidad de sostener, en una economía global, un crecimiento aceptable con una distribución justa entre la población, además de que se proporcione de manera eficiente empleo a todos los que puedan y deseen trabajar, y hacerlo sin reducir el potencial de crecimiento en los niveles de vida de las generaciones futuras. Hickman se centra principalmente en los factores determinantes del crecimiento de la productividad, mientras que explica la competitividad a escala internacional. El autor asocia la alta competitividad internacional con el crecimiento de la productividad de un país en función de cuatro criterios: el ritmo de crecimiento de la productividad, las políticas comerciales hacia los cambios tecnológicos, las diferentes estrategias económicas de crecimiento y, por último, las características particulares de los países, como las dotaciones naturales, ubicación geográfica y su historia.

Por otra parte, en las últimas décadas los acontecimientos llevan implícita la idea de la internacionalización, lo cual está modificando el entorno internacional demandando nuevas capacidades que garanticen a las empresas la supervivencia en un mundo cada vez más interconectado. Algunos de estos cambios son el rápido crecimiento del comercio internacional, el desarrollo de los mercados de capital internacionales, la continua proliferación de la inversión extranjera, la acelerada transmisión de tecnología a través de las fronteras, la creciente importancia de los acuerdos de cooperación y el aumento de la regionalización de la economía mundial. De esto se entiende el creciente interés por lo que tiene que ver con la competitividad

internacional así como la profusión de estudios y trabajos sobre la misma (Hickman, 1992).

Como se mencionó anteriormente, uno de los problemas de medición de la competitividad internacional es la necesidad de concretar la unidad de análisis, ya que ésta varía en función de quien realice el estudio. Por ejemplo, los políticos están interesados en la competitividad de la economía, las asociaciones de comercio se interesan sólo por su propia industria, mientras que los empresarios se preocupan de la capacidad de sus propias empresas para competir en mercados específicos (Senra, 1999).

Pero, por otra parte, la competitividad puede ser estudiada y analizada en tres niveles: Competitividad a nivel país, a nivel sector industrial y a nivel empresa u organización. Inicialmente, el término competitividad se vinculó a la realidad empresarial en el ámbito microeconómico, y poco a poco se ha trasladado al ámbito de las economías nacionales (Ambastha y Momaya, 2004).

Desde el ámbito microeconómico, se puede definir la competitividad de la empresa como la capacidad que ésta tiene para producir bienes y servicios destinados a los distintos mercados donde compite, manteniendo o incrementando su cuota de participación relativa en ellos y obteniendo una renta con la que se retribuye a los propietarios de todos los recursos implicados. En otras palabras, a nivel de empresa lo que prima es la competitividad empresarial (Senra, 1999).

Desde el punto de vista sectorial, se puede definir la competitividad como la capacidad de un sector para aumentar, en condiciones de libre competencia, su participación en los mercados interior y exterior, a la vez que mantiene un crecimiento satisfactorio de las rentas reales generadas por su actividad (Cohen et al., 1984 citado por Senra, 1999). En la esencia del sector se encuentra un conjunto de fuerzas que, de forma dinámica, interaccionan constantemente con la organización y que son el elemento esencial a considerar para definir su competitividad: los competidores propiamente dichos, el poder de negociación de proveedores y clientes, la aparición de posibles productos sustitutivos y la amenaza de nuevas entradas o competidores potenciales que consideren atractivo el sector (Porter, 1982).

En cambio, a nivel país, la Teoría del Comercio Internacional se centra en el análisis de la competitividad macroeconómica a nivel de países. Sin embargo, intentar definir la competitividad de una nación es mucho más problemático que definir la competitividad de una empresa. En este sentido, la OCDE²¹ entiende por competitividad de un país, la mayor o menor capacidad, en condiciones de mercado libres y equitativas, de producir bienes y servicios competitivos en los mercados internacionales, con el fin de mantener y aumentar las rentas reales de sus ciudadanos (Senra, 1999).

En un estudio sobre la competitividad a nivel país (Arslan y Tathdil, 2012), los autores consideran que, aunque existen diferentes criterios en la determinación de la competitividad nacional de los países, la competitividad está sustancialmente relacionada con el aumento de la productividad nacional, tanto a nivel macro como micro. A este respecto, consideran que la competitividad nacional está bien cubierta por la definición de Scott y Lodge (1985), en la cual, la competitividad nacional se refiere a la capacidad de un país para crear, producir y distribuir productos y servicios en el comercio internacional, al mismo tiempo que incrementa las ganancias por esos recursos.

Por lo tanto, para que un país sea más competitivo, el desarrollo del país debe ser mejorado a nivel de empresa ayudando a aumentar el rendimiento de las empresas. En la perspectiva de la competitividad a nivel internacional, un país debe tener la capacidad de aumentar los niveles de bienestar y de ingresos reales mediante la producción de bienes y servicios en condiciones justas según las condiciones del mercado internacional. Asimismo, los países no pueden ser competitivos a nivel internacional en su conjunto; sin embargo, pueden tener ventaja comparativa en ciertos productos. A este respecto, el rendimiento de las empresas y el sector industrial juegan un importante papel para la competitividad internacional. Para que un país logre mejorar su competitividad internacional, las empresas y los sectores industriales de ese país deben estar en una buena posición a la vista de la competencia (Arslan y Tathdil 2012).

Finalmente, es importante destacar que los tres niveles están fuertemente interrelacionados. Las estrategias a nivel microeconómico son las que realmente determinan la posición competitiva de un determinado país, ya que en la medida en que

²¹ Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos

las empresas sean competitivas, también lo serán las naciones sede de éstas. Por tanto, la competitividad de una economía se relaciona generalmente con la capacidad que demuestran las empresas que operan desde ella para crear y ganar cuota de los mercados donde compiten. Pero a pesar de que son las empresas y no los países los que compiten en el mercado, afectan los resultados las circunstancias nacionales y sectoriales del país en el éxito competitivo de las empresas. No es casualidad que las compañías más competitivas a nivel internacional sean las de los países que muestran más ventajas comparativas con respecto a otros. (Senra, 1999).

Un concepto vinculado al estudio de la competitividad, es la ventaja comparativa. Al concepto de competitividad y de ventaja comparativa se le han dado numerosas interpretaciones, encontrándose en la literatura algunos trabajos que las consideran prácticamente lo mismo. Sin embargo, un extenso trabajo sobre éste tema (Siggel, 2006), revisa primero la literatura que se ocupa de las definiciones y mediciones de estos conceptos, para luego proponer un enfoque de un sistema integrado que demuestra que, aunque la competitividad y la ventaja comparativa están fuertemente relacionados, son conceptos muy diferentes.

En el estudio de la literatura se muestra que la interpretación más coherente del concepto de competitividad es la idea microeconómica de la competitividad de costes. Se relaciona con la ventaja comparativa, pero se diferencia de ella en que incluye en sus fuentes las diversas distorsiones de precios en el valor de venta y costes de producción, mientras que la ventaja competitiva se basa sólo en los factores reales. En el estudio, se demuestra que la separación de las distorsiones de los precios de las fuentes reales de la competitividad mediante el uso de precios sombra conduce a un marco, en el que los conceptos de ventaja comparativa y de competitividad están claramente definidos, estrechamente relacionados pero no idénticos (Siggel, 2006). De una forma más sencilla, se puede decir que la ventaja comparativa es aquella ventaja que goza un país o empresa sobre otra, en cuanto al costo de producir algún producto o servicio. Por otra parte, la ventaja competitiva es cuando una compañía le “agrega valor” al producto, lo que hace que tenga un plus en comparación a las demás compañías competidoras. Esto se hace a través de un trabajo desarrollado para conseguir esa ventaja competitiva (Siggel, 2006).

3.5.2. Medición de la competitividad a nivel país

La abundancia de investigaciones y publicaciones de la competitividad a nivel de empresa, contrasta con los pocos estudios que se encuentran en la literatura sobre la competitividad a nivel país o nación debido a que es una disciplina relativamente nueva (Garelli, 2006). Debido a que en ésta tesis doctoral, las variables que se analizarán siempre serán a nivel país, se va a profundizar un poco más en éste nivel de competitividad.

Aunque existen diferentes enfoques teóricos de la medición de la competitividad, hay tres índices reconocidos mundialmente para la medición de la competitividad a nivel país. Estos tres informes que proporcionan un índice de competitividad – país son; El Índice Global de Competitividad (GCI) reportado en el Informe de Competitividad Global elaborado por el Foro Económico Mundial (WEF), el Anuario Mundial de Competitividad (WCY) elaborado por “World Competitiveness Center” (WCC), perteneciente al instituto Internacional para el Desarrollo Gerencial (IMD) y el “Doing Business Report” elaborado por la Corporación Financiera Internacional (CFI).

Antes de profundizar en cómo se calculan éstos índices mencionados, es interesante destacar que en el libro de Bloch y Kenyon (2001) se incluye un trabajo de J. H. Gapinski que intenta establecer un índice representativo de la competitividad al que denomina ICOM. Gapinski señala que para un cierto nivel de competitividad internacional el índice es un concepto vago que quiere decir cosas distintas a personas diferentes mientras que, a otro nivel, es un concepto intuitivo. Por ello, pero dependiendo de la definición que se dé, puede establecerse una cierta clasificación de países según su índice de competitividad. Gapinski señala las características o criterios que permitirían utilizar diversas series de datos para construir un índice tan complejo. Tales criterios son cinco y cada uno puede ser expresado a través de unos indicadores:

- Capacidad de suministro; expresada a través del tipo de crecimiento del PNB y la tasa de desempleo.
- Ámbito internacional; expresado por el grado de apertura de cada economía y la volatilidad del tipo de cambio.

- Calidad de productos; expresada por la relación de la formación bruta de capital fijo respecto al PNB, el gasto público en educación y por las patentes
- Rapidez; expresada por la producción de electricidad y las modificaciones en los stocks.
- Precio; expresado por la tasa de inflación y el tipo de crecimiento de la productividad de la mano de obra.

La mayor parte del trabajo se dedica a la justificación de esos parámetros elegidos y a la exposición de las fuentes. El autor también realiza una simulación del índice al conjunto de países de la región del Pacífico Asiático, obteniendo en los dos primeros lugares a Singapur y Hong Kong y los tres últimos Indonesia, Tailandia y Corea. Sin embargo, este índice nunca se llegó a presentar en forma de reporte, quizás porque Gapinski falleció antes de que se publicara el libro, pero ha servido de base para otros estudios de ésta compleja medición.

3.5.2.1. Índice Global de Competitividad (GCI)

El Foro Económico Mundial conocido por sus siglas en inglés WEF (World Economic Forum) y también llamado Foro de Davos, es una fundación sin fines de lucro con sede en Ginebra que se reúne anualmente en el Monte de Davos (Suiza), fundada en 1971 por Klaus M. Schwab, un profesor de economía de Suiza. Allí se reúnen los principales líderes empresariales, los líderes políticos internacionales, periodistas e intelectuales selectos para analizar los problemas más apremiantes que enfrenta el mundo; entre ellos, la salud y el medioambiente. El Foro también organiza la “Asamblea Anual de Nuevos Campeones” en China y una serie de asambleas regionales durante el año. En 2008, dichas asambleas regionales incluyeron reuniones en Europa y Asia Central, Asia Oriental, la Mesa Redonda de Directores Ejecutivos de Rusia, África, Oriente Medio y el Foro Económico Mundial en Latinoamérica. Durante el 2008, se lanzó la “Cumbre Inaugural sobre la Agenda Global” en Dubái, con la presencia de 700 expertos mundiales de cada sector que trataron 68 cambios globales identificados por el Foro.

Además de las asambleas, el Foro produce una serie de informes de investigación e involucra a sus miembros en iniciativas específicas de cada sector. Produce y publica los resultados de varias investigaciones sobre economía,

generalmente relacionadas con índices desarrollados por el propio WEF para permitir comparaciones de las ventajas competitivas entre los países evaluados. Uno de esos informes es el Informe Global de Competitividad publicado desde 1979.

Los principales coordinadores e investigadores del Informe Global de Competitividad son Michael Porter y Klaus Schwab. Para realizar estos informes, ellos definen la competitividad como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. El nivel de productividad, a su vez, establece el nivel sostenible de la prosperidad que se puede ganar por una economía. Es decir, las economías más competitivas tienden a ser capaces de producir niveles más altos de ingresos para sus ciudadanos. El nivel de productividad también determina las tasas de rentabilidad obtenidas por las inversiones en una economía. Debido a que las tasas de retorno son los conductores fundamentales de las tasas de crecimiento de la economía, una economía más competitiva es aquella que probablemente crezca más rápido a medio y largo plazo. Por lo tanto, el concepto de competitividad implica los componentes estáticos y dinámicos: aunque la productividad de un país no solo determina claramente su capacidad para mantener un alto nivel de ingresos, sino que también es uno de los determinantes centrales de la competitividad (Schwab, 2011).

El Informe de Competitividad Global se centra en el bienestar económico y el aumento de los niveles de vida mientras que hace los cálculos y la clasificación de los países según su competitividad. Por lo tanto, los indicadores utilizados en este informe están fuertemente considerados como los factores que son fundamentales para el logro de altos niveles de crecimiento. En éste informe se utilizan 116 variables para alrededor de 140 países. Posteriormente, estas 116 variables son agrupadas en 12 pilares. Estos 12 pilares son las fuentes de la competitividad nacional según el Foro Económico Mundial, y son:

- 1) Las Instituciones
- 2) La Infraestructura
- 3) El Entorno Macroeconómico
- 4) La Salud y Educación Primaria
- 5) La Educación y Formación Superior

- 6) La Eficiencia del Mercado de Bienes
- 7) La Eficiencia del Mercado Laboral
- 8) El Desarrollo del Mercado Financiero
- 9) La Preparación Tecnológica
- 10) El Tamaño de Mercado
- 11) La Sofisticación de los Negocios
- 12) La Innovación

Estos 12 pilares se agrupan adicionalmente en 3 etapas de acuerdo con las etapas de desarrollo (ver Fig. 3.7):

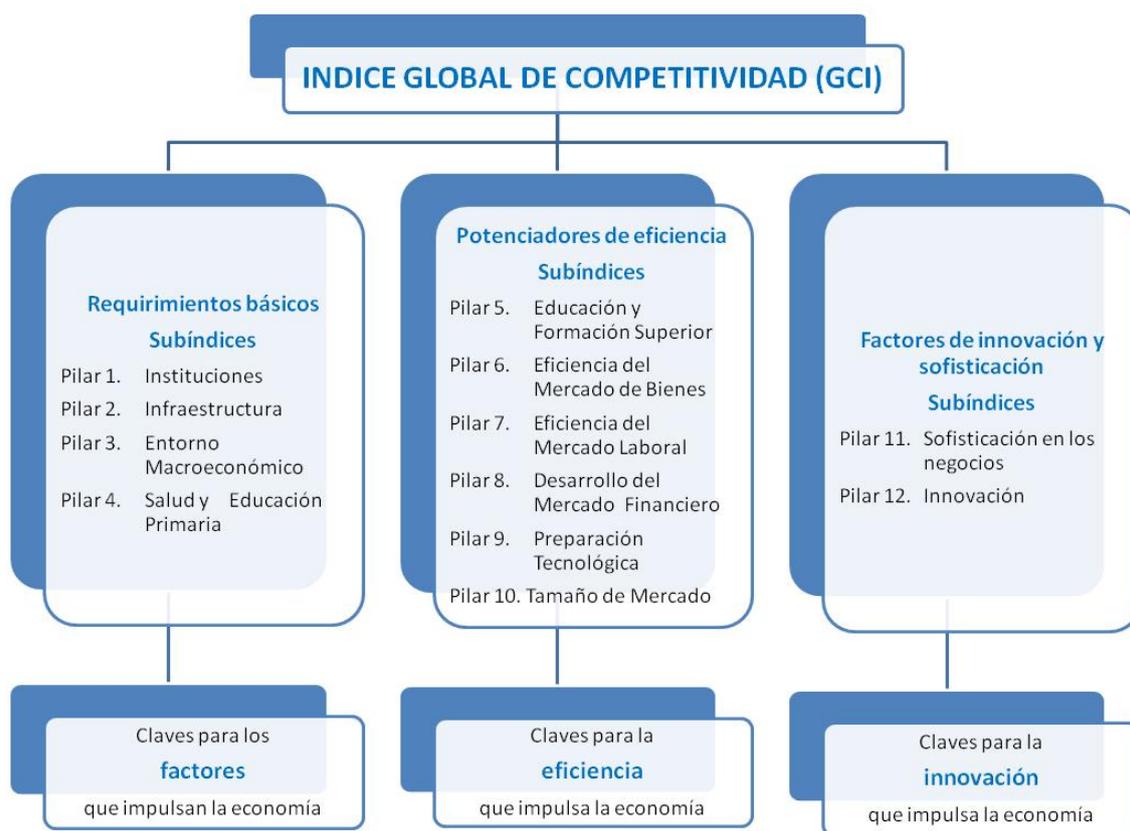


Figura 3.7. Estructura del Índice Global de Competitividad.

Fuente: Adaptación de figura 1 extraída de “The Global Competitiveness Report 2014–2015”

Pero ¿qué engloban éstos 12 pilares de la competitividad? En los Informes Globales de la Competitividad, lo explican y justifican de la siguiente forma:

Primer pilar: Las Instituciones.

El entorno institucional está determinado por el marco jurídico y administrativo dentro del cual las personas, las empresas y los gobiernos interactúan para generar riqueza. La importancia de un entorno institucional sólido y justo se ha convertido en aún más evidente durante la reciente crisis económica y financiera y es especialmente crucial para solidificar aún más la frágil recuperación, dado el creciente papel desempeñado por el Estado a nivel internacional y para las economías de muchos países. La calidad de las instituciones tiene una fuerte incidencia en la competitividad y el crecimiento. Además, influye en las decisiones de inversión y la organización de la producción y juega un papel fundamental en la forma en que las sociedades distribuyen los beneficios y asumen los costes de las estrategias y políticas de desarrollo. Por ejemplo, los propietarios de la tierra, las acciones de las empresas, o de la propiedad intelectual no están dispuestos a invertir en la mejora y el mantenimiento de su propiedad si sus derechos como propietarios no están protegidos.

El papel de las instituciones va más allá del marco legal. Las actitudes gubernamental hacia los mercados y a las libertades, así como la eficiencia de sus operaciones también son muy importantes: el exceso de burocracia, el exceso de reglamentación, la corrupción, la falta de honradez en el trato con los contratos públicos, la falta de transparencia, la incapacidad para proporcionar servicios adecuados para el sector empresarial, y la dependencia política del sistema judicial, impone costes económicos significativos a los negocios y retarda el proceso de desarrollo económico. Además, la buena gestión de las finanzas públicas es fundamental para garantizar la confianza en el entorno empresarial nacional.

Aunque la literatura económica se ha centrado principalmente en las instituciones públicas, las instituciones privadas son también un elemento importante en el proceso de creación de riqueza. La crisis financiera mundial, junto con numerosos escándalos corporativos, ha puesto de relieve la importancia de las normas de contabilidad y presentación de informes y transparencia para evitar el fraude y la mala administración, lo que garantiza el buen gobierno y el mantenimiento de los inversores

y la confianza del consumidor. La transparencia del sector privado es indispensable para los negocios; que puede llevarse a cabo a través de la utilización de las normas, así como las prácticas de auditoría y contabilidad que garantizan el acceso a la información de manera oportuna.

Segundo pilar: La Infraestructura

Una infraestructura extensa y eficiente es fundamental para garantizar el buen funcionamiento de la economía, ya que es un factor importante para determinar la localización de la actividad económica y el tipo de actividades o sectores que pueden desarrollarse dentro de un país. También, si está bien desarrollada, reduce el efecto de la distancia entre las regiones. Además, la calidad y la extensión de las redes de infraestructura afectan significativamente la economía al reducir las desigualdades de ingresos y la pobreza.

Una red de infraestructura de transporte y comunicaciones bien desarrollada es un requisito previo para el acceso de las comunidades menos desarrolladas a las actividades y servicios económicos básicos. Un transporte eficaz, incluyendo vías de ferrocarriles, puertos y transporte aéreo, permite a los empresarios tener sus productos y servicios en el mercado de una manera segura y oportuna, y facilita la circulación de los trabajadores a puestos de trabajo adecuados. Las economías también dependen de que los suministros de electricidad no escaseen y estén libres de interrupciones de modo que las empresas y fábricas pueden trabajar sin obstáculos. Por último, una red de telecomunicaciones sólida y extensa permite un flujo rápido y libre de la información, lo que aumenta la eficiencia económica global, ayudando a garantizar que las empresas puedan comunicarse y tomar decisiones teniendo en cuenta toda la información relevante disponible.

Tercer pilar: Entorno macroeconómico

La estabilidad del entorno macroeconómico es importante para las empresas y, por lo tanto, es importante para la competitividad global de un país. Si bien es cierto que la estabilidad macroeconómica por sí sola no puede aumentar la productividad de una nación, también es verdad que el desorden macroeconómico perjudica a la economía. El gobierno no puede proporcionar servicios de manera eficiente si se tienen que hacer grandes pagos por sus deudas pasadas. La ejecución del déficit fiscal limita la capacidad

futura del gobierno para reaccionar a los ciclos económicos. Las empresas no pueden funcionar eficientemente cuando las tasas de inflación son muy altas.

Por lo tanto, la economía no puede crecer de manera sostenible a menos que el entorno macroeconómico sea estable. Es importante señalar que este pilar evalúa la estabilidad del entorno macroeconómico, por lo que no tiene en cuenta directamente la forma en que las cuentas públicas son administradas por el gobierno. Esta dimensión cualitativa es obtenida con los datos del pilar instituciones descrito anteriormente.

Cuarto pilar: La salud y la educación primaria

Una fuerza de trabajo saludable es vital para la competitividad y la productividad de un país. Los trabajadores que están enfermos no pueden funcionar a su potencial y serán menos productivos. La mala salud conduce a importantes costes para las empresas, ya que los trabajadores enfermos a menudo están ausentes o rinden a niveles más bajos de eficiencia. La inversión en la prestación de servicios de salud es, pues, fundamental para las consideraciones económicas, así como las morales.

Además de la salud, este pilar tiene en cuenta la cantidad y calidad de la educación básica recibida por la población, que es cada vez más importante en la economía actual. La educación básica aumenta la eficiencia de cada trabajador individual. Además, a menudo los trabajadores que han recibido poca educación formal pueden llevar a cabo solamente tareas manuales simples y les resulta mucho más difícil adaptarse a los procesos de producción y las técnicas más avanzadas, y por lo tanto contribuyen menos a la elaboración o ejecución de las innovaciones. En otras palabras, la falta de educación básica puede convertirse en un obstáculo para el desarrollo de negocios, con empresas que tienen dificultad para ascender en la cadena de valor mediante la producción de productos más sofisticados o valor intensivo.

Quinto pilar: La educación y formación superior

La educación superior de calidad y la formación es crucial para las economías que quieren ascender en la cadena de valor más allá de los procesos de producción simples. En particular, la economía en el proceso de globalización actual exige a los países fomentar grupos de trabajadores bien educados que sean capaces de realizar tareas complejas y adaptarse rápidamente a un entorno cambiante y a las necesidades

cambiantes del sistema de producción. Este pilar mide las tasas de matrícula en nivel secundaria y terciaria, así como la calidad de la educación según la evaluación de los líderes empresariales. El grado de formación del personal también se toma en cuenta debido a la importancia de la formación profesional y continua en el puesto de trabajo, que es descuidado en muchas economías, para garantizar un mejoramiento constante de las habilidades de los trabajadores.

Sexto pilar: Eficiencia del mercado de bienes

Los países con mercados de bienes eficientes están bien posicionados para producir la combinación adecuada de productos y servicios teniendo en cuenta sus condiciones de oferta y demanda de particulares, así como para asegurar que estos bienes se pueden negociar más eficazmente en el mercado global. Una competencia en un mercado saludable, tanto nacional como extranjera, es importante en el impulso de la eficiencia del mercado, y, por lo tanto, la productividad del negocio, asegurando que las empresas más eficientes en la producción de bienes demandados por el mercado son las que prosperan.

El mejor entorno posible para el intercambio de bienes requiere un mínimo de intervención del gobierno. Por ejemplo, la competitividad se ve obstaculizada por impuestos distorsionantes o engorrosos y por las normas restrictivas y discriminatorias en materia de inversión extranjera directa, así como en el comercio internacional. La reciente crisis económica ha puesto de manifiesto el alto grado de interdependencia de las economías a nivel mundial y el grado en que el crecimiento depende de los mercados abiertos. Las medidas proteccionistas son contraproducentes, ya que reducen la actividad económica agregada.

La eficiencia del mercado también depende de las condiciones de demanda y la sofisticación del comprador. Por razones culturales o históricas, los clientes pueden ser más exigentes en algunos países que en otros. Esto puede crear una importante ventaja competitiva, ya que obliga a las empresas a ser más innovadoras y orientadas al cliente y por lo tanto, se impone la disciplina necesaria para la eficiencia que se consigue en el mercado.

Séptimo pilar: la eficiencia del mercado laboral

La eficiencia y la flexibilidad del mercado de trabajo son esenciales para garantizar que los trabajadores sean asignados a donde son más eficaces, y cuenten con incentivos para dar su mejor esfuerzo en sus puestos de trabajo. Por lo tanto, los mercados de trabajo deben tener flexibilidad de los trabajadores por turnos de una actividad económica a otra, con rapidez y a bajo coste, y permitir fluctuaciones salariales sin mucha perturbación social.

Los mercados de trabajo eficientes también deben asegurar fuertes y claros incentivos para los empleados, promover la meritocracia en el lugar de trabajo, y proporcionar equidad entre las mujeres y los hombres.

Octavo pilar: el desarrollo del mercado financiero

La crisis económica y financiera ha puesto de relieve el papel central de un sector financiero sólido y el buen funcionamiento de las actividades económicas. Un sector financiero eficiente asigna los recursos ahorrados por los ciudadanos de un país, así como los que entran en la economía del exterior, a sus usos más productivos. Además, canaliza recursos a aquellos proyectos empresariales o de inversión con las tasas más altas de rendimiento esperados, en lugar de a los conectados políticamente. Por lo tanto, una evaluación completa y adecuada del riesgo es un ingrediente clave de un mercado financiero sólido.

La inversión empresarial también es fundamental para la productividad. Por lo tanto las economías requieren sofisticados mercados financieros que puedan hacer que el sector privado tenga capital disponible para la inversión, a partir de fuentes tales como préstamos de un sector bancario sólido, bolsas de valores bien regulados, capital de riesgo y otros productos financieros. Con el fin de cumplir con todas las funciones, el sector bancario debe ser confiable y transparente, y con una regulación apropiada para proteger a los inversores y a otros actores en la economía en general.

Noveno pilar: Preparación tecnológica

En el mundo globalizado de hoy, la tecnología es cada vez más esencial para que las empresas puedan competir y prosperar. El pilar de preparación tecnológica mide la agilidad con la que una economía adopta las tecnologías existentes para mejorar la

productividad de sus industrias, con especial énfasis en su capacidad para aprovechar al máximo las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las actividades diarias. Las TIC se han convertido en la "tecnología de propósito general" (GPT)²² de nuestro tiempo, dados sus efectos indirectos críticos a otros sectores económicos y su papel en la infraestructura de toda la industria. Por lo tanto, el acceso y uso de las TIC son herramientas clave de preparación tecnológica global de los países.

Por otra parte, es irrelevante que la tecnología utilizada se haya o no desarrollado dentro de las fronteras. El punto central es que las empresas que operan en el país deben tener acceso a los productos y modelos avanzados y la capacidad de absorberlos y usarlos. Es importante señalar que, en este contexto, el nivel de la tecnología a disposición de las empresas de un país debe ser diferenciado de la capacidad del país para llevar a cabo la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías para la innovación que amplíen las fronteras del conocimiento. Es por eso que se separa la preparación tecnológica de la innovación, estudiada en el pilar 12.

Décimo pilar: El tamaño del mercado

El tamaño del mercado afecta a la productividad ya que los grandes mercados permiten a las empresas aprovechar las economías de escala. Tradicionalmente, los mercados disponibles para las empresas se han visto limitados por las fronteras nacionales. En la era de la globalización, los mercados internacionales se han convertido en un sustituto de los mercados nacionales, sobre todo para los países pequeños. Aunque algunas investigaciones recientes arrojan dudas sobre la solidez de esta relación, ya que hay una sensación general de que el comercio tiene un efecto positivo en el crecimiento, especialmente en los países con mercados internos pequeños. Por lo tanto, las exportaciones pueden ser consideradas como un sustituto de la demanda interna para determinar el tamaño del mercado para las empresas de un país. Con la inclusión de los mercados tanto nacionales como extranjeros en la medida del tamaño del mercado, se da crédito a las economías orientadas a la exportación y a las áreas geográficas (como la Unión Europea) que están divididos en muchos países, pero que tienen un solo mercado común.

²² GPT de acuerdo con Trajtenberg (2005) es el que, en un período dado, da una contribución particular al crecimiento de una economía global, gracias a su capacidad para transformar los métodos de producción en una amplia gama de industrias. Ejemplos de GPT han sido la invención de la máquina de vapor, la dinamo eléctrica, y recientemente Internet.

Undécimo pilar: Sofisticación en los negocios

No hay duda de que las prácticas de negocios sofisticados son conducentes a una mayor eficiencia en la producción de bienes y servicios. La sofisticación de negocios se refiere a dos elementos que están estrechamente vinculados: la calidad de las redes de negocios globales de un país y la calidad de las operaciones y estrategias de las empresas individuales. Estos factores son especialmente importantes para los países en una etapa avanzada de desarrollo, ya que en gran medida, las fuentes más básicas de las mejoras de productividad se han agotado. La calidad de las redes de empresas de un país y las industrias de apoyo, medida por la cantidad y calidad de los proveedores locales y la extensión de su interacción, es importante para una variedad de razones. Cuando las empresas y proveedores de un sector en particular están interconectados en grupos geográficamente próximos llamados cúmulos, la eficiencia se ve reforzada, hay mayores oportunidades para la innovación en procesos y creación de productos, y se reducen las barreras de entrada para las nuevas empresas.

Duodécimo pilar: Innovación

La innovación puede surgir de un nuevo conocimiento tecnológico y no tecnológico. Las innovaciones no tecnológicas están estrechamente relacionadas con los conocimientos, las habilidades y las condiciones de trabajo que se implantan en las organizaciones y, por tanto, están cubiertas en gran parte por el undécimo pilar. El último pilar de la competitividad se centra en la innovación tecnológica. Aunque las ganancias sustanciales pueden obtenerse mediante la mejora de las instituciones, la construcción de infraestructuras, la reducción de la inestabilidad macroeconómica, o la mejora del capital humano, todos estos factores finalmente se encuentran con rendimientos decrecientes. Lo mismo es cierto para la eficiencia de los mercados financieros y de bienes de mano de obra. A largo plazo, el nivel de vida se puede mejorar en gran medida por la innovación tecnológica.

Los avances tecnológicos han estado en la base de muchas de las ganancias de productividad que nuestras economías han experimentado históricamente. Estos van desde la revolución industrial en el siglo XVIII y la invención de la máquina de vapor y la generación de electricidad a la revolución digital más reciente. Este último no sólo está transformando la forma en que las cosas se están haciendo, sino también la apertura

de una gama más amplia de nuevas posibilidades en términos de productos y servicios. La innovación es particularmente importante para las economías cuando se acercan a las fronteras del conocimiento, y la posibilidad de generar más valor con sólo integrar y adaptar las tecnologías exógenas tiende a desaparecer.

Aunque los países menos avanzados todavía pueden mejorar su productividad mediante la adopción de tecnologías existentes o hacer mejoras incrementales en otras áreas, para aquellos que han llegado a la etapa del desarrollo de la innovación ya no es suficiente para aumentar la productividad. Las empresas de estos países deben diseñar y desarrollar productos y procesos de vanguardia para mantener una ventaja competitiva y moverse hacia actividades de mayor valor agregado. Esta progresión requiere un ambiente que sea propicio para la actividad innovadora y el apoyo de los sectores tanto públicos como privados.

La interrelación de los 12 pilares

Aunque se presentan los resultados de los 12 pilares de competitividad por separado, es importante tener en cuenta que no son independientes: tienden a reforzarse mutuamente, y una debilidad en un área a menudo tiene un impacto negativo en los demás. Por ejemplo, una fuerte capacidad de innovación (pilar 12) va a ser muy difícil de lograr sin una fuerza laboral saludable y bien educada y formada (pilares 4 y 5), que sea hábil para absorber nuevas tecnologías (pilar 9), y sin la financiación suficiente (pilar 8) para la I + D o un mercado de productos eficiente que haga posible absorber nuevas innovaciones del mercado (pilar 6). Aunque los pilares se integran en un solo índice, también se presentan las medidas de los 12 pilares por separado, de manera de que esos detalles proporcionen un sentido de las áreas específicas en las que un determinado país necesita mejorar.

Etapas de desarrollo y su ponderación para el cálculo del GCI.

Mientras que todos los pilares descritos anteriormente son importantes en cierta medida para todas las economías, es claro que van a afectar a los países de diferentes maneras. Esto se debe a que las naciones en el mundo se encuentran en diferentes etapas de desarrollo. Por ejemplo, cuando los países se mueven a lo largo del camino de desarrollo, los salarios tienden a aumentar y, con el fin de mantener este mayor ingreso, la productividad del trabajo debe mejorar.

En consonancia con la conocida teoría económica de las etapas de desarrollo, el GCI supone que, en la primera etapa, la economía está impulsada por factores básicos y los países compiten en base a sus dotaciones, principalmente el factor trabajo no calificado y los recursos naturales. Las empresas compiten sobre la base del precio y venden productos básicos o materias primas, reflejando su baja productividad en los bajos salarios. El mantenimiento de la competitividad en esta etapa del desarrollo depende principalmente del buen funcionamiento de las instituciones públicas y privadas (pilar 1), una infraestructura bien desarrollada (pilar 2), un entorno macroeconómico estable (pilar 3), y una fuerza de trabajo sana que ha recibido por lo menos una educación básica (pilar 4).

Cuando un país se vuelve más competitivo, la productividad aumenta y los salarios se incrementarán a medida que avanza el desarrollo. Los países luego pasan a la etapa del desarrollo impulsado por la eficiencia, por lo que deben comenzar a desarrollar procesos de producción más eficientes y aumentar la calidad del producto, ya que los salarios han aumentado y no se pueden aumentar los precios. En este punto, la competitividad es impulsada cada vez más por la educación superior y la formación (pilar 5), la eficiencia de los mercados de bienes (pilar 6), el buen funcionamiento de los mercados de trabajo (pilar 7), los mercados financieros desarrollados (pilar 8), la capacidad de aprovechar los beneficios de las tecnologías existentes (pilar 9), y un gran mercado nacional o extranjero (pilar 10).

Por último, cuando los países se mueven en la etapa de desarrollo impulsada por la innovación, los salarios han aumentado tanto que sólo son capaces de mantener los salarios tan altos y el nivel de vida asociado, si sus empresas son capaces de competir con nuevos y únicos productos. En esta etapa, las empresas deben competir con la utilización de procesos de producción más sofisticados (pilar 11) y con la producción de bienes nuevos y diferentes, es decir, innovando (pilar 12).

El GCI toma en cuenta estas etapas de desarrollo al atribuir pesos relativos más altos para aquellos pilares que son más relevantes para una economía dada su etapa particular del desarrollo. Es decir, para el cálculo del índice, no se puntúa a los subíndices igual para todos los países, ya que a cada etapa se le asigna un peso diferente en función de los niveles de desarrollo de los países, determinado en base al PIB per

cápita de cada país. La ponderación utilizada en el cálculo de la puntuación se observa en la tabla 3.2.

Para asignar a los países en una etapa de desarrollo adecuada para su economía, se utilizan dos criterios.

- El primero es el nivel de PIB per cápita al tipo de cambio de mercado. Esta medida ampliamente disponible se utiliza como sustituta de los salarios porque los datos comparables a nivel internacional sobre los salarios no están disponibles para todos los países cubiertos. Los umbrales utilizados también se muestran en la Tabla 3.2.
- El segundo criterio que se utiliza para ajustar los países que, en base a los ingresos, se han movido más allá de la etapa 1, pero donde la prosperidad se basa en la extracción de recursos. Esto se mide por la proporción de las exportaciones de bienes minerales en las exportaciones totales (bienes y servicios), y se supone que los países con más del 70 por ciento de sus exportaciones compuestas por productos minerales (medidos utilizando un promedio de cinco años) son en gran medida impulsados por los factores básicos de desarrollo.

	ETAPAS DE DESARROLLO				
	Etapa 1 Factores	Transición Etapa 1 a 2	Etapa 2 Eficiencia	Transición Etapa 2 a 3	Etapa 3 Innovación
PIBpc (US\$)	< 2000	2000-2999	3000-8999	9000-17000	>17000
Peso de los requerimientos básicos	60%	40-60%	40%	20-40%	20%
Peso de los potenciadores de eficiencia	35%	35-50%	50%	50%	50%
Peso de los factores de sofisticación e innovación	5%	5-10%	10%	10-30%	30%

Tabla 3.2. Pesos de los subíndices por etapas de desarrollo en base a los ingresos.
Fuente: Adaptación de tabla 1 de “The Global Competitiveness Report 2014–2015”

Sin embargo, hay otras economías que aunque están basadas en los recursos naturales, han alcanzado niveles muy altos de ingresos, que en consecuencia han aumentado los salarios, y la capacidad de aumentar la productividad de cualquier otro

sector más allá de la producción de minerales, se basa en la capacidad del país para impulsar la innovación, debido a que la adopción de la tecnología desde el extranjero no es suficiente para aumentar la productividad y mantener sus niveles de salarios altos. Al mismo tiempo, estos países pueden permitirse el lujo de invertir en innovación, dada su alta renta.

En consecuencia, los países que son impulsados por recursos naturales y significativamente más ricos que las economías en la frontera tecnológica se clasifican en la etapa impulsada por la innovación. Todos los países que caen entre dos de las tres etapas se consideran "en transición". Para estos países, los pesos cambian suavemente conforme un país se desarrolla, lo que refleja la transición suave de una etapa de desarrollo a otra. Esto permite colocar cada vez más peso en aquellas áreas que son cada vez más importantes para la competitividad del país ya que el país se desarrolla, lo que garantiza que el GCI gradualmente puede "penalizar" los países que no se están preparando para la siguiente etapa. La clasificación de los países en etapas de desarrollo se muestra en la Tabla 1 del Anexo. Para medir estos conceptos, el GCI utiliza datos estadísticos tales como las tasas de matriculación universitaria, la deuda pública, el déficit presupuestario, y la esperanza de vida. Estos datos se obtienen de las agencias reconocidas a nivel internacional, en particular las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Por otra parte, el GCI utiliza datos de la Encuesta de Opinión Ejecutiva anual del Foro Económico Mundial para completar la información en los conceptos que requieren una evaluación más cualitativa, o para los que no están disponibles para todo el conjunto de las economías con datos estadísticos comparables a nivel internacional.

En los últimos cinco años, el GCI ha cubierto entre 139 y 148 países. La variación se debe principalmente a problemas de disponibilidad de datos de algunas economías.

3.5.2.2. Anuario de la Competitividad Mundial (WCY)

El Instituto Internacional de Desarrollo Gerencial, conocido por sus siglas en inglés IMD, es una de las más importantes escuelas de negocios del mundo. Su campus se encuentra en la ciudad de Lausana a orillas del lago de Ginebra en Suiza. IMD fue

fundada a partir de la fusión de dos centros independientes de educación ejecutiva: IMI Ginebra (1946) e IMEDE Lausana (1957). La escuela posee fuertes vínculos con un amplio espectro de empresas europeas, sirviendo de punto de encuentro de ejecutivos de todo el mundo.

IMD ha sido organizado como una escuela de negocios con el solo propósito de ofrecer educación ejecutiva; no forma parte de una universidad y no existen departamentos académicos, solo un cuerpo de profesores integrado multidisciplinario. Además de los programas de educación ejecutiva de excelencia que ofrece el IMD, se invierte un importante esfuerzo en la realización de actividades de investigación relacionadas con el mundo de la gestión de empresas.

En 1989, el Prof. Stéphane Garelli creó el Centro de Competitividad Mundial (WCC) en el IMD para publicar el "Anuario de Competitividad Mundial." En esos primeros informes se cubrió a 32 países, divididos en dos grupos: los 22 países de la OCDE y economías recientemente industrializadas.

Este Anuario de Competitividad Mundial del IMD, conocido en sus siglas en inglés como WCY, es un informe global y anual sobre la competitividad de las naciones, publicado ininterrumpidamente desde 1989. Se considera que es el primer punto de acceso a la competitividad mundial, proporcionando las tendencias de forma objetiva, así como de punto de referencia en todo el mundo con las estadísticas y los datos de opinión que ponen de relieve la competitividad de las economías clave. El WCY analiza y clasifica cómo las naciones y las empresas deben gestionar la totalidad de sus competencias para lograr una mayor prosperidad. Según este Anuario, la competitividad de una economía no puede reducirse únicamente al PIB y a la productividad, porque las empresas también deben hacer frente a las dimensiones políticas, sociales y culturales del entorno.

El WCY es un punto de referencia muy valioso, dinámico y en constante actualización, pensado para ser utilizado por los tomadores de decisiones. La comunidad empresarial lo puede usar para ayudar a determinar y validar los planes de inversión y para evaluar ubicaciones para nuevas operaciones. Los gobiernos encuentran importantes indicadores de referencia a sus políticas con las de otros países, para evaluar el desempeño en el tiempo y para aprender de las "historias de éxito" de las

naciones que han mejorado su competitividad. El mundo académico también utiliza la riqueza excepcional de datos en el WCY para comprender mejor y analizar cómo las naciones (y no sólo las empresas) compiten en los mercados mundiales.

En las últimas dos décadas, la metodología para evaluar la competitividad de las naciones está en constante revisión para tener en cuenta la evolución en el mundo de las nuevas investigaciones. De esta manera, el WCY mantiene el ritmo de los cambios estructurales en los entornos nacionales y de la revolución tecnológica que cambia rápidamente. Los cambios se hacen poco a poco para que se puedan seguir comparando los resultados de un año a otro y poner de relieve la evolución del desempeño de una economía en relación con la competitividad de los demás. Por ejemplo, en el último anuario (2014), se han añadido los siguientes criterios estadísticos: concentración de las exportaciones por producto, la presencia de los países en Internet, los costes de alimentos y el gasto público total por alumno. Así mismo, se han eliminado algunos criterios utilizados en años anteriores, como por ejemplo, el criterio de crecimiento de la productividad laboral. También se incluyen nuevas preguntas y se eliminan otras en la Encuesta de Opinión Ejecutiva para abordar la gestión del cumplimiento normativo y la logística.

La metodología del WCY divide el ámbito nacional en cuatro factores principales de competitividad: desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia empresarial e infraestructura. Cada uno de estos cuatro factores se desglosa en cinco sub-factores, cada uno destacando las diferentes facetas de la competitividad. En total, el WCY cuenta con 20 sub-factores. (Ver Tabla 3.3).

Algunos de estos sub-factores se han dividido en categorías que definen cuestiones de competitividad de manera más explícita. Todos los criterios se han agrupado en estos sub-factores y categorías. Sin embargo, cada sub-factor no incluye necesariamente el mismo número de criterios. Cada sub-factor, independientemente del número de criterios que contiene, tiene el mismo peso en la consolidación global de los resultados, es decir 5% ($20 \times 5 = 100$). Esto permite "bloquear" el peso de los sub-factores sin importar el número de criterios que incluyen. Se cree que este enfoque mejora la fiabilidad de los resultados y ayuda a asegurar un alto grado de compatibilidad con los resultados anteriores. Las estadísticas a veces son propensas a errores u omisiones, y el "bloqueo" de los pesos de los sub-factores tiene la misma función que la

construcción de "barreras de fuego"; evita los problemas de la propagación de una manera desproporcionada.

FACTORES DE COMPETITIVIDAD (WCY)			
			
Desempeño Económico	Eficiencia Gubernamental	Eficiencia Empresarial	Infraestructura
Evaluación macroeconómica de la economía nacional (83 criterios):	Grado en que las políticas del gobierno son propicias para la competitividad (70 criterios):	Grado que el entorno nacional alienta a las empresas a ser innovadoras, rentables y responsables (71 criterios):	Medida en que recursos básicos, tecnológicos, científicos y humanos responden a las necesidades de negocio (114 criterios):
Economía Doméstica	Finanzas Públicas	Productividad	Infraestructura Básica,
Comercio Internacional,	Política Fiscal	Mercado de Trabajo	Infraestructura Tecnológica,
Inversión Internacional	Marco Institucional	Finanzas	Infraestructura Científica,
Empleo	Legislación para los Negocios	Práct. de Gestión de la eficiencia	Salud y Medio Ambiente
Precios	Marco Societario	Actitudes y Valores	Educación

Tabla 3.3. Factores de Competitividad según WCY

Fuente: Adaptación de tablas 1 y 2 de "IMD World Competitiveness Yearbook 2014"

El WCY utiliza diferentes tipos de datos para medir por separado cuestiones cuantificables o cualitativas. Los indicadores estadísticos son adquiridos de las organizaciones internacionales, nacionales y regionales, instituciones privadas y una red de 55 Institutos de socios en todo el mundo. Estas estadísticas se refieren a los considerados por el Anuario como datos duros e incluyen 135 criterios utilizados para determinar la clasificación general y 85 criterios que se presentan como valiosa información de fondo, pero no se utilizan en el cálculo de la clasificación. Los datos duros representan un peso de aproximadamente dos tercios en la clasificación general.

Otros 118 criterios adicionales provienen de la Encuesta de Opinión de Ejecutivos (“*Executive Opinion Survey*”) que realiza el IMD. Las preguntas de la encuesta se incluyen en el Anuario como criterios individuales y también se utilizan en el cálculo de la clasificación general, lo que representa un peso de aproximadamente un tercio.

La Encuesta de Opinión Ejecutiva se lleva a cabo cada año, a fin de complementar las estadísticas que se utilizan de fuentes internacionales, nacionales y regionales. Mientras que los datos duros muestran cómo se mide la competitividad en un período específico de tiempo, los datos de la encuesta mide la competitividad percibida. La encuesta fue diseñada para cuantificar las cuestiones que no se miden fácilmente, por ejemplo: las prácticas de gestión, las relaciones laborales, la corrupción, las preocupaciones ambientales o calidad de vida. Las respuestas a la encuesta reflejan percepciones presentes y futuras de la competitividad de los ejecutivos de negocios que están lidiando con situaciones de mercados internacionales. Sus respuestas son más recientes y más cerca de la realidad ya que no hay retraso de tiempo, que es a menudo un problema con datos duros que muestra una "imagen del pasado".

La Encuesta de Opinión Ejecutiva se envía a los ejecutivos de media y alta dirección en todas las economías cubiertas por el Anuario. La muestra de los encuestados son representativos de toda la economía, ya que abarca una muestra representativa de la comunidad empresarial en cada sector de la economía: primario, manufacturero y de servicios, en función de su contribución al PIB de la economía. Los encuestados son nacionales o extranjeros, se encuentra en empresas locales y extranjeras y, en general, tienen una dimensión internacional. Se les pide que evalúen las condiciones actuales y esperadas de competitividad de la economía en la que trabajan y han residido durante el pasado año, basándose en la riqueza de su experiencia internacional, lo que garantiza que las evaluaciones retratan un conocimiento en profundidad de su entorno particular. Se trata de contactar con la mayoría de los ex alumnos de IMD y posteriormente, todas las respuestas son recogidas por el IMD y tratadas de forma confidencial. Por ejemplo, para el año 2014, las encuestas se enviaron en enero y se recogieron en abril, recibiendo 4.300 respuestas de las 60 economías de todo el mundo.

Los encuestados evalúan los problemas de competitividad, respondiendo a las preguntas en una escala de 1 a 6. Luego se calcula el valor medio para cada economía y

se convierte a una escala de 0 a 10. Por último, se calculan los valores de desviación estándar, y se calculan los rankings.

3.5.2.3. “Doing Business Report”

La iniciativa de “Doing Business” del Grupo del Banco Mundial trata de realizar un seguimiento y medir una de las características más importantes de una economía - la facilidad con que es posible hacer negocios, el comercio y el intercambio. Se le proporciona a los gobiernos, administradores e investigadores valiosos datos y análisis para promover un mejor marco normativo para el desarrollo, la creación de empleo y el crecimiento.

El Proyecto Doing Business proporciona una medición objetiva de las normas que regulan la actividad empresarial y su aplicación en 189 economías y ciudades seleccionadas en el ámbito sub-nacional y regional. Se selecciona la principal ciudad en actividad económica del país, y se toman todos los datos de ese país en base a la ciudad seleccionada. En caso de países con más de 100 millones de habitantes, en los últimos informes, se han tomado dos ciudades (la primera y la segunda más importantes, económicamente hablando). Es realizado por primera vez en 2002, y analiza y compara la normatividad que regula las actividades de las pequeñas y medianas empresas locales a lo largo de su ciclo de vida. *Doing Business* estimula cierto tipo de competencia entre las economías analizadas, al recopilar y analizar detalladamente datos cuantitativos para comparar en el tiempo los marcos reguladores de distintas jurisdicciones. También ofrece índices ponderables para incentivar procesos reformistas y constituye un recurso útil para miembros de la academia, periodistas, investigadores del sector privado y otras personas interesadas en el clima empresarial de cada país.

El “Doing business index” es un índice creado en el cual las economías que obtienen las calificaciones más altas, indican que son las mejores, generalmente donde las regulaciones son más simples para las empresas y hay una mayor protección de los derechos de propiedad. La investigación empírica, financiada por el Banco Mundial, pretende mostrar que el efecto de la mejora de estas normas en el crecimiento económico es fuerte.

El proyecto “Doing Business” se centra en las pequeñas y medianas empresas nacionales y analiza las regulaciones que influyen en sus ciclos de existencia. El índice se basa en el estudio de las leyes y reglamentos, con la entrada y verificación de más de 8.000 funcionarios gubernamentales, abogados, consultores de negocios, contadores y otros profesionales en 183 economías que habitualmente asesoran o administran los requisitos legales y reglamentarios.

Se puede decir que es un índice que indica la “facilidad para hacer negocios” , ya que mide las regulaciones que afectan directamente a las empresas, y no mide directamente las condiciones generales, tales como la proximidad de un país a los grandes mercados, la calidad de la infraestructura, la inflación, o la delincuencia. La clasificación de un país en el índice se basa en el promedio de 11 subíndices.

Estos subíndices o áreas que cubre (ver Tabla 3.4) se agrupan en base a dos criterios:

- a) La complejidad y el costo de los procesos regulatorios, en la cual se incluyen las áreas del inicio del negocio, manejo de permisos de construcción, obtención de electricidad, registro de la propiedad y pago de impuestos.
- b) Fortaleza de las instituciones jurídicas, en la cual se incluyen las áreas de obtención de crédito, la protección de los inversores minoritarios, cumplimiento de contratos, resolución de la insolvencia y regulación del mercado laboral.

Sin embargo, hay varias áreas que no cubre éste índice, que si se consideraban importantes en los dos anteriores. Algunos ejemplos de las áreas que no están cubiertas son:

- Seguridad
- Prevalencia de soborno y corrupción
- Tamaño de mercado
- Estabilidad macroeconómica
- Estado del sistema financiero, y
- Nivel de formación y capacitación de la fuerza laboral.

¿Qué mide “Doing Business”? – 11 áreas de regulación empresarial	
La complejidad y el costo de los procesos regulatorios	
Iniciar un negocio	Procedimientos, tiempo, costo y capital pagado mínimo para iniciar una empresa de responsabilidad limitada
Manejo de permisos de construcción	Procedimientos, tiempo y costo para completar todos los trámites para la construcción de un almacén
Obtención de electricidad	Procedimientos, tiempo y costo para conectarse a la red eléctrica
Registro de la propiedad	Procedimientos, tiempo y costo para transferir una propiedad
Pago de impuestos	Pagos, tiempo y tasa de impuesto total para una empresa de cumplir con todas las la normativa fiscal
Comercio transfronterizo	Documentos, tiempo y costo para exportar e importar por puerto
Fortaleza de las instituciones jurídicas	
Obtención de crédito	Las leyes de garantía movibles y sistemas de información de crédito
La protección de los inversores minoritarios:	Los derechos de los accionistas minoritarios en las operaciones vinculadas y en el gobierno corporativo
Cumplimiento de contratos	Procedimientos, tiempo y costo para resolver una disputa comercial
La resolución de la insolvencia	La resolución de la insolvencia: tiempo, costo, los resultados y la tasa de recuperación para un concurso mercantil y la fortaleza del marco jurídico de la insolvencia
La regulación del mercado laboral	Flexibilidad en la regulación de empleo, beneficios para los trabajadores y la resolución de conflictos laborales

Tabla 3.4. Áreas del índice de “Doing Business”

Fuente: Adaptación de la Tabla 2.1 de World Bank (2014)

Además, dentro de las áreas sí cubiertas, hay algunos aspectos no incluidos, como por ejemplo:

- En facilidad para conseguir la electricidad; no se incluye la fiabilidad del suministro eléctrico
- En la facilidad para la obtención de crédito; no se incluye la disponibilidad de crédito para las empresas, y
- En la facilidad para las operaciones a través de las fronteras, exportación o importación; no se incluyen las tarifas y subvenciones.

Los datos de Doing Business se basan en las leyes y reglamentos nacionales, así como en los requisitos administrativos. Los datos abarcan 189 economías incluidas las pequeñas economías y algunas de las economías más pobres, a pesar de la dificultad

para disponer de los datos. Los datos se recogen a través de varias rondas de interacción con los expertos encuestados (tanto profesionales del sector privado como funcionarios). Las respuestas se obtienen a través de cuestionarios, llamadas de videoconferencia, correspondencia escrita y visitas por el equipo. Doing Business se basa en 4 fuentes principales de información:

- Las leyes y reglamentos pertinentes
- Las respuestas de los encuestados por Doing Business
- Los gobiernos de las economías estudiadas, y
- El staff regional del Grupo del Banco Mundial.

Además, “*Doing Business*” ofrece informes detallados del ámbito sub-nacional, que cubren de manera exhaustiva la regulación y las reformas de las empresas en diferentes ciudades y regiones de una economía o país. Estos informes proporcionan datos sobre la facilidad para hacer negocios, clasifican cada localidad y recomiendan reformas para mejorar los resultados en cada una de las áreas de los indicadores. Algunas ciudades pueden comparar sus regulaciones empresariales con otras ciudades vecinas y con las 189 economías que ha clasificado “*Doing Business*”.

El primer informe “*Doing Business*” publicado en 2003 cubría cinco grupos de indicadores en 133 economías. El último informe (año 2014) cubre once grupos de indicadores en 189 economías. La mayoría de los indicadores se refieren a un escenario en la ciudad más grande para hacer negocios de cada economía, a excepción de 11 economías cuya población es de más de 100 millones de habitantes (Bangladesh, Brasil, China, India, Indonesia, Japón, México, Nigeria, Pakistán, Federación de Rusia y los Estados Unidos) en las que el “*Doing Business*”, recopiló información adicional aplicable a la segunda ciudad más grande para hacer negocios. Los datos de estas 11 economías son un promedio ponderado de la población para las 2 ciudades de negocios más grandes en la respectiva economía. El proyecto se ha beneficiado de los comentarios de gobiernos, académicos, profesionales y colaboradores. El objetivo del proyecto sigue siendo el mismo: proporcionar una base de datos objetiva para analizar, comprender y mejorar las normas que regulan la actividad empresarial.

Las economías se clasifican del 1 al 189 en la facilidad para hacer negocios. Una clasificación elevada indica un entorno regulatorio más favorable para la creación y operación de una empresa local. La clasificación se determina al ordenar el agregado de las puntuaciones de distancia a la frontera en 11 áreas a las que se otorga el mismo peso, cada una consistiendo de varios indicadores.

Entre las ventajas y limitaciones de ésta metodología, reconocida en sus informes por el propio Banco Mundial, se tienen:

- Con respecto al uso de escenarios estandarizados, la ventaja es que hace los datos comparables entre las distintas economías, y además, la metodología es transparente. La limitación es que reduce el alcance de los datos y significa que sólo las reformas regulatorias en las áreas medidas pueden ser rastreadas de forma sistemática.
- Con respecto a centrarse en la ciudad más grande de negocios del país, tiene la ventaja de que la recopilación de datos es manejable y los datos comparables. La principal limitación es que reduce la representatividad de los datos para una economía si hay diferencias significativas a través de las ubicaciones de un país.
- Con respecto a concentrarse en el sector doméstico y formal, tiene la ventaja de que mantiene la atención en donde las regulaciones son relevantes y donde las empresas son más productivas - sector formal. La principal limitación es que no logra reflejar la realidad de la economía informal, donde éste sector es grande, o la realidad de las empresas extranjeras donde se enfrentan a un conjunto diferente de restricciones.
- Con respecto a la dependencia de encuestados expertos, esto asegura que los datos reflejan el conocimiento de los que tienen más experiencia en la realización de los tipos de transacciones, sin embargo, los resultados de los indicadores no miden la variación de experiencias entre empresarios.

Por último, el hecho de centrarse en la ley, hace que los indicadores sean “recurriribles” porque la ley puede ser cambiada por los responsables políticos. Sin embargo, no logra reflejar la realidad en donde hay un incumplimiento sistemático de la ley, por lo que los cambios regulatorios pueden no lograr los resultados completos deseados.

Sin embargo, gran parte de la investigación carece del rigor de una teoría económica coherente, aunque esto permite que no contenga sesgos ideológicos, pero también gran parte del estudio se lleva a cabo por personas estrechamente asociadas con el índice y las reformas, por lo que no es lo suficientemente independiente para ser totalmente creíble.

3.5.3. Relación Competitividad y Certificación ISO 9001

En la literatura se analiza profundamente el impacto de los Sistemas de Gestión de la Calidad como la norma ISO 9001 en los resultados empresariales, como se mostró en el capítulo 2 de éste trabajo. Sin embargo, cuando se quiere relacionar empíricamente la difusión de la norma con algún índice global de competitividad, es muy poca la bibliografía encontrada. En el punto anterior se definieron tres nivel de competitividad; empresa, sector y país.

Sobre la competitividad a nivel empresarial se puede destacar un estudio de Heras *et al.* (2009), que evalúa el impacto de las herramientas para la gestión de la calidad en la competitividad de las organizaciones, tomándose como referencia, entre otro, el modelo de gestión de la calidad establecido por la norma ISO 9001. Para esto, analizan la información proveniente de un estudio empírico en el que participaron 107 evaluadores de modelos de gestión de la calidad. De los resultados obtenidos observaron que las organizaciones con sistemas de gestión de la calidad basados en la norma ISO 9001, además de que utilizan mayoritariamente herramientas de propósitos generales o cualitativos, diseñadas para el análisis de su situación y para extraer propuestas de mejora, logran un impacto relativamente positivo en su competitividad. Otro estudio (Pivka y Ursic, 2000) sobre la relación de la adopción de la ISO 9001 y la competitividad de las empresas eslovenas, encontraron una clara relación en la mejora de los procesos involucrados en la implantación de la ISO 9001, pero no fueron

concluyentes en cuanto a la mejora de la competitividad, principalmente, según los autores, porque no encontraron relación con la innovación.

Con respecto a la competitividad a nivel sectorial, el estudio de Jilcha y Kitaw (2014) sobre el impacto de la calidad en la competitividad en la industria química, concluye que las industrias que adoptan sistemas de gestión de la calidad mejoran su posición competitiva, el éxito del negocio, y la diferenciación de sus productos.

Con respecto a trabajos que relacionen la competitividad usando alguno de los índices globales conocidos, se encuentra el trabajo de Schuurman (1998) que se propone demostrar la importancia que reviste la calidad para las estrategias nacionales dirigidas a mejorar la productividad y la competitividad en América Latina. A fin de determinar la medida en que la calidad contribuye a la competitividad, el autor ha analizado las cifras que figuran en los cuadros del World Competitiveness Report y ha estimado que los factores vinculados con la gestión de la calidad pueden contribuir aproximadamente en un 12% al valor total asignado a la competitividad de los países en la clasificación mencionada (ver figura 3.8). Sin embargo, para la variable Sistemas de Gestión de Calidad sólo usó datos cualitativos, basados en encuestas a los directivos de los países evaluados, sobre el mayor o menor desarrollo de los sistemas de gestión de calidad en sus empresas.

En este mismo sentido, se encuentra el trabajo desarrollado por Sampaio et al. (2009), el cual, en base a un análisis estadístico realizado sobre los datos ISO 9000, analiza diferentes cuestiones como la existencia de una relación entre el número de empresas certificadas por país y la competitividad. Para evaluar la competitividad utiliza el índice IMD y sus resultados muestran una aparente relación inversa entre la certificación ISO 9000 y el índice de competitividad del IMD. Esto lo explican considerando que la certificación ISO 9000 puede representar, para los países menos competitivos, una forma de reforzar y mejorar la calidad percibida de sus productos. Además, con respecto al porcentaje del PIB invertido en I+D, a mayor porcentaje, menor proporción de empresas certificadas.

Gestión integral de la calidad y competitividad

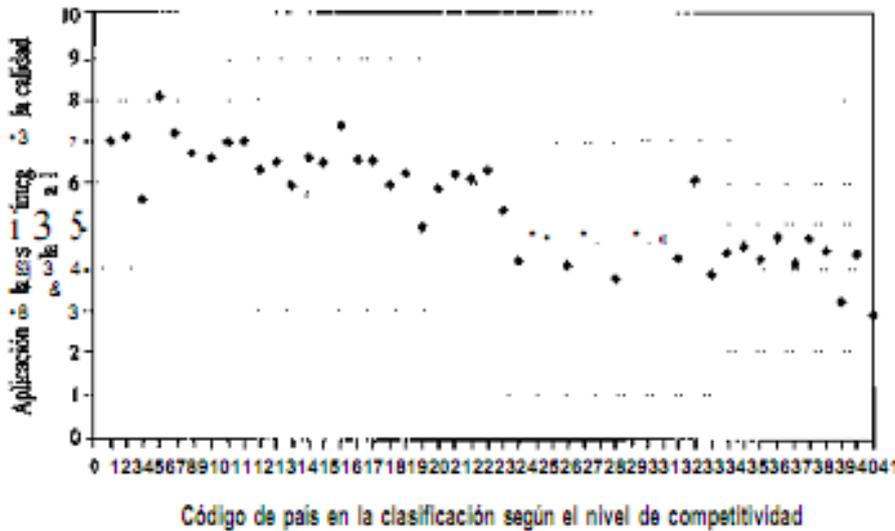


Figura 3.8. Relación Sistema de Gestión de la Calidad y competitividad
Fuente: Figura 1 extraída de Schuurman (1998)

Por lo tanto, considerando que, a pesar de los indicios de la influencia de la competitividad en el nivel de implantación de la ISO 9001, es muy escasa la literatura encontrada que los relacione a nivel país, y adicionalmente, éstos pocos trabajos presentan resultados contradictorios, parece oportuno plantear la siguiente hipótesis:

H5: *Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 y la competitividad global.*

3.6. Determinante: Innovación

3.6.1. Definición, teorías y tipos de Innovación

3.6.1.1. Definiciones

Innovar proviene del latín innovare, que significa acto o efecto de innovar, hacer algo nuevo o renovar, introducir una novedad. En las empresas, la innovación es la aplicación de nuevas ideas, conceptos, productos, servicios y prácticas, con la intención de ser útiles para el incremento de la productividad. Algunos líderes dentro de las organizaciones (y algunos autores) consideran que la innovación está directamente relacionada con la tecnología. Sin dejar de lado los aspectos tecnológicos, se puede afirmar que la innovación depende de las personas, es decir, de su capacidad y espíritu

imaginativo, de su actitud hacia la creatividad y de los valores y cultura de sus organizaciones. Un elemento esencial de la innovación es su aplicación exitosa de forma comercial. No solo hay que inventar algo, sino, por ejemplo, introducirlo en el mercado para que la gente pueda disfrutar de ello (García-González, 2012). El economista austriaco Joseph Alois Schumpeter (1883-1950), fue el primero en destacar la importancia de los fenómenos tecnológicos en el crecimiento económico. Schumpeter definió la innovación, en 1934, en un sentido más general que el de las innovaciones específicamente tecnológicas. Según su definición clásica, la innovación abarcaría los cinco casos siguientes:

- La introducción en el mercado de un nuevo bien, es decir, un bien con el cual los consumidores aún no están familiarizados, o de una nueva clase de bienes.
- La introducción de un nuevo método de producción, es decir, un método aún no experimentado en la rama de la industria afectada, que requiere fundamentarse en un nuevo descubrimiento científico.
- La apertura de un nuevo mercado en un país, tanto si el mercado ya existía en otro país como si no existía.
- La conquista de una nueva fuente de suministro de materias primas o de productos semi-elaborados, nuevamente sin tener en cuenta si esta fuente ya existe, o bien ha de ser creada de nuevo.
- La implantación de una nueva estructura en un mercado, como por ejemplo, la creación de una posición de monopolio.

El abanico de aplicación del concepto de innovación aportado por Schumpeter en 1934 sigue teniendo validez en la actualidad, aunque es necesario actualizar la contextualización de algunos de los términos que utiliza.

Franc Ponti y Xavier Ferrás (2008), en su libro “Pasión por Innovar”, resumen el concepto de innovación combinando dos ejes, uno para creatividad - eje vertical - y otro para innovación - eje horizontal- (ver Fig. 3.9).

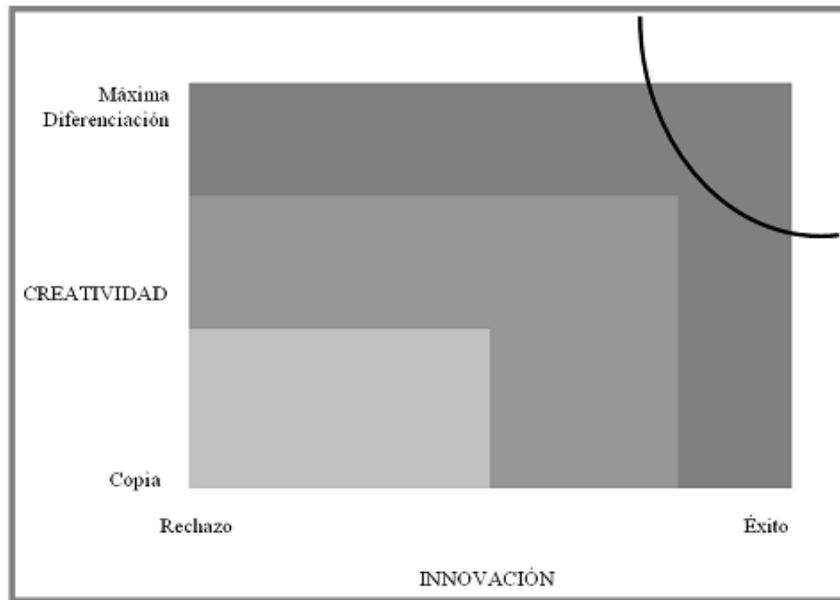


Figura 3.9 Niveles de desarrollo de la Innovación

Fuente: Ponti y Ferrá (2008)

Estos autores consideran que las nuevas ideas, que provienen del resultado de los procesos de creatividad, son la materia prima de la innovación. Por su parte, la implementación es la investigación y planeación de actividades que se deberán de llevar a cabo para convertir en realidad una nueva idea. Estas nuevas ideas innovadoras deben tener los siguientes atributos: ser diferentes, resolver una necesidad (dentro de la organización o para algún cliente) creando valor, y estar alineadas con la estrategia de la organización, de forma tal que creen ventajas competitivas.

La verdadera innovación se logra cuando se involucra y compromete a cada uno de los colaboradores de la organización, para que busquen oportunidades de innovación y se sientan motivados a identificar y proponer soluciones.

Algunas publicaciones malinterpretan el concepto de innovación asociándolo a la cantidad de tecnología con que cuenta una organización, es decir, equivocadamente se dice que una empresa es más innovadora que otra si tiene más tecnología (maquinaria, equipos, software, comunicaciones, sistemas de información, etc.) que otra. Frente a esto, hay que tener presente que la tecnología no significa máquinas ni software, como muchas veces se cree, sino el conocimiento que está contenido en ellos y sobre todo en las personas.

Bermúdez (2010), basándose en la situación descrita anteriormente, consideró pertinente proponer un nuevo modelo de indicadores, a través de los cuales se pueda medir el nivel de innovación en las organizaciones. Para esto, se basó en la integración del mundo de la gestión por procesos complementándolo con el proceso de innovación. Teniendo presente que los procesos permiten transformar los recursos en productos o servicios generadores de valor, y además, están totalmente alineados con la estrategia, es oportuno considerar a la innovación como un sistema integrador cuyo fin es la generación de valor en la organización. A partir de lo esto, propone el denominado “Dashboard de Innovación Organizacional”²³.

En la definición de los tipos de innovación se incluyen todas las actividades o procesos científicos, tecnológicos, organizacionales, financieros y comerciales que conducen realmente, o lo intentan, a la puesta en práctica de innovaciones. Algunas de estas actividades pueden ser innovadoras por sí mismas; otras, aunque no innoven, pueden ser imprescindibles para la puesta en práctica de la innovación.

Entre las actividades no incluidas como de I+D y que contribuyen a la innovación destacan las siguientes:

- Las últimas fases del desarrollo para la pre-producción.
- La producción y la distribución.
- Los desarrollos con poco grado de novedad.
- La formación y la preparación del mercado.
- Los nuevos métodos de comercialización y de organización que no innoven productos o procesos.
- La adquisición de conocimientos externos o de bienes de capital no integrantes de la I+D.

No es imprescindible que una innovación haya tenido éxito comercial en el período investigado ni que haya desarrollado, por sí misma o en colaboración, todas o la mayor parte de sus innovaciones para que una empresa sea clasificada entre las

²³ Tableros de control o *dashboards*, son un conjunto de indicadores presentados y organizados de alguna manera, para ser utilizados en los procesos de toma de decisiones.

innovadoras. En esta clasificación también se contempla las que han mejorado su producto, sus procesos y sus métodos de comercialización, o cambiado su organización mediante innovaciones desarrolladas por otras empresas.

Según Cilleruelo (2010), el concepto innovación adquiere una especial trascendencia en la actualidad al suponer para muchas organizaciones un elemento diferencial de competitividad. Sin embargo, existen diversas definiciones del concepto en función del autor que la realiza. En su estudio, el autor realiza una selección de los autores que han elaborado definiciones del concepto, en base al criterio de relevancia del autor y de la diversidad de los términos que intervienen en la definición, y una vez analizadas las definiciones seleccionadas, procede al diseño de una definición propia, basada en las estudiadas con aportaciones originales de los autores del artículo. En la Tabla 3.5 se exponen las diferentes palabras clave contenidas en las definiciones de innovación de cada uno de los autores seleccionados.

Autor	Palabras clave
Gee, S. (1981)	Proceso. Idea. Invención. Necesidad. Producto. Servicio
Pavón, J. y Goodman, R. (1981)	Éxito. Originalidad
Nelson, R.R. (1982)	Cambio. Rotura profunda. Capacidad
Machado, F. (1977)	Tecnológico. Cambio. Competitividad
Pavón, J. e Hidalgo, A. (1997)	Técnico. Industrial. Comercial
Perrin, B. (1995)	Saltos Cuánticos
Libro Verde de la Innovación (1995)	Producir, asimilar y explotar. Esferas económica y social

Tabla 3.5. Clasificación de palabras clave en la definición de innovación según diversos autores
Fuente: Cilleruelo, 2010.

Del análisis realizado de las principales definiciones de innovación, el autor obtiene una serie de conclusiones preliminares que le permiten establecer una tipología sobre enfoques de innovación; enfoque de innovación en su sentido más amplio, enfoque de innovación vinculado al producto y al proceso, y enfoque de innovación vinculado a la tecnología. A partir de éste análisis aporta su propia definición: “Innovación es el resultado original exitoso aplicable a cualquier ámbito de la sociedad, que supone un salto cuántico no incremental, y es fruto de la ejecución de un proceso no

determinista que comienza con una idea y evoluciona por diferentes estadios; generación de conocimiento, invención, industrialización y comercialización, y que está apoyado en un paradigma organizacional favorable, en el que la tecnología supone un papel preponderante, y el contexto social en el que se valora la inversión en creación de conocimiento una condición necesaria”. Además, propone una representación gráfica de la definición (ver Figura 3.10).

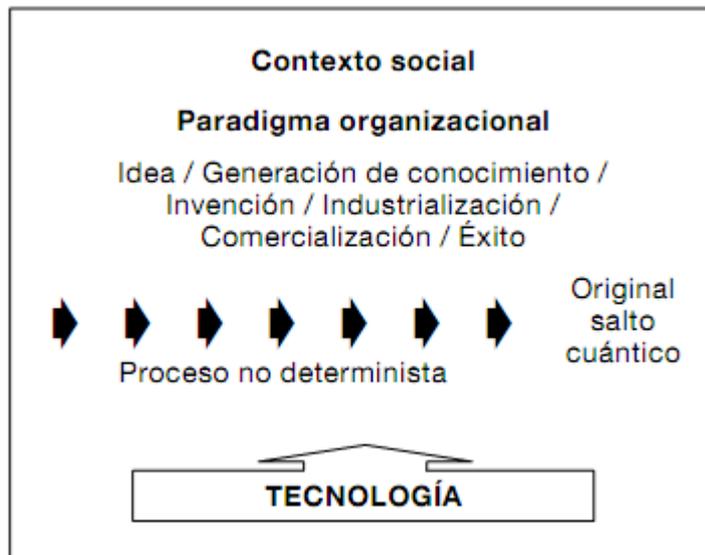


Figura 3.10. Visualización de la definición de innovación
Fuente: Cilleruelo, 2010

3.6.1.2. Teorías sobre la Innovación

Por otra parte, en el nuevo Manual de Oslo, San Román (2006) resume algunas de las principales teorías sobre la innovación.

- La teoría de Schumpeter ha influido enormemente en las teorías de la innovación. Este autor afirmó que el desarrollo económico es impulsado por la innovación mediante un proceso dinámico, en el cual las nuevas tecnologías sustituyen a las viejas (“destrucción creativa”). En su opinión, las innovaciones radicales crean cambios importantes, mientras que las incrementales avanzan continuamente en el proceso de cambio. Propuso una lista de cinco tipos de innovación:
 - o introducción de productos nuevos
 - o introducción de nuevos métodos de producción;
 - o apertura de nuevos mercados;

- desarrollo de nuevas fuentes de abastecimiento para las materias primas, y
- creación de nuevas estructuras de mercado sectoriales.

La visión económica neoclásica contempla la innovación en términos de creación de activos, así como de experimentos de mercado. En este enfoque, la innovación es un aspecto de la estrategia empresarial, o parte del sistema de decisiones de inversión, con el objetivo de crear la capacidad para el desarrollo de productos o para la mejora de la eficacia.

- La teoría de la organización industrial (Tirole, 1988), por su parte, subraya el significado de la posición competitiva. Las empresas innovan para defender tanto su posición como para buscar nuevas ventajas competitivas. La literatura sobre la innovación de la organización (Lam, 2005 citado por San Román, 2006) se centra en el papel de las estructuras organizativas, de los procesos de aprendizaje y de la adaptación a los cambios en la tecnología y el entorno institucional y de los mercados. La organización de una empresa puede incidir en la eficacia de sus actividades innovadoras, dado que algunas de estas estructuras organizativas se adaptan mejor a determinados entornos.
- Las teorías de la comercialización (Hunt, 1983 citado por San Román, 2006) se centran en el comportamiento del consumidor, en los intercambios del mercado entre compradores y vendedores y en la normativa. Las empresas hacen frente al difícil desafío de adaptar sus productos a la heterogeneidad de la demanda, un factor tan importante que la misma diversidad de los consumidores implica que la diferenciación del producto es, a menudo, tan básica para captar la demanda como para el desarrollo de productos nuevos.
- Las teorías de la difusión se centran en los factores que afectan a las decisiones de las empresas para adoptar nuevas tecnologías, su acceso a nuevos conocimientos y su capacidad de absorción. La difusión de nuevos conocimientos y tecnologías ocupa un lugar central en la innovación y su proceso implica, además de la mera adopción de conocimientos y tecnologías, el modo cómo las empresas aprenden y construyen a partir de esos nuevos conocimientos y tecnologías. Las opiniones sociológicas sobre la difusión de las nuevas tecnologías (Rogers, 1995) destacan los factores

que influyen a la hora de adoptar un nuevo conocimiento o tecnología, como su ventaja relativa, su compatibilidad con la forma habitual de hacer las cosas, su complejidad y la facilidad con que la empresa puede evaluar la nueva tecnología.

Según Godin (2008), en un sentido amplio, la innovación está en todas partes. Está en el mundo de los bienes (tecnología) pero también en el mundo de las palabras: la innovación es discutida en la literatura científica y técnica, pero también en ciencias sociales como la historia, la sociología, la administración y la economía. La innovación es también una idea central en el imaginario popular, en los medios y en la política pública. En suma, la innovación se ha convertido en un emblema de la sociedad moderna y en la panacea para resolver muchos problemas (Godin, 2008 citado por Albornoz, 2009).

La innovación, en términos más específicos, entraña el propósito de mejorar la posición competitiva de las empresas mediante la incorporación de nuevas tecnologías y conocimientos de distinto tipo. El proceso de innovación consiste así en una serie de actividades no solamente científicas y tecnológicas, sino también organizacionales, financieras y comerciales; acciones que, en potencia, transforman las fases productiva y comercial de las empresas. Adicionalmente, para quienes analizan la innovación como fenómeno portador de transformaciones en gran escala, ella es la base de lo que hoy se denomina como sociedad del conocimiento y es también uno de los motores de la globalización.

Las primeras medidas de estímulo a la innovación reseñadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) estaban centradas en el comportamiento de los empresarios. Con el correr del tiempo, a la par de la fascinación por las nuevas tecnologías emergentes, el foco de las políticas de innovación se fue desplazando hacia aquellos actores vinculados con la producción de conocimiento avanzado, en términos científicos. El término fue adquiriendo así un sentido relacionado con el desarrollo tecnológico, las tecnologías emergentes, la búsqueda de mejores condiciones competitivas por parte de las empresas y, en general, con el proceso de íntima aproximación de la investigación básica y la tecnología. Apareció, de tal manera, asociado con las apelaciones a una revolución científica y tecnológica que ya deslumbraba hace algunas décadas en el campo de las telecomunicaciones y anunciaba

también su potencialidad en otros campos, como los nuevos materiales y la biotecnología (Albornoz, 2009)

3.6.1.3. Tipos de Innovación

Por lo general, se asocia la innovación sólo con la creación de nuevos productos o servicios, sin embargo la innovación es mucho más.

Otro autor (San Román, 2006) en su publicación sobre la revisión del “Manual de Oslo²⁴” define cuatro tipos de innovación, que abarcan una amplia gama de cambios en las actividades de las empresas:

- a) La innovación de producto, que implica cambios significativos en las características de las mercancías o de los servicios. Se incluyen tanto las mercancías totalmente nuevas como los servicios y las mejoras significativas de los productos existentes.
- b) La innovación de proceso; que representa cambios significativos en los métodos de producción y de distribución.
- c) La innovación de organización; referida a la puesta en práctica de nuevos métodos de trabajo, tanto de la organización como del lugar de trabajo y/o de las relaciones exteriores de la empresa.
- d) La innovación de comercialización; que refleja la puesta en práctica de nuevos métodos de comercialización; desde cambios en el diseño y el empaquetado hasta la promoción del producto mediante nuevas políticas de precios y de servicios.

En la tabla 3.6 se detallan los tipos de innovación, propuestos por Futurethink²⁵.

Este mismo autor, describe lo que considera los indicadores más relevantes del proceso de innovación, los cuales permiten gestionar y medir la innovación en una organización. En la Tabla 3.7 se resumen los indicadores propuestos.

²⁴ Publicación de la [OCDE](#) con el título "Medición de las Actividades Científicas y Tecnológicas. Directrices propuestas para recabar e interpretar datos de la innovación tecnológica: Manual Oslo", en 1997.

²⁵ www.getfuturethink.com

Tipo de Innovación	Detalle
Nuevos segmentos de mercado	Llegar a nuevos clientes con los productos o servicios actuales
Nuevos canales de distribución	Una nueva forma de hacer llegar nuestros productos o servicios a nuestros clientes
Nueva experiencia de la marca	Una nueva forma de hacerle experimentar a nuestros clientes nuestra marca
Nuevas alianzas estratégicas	Una relación inesperada con otra empresa que resulta en una idea exitosa
Nuevos canales de comunicación	Una nueva forma de comunicarnos con nuestros clientes externos e internos
Nuevos modelos de negocios	Una nueva forma de definir precios, de cobrar o de hacer dinero
Nuevos procesos	Una nueva forma de hacer un proceso que lo hace más rápido, barato o efectivo
Nuevos productos o servicios	Un nuevo producto o servicio que el mercado no ha visto antes

Tabla 3.6. Tipos de Innovación
Fuente: Bermúdez, J.E. (2010)

3.6.2. Medición de la Innovación a nivel país

Al igual que con la Competitividad, en la literatura se encuentran numerosos trabajos que intentan medir la innovación en las empresas u organizaciones. Sin embargo, son pocos los estudios a nivel país, siendo el Índice Global de Innovación el índice más aceptado y utilizado que se encuentra en la literatura. Es conocido por sus siglas en inglés como GII, y calculado por la Universidad de Cornell, INSEAD²⁶ y WIPO²⁷.

Antes de profundizar en la metodología que se utiliza para calcular el GII, se exponen algunos métodos de medición de la innovación a nivel empresa.

²⁶ INSEAD es una escuela de negocios y un centro de investigación con campus en Fontainebleau, Francia y en Singapur

²⁷ World Intellectual Property Organization

Tipo de Indicador	Nombre del Indicador	Fórmula	¿Qué busca medir?
Economía	Costo-Beneficio de la innovación	$\frac{\text{Ingresos por Innovación}}{\text{Inversión en Innovación}}$	La relación costo/ beneficio
Eficiencia	Índice de oportunidades de innovación por colaborador	$\frac{\text{Oportunidades de Innovación identificadas}}{\text{Total de colaboradores participantes en el proceso}}$	La relación entre las oportunidades de innovación y los colaboradores
Eficiencia	Índice de generación de ideas	$\frac{\text{Ideas generadas}}{\text{Oportunidades} \times \text{Total de colaboradores}}$	La cantidad de ideas generadas en relación al número de oportunidades identificadas y colaboradores
Eficiencia	Efectividad de generación de ideas	$\frac{\text{Número de ideas aprobadas}}{\text{Número de ideas generadas}}$	La efectividad en relación a las ideas aprobadas y las ideas generadas
Eficacia	Efectividad de ejecución de prototipos	$\frac{\text{Número de prototipos terminados correcta y oportunamente}}{\text{Total de prototipos aprobados}}$	La eficacia en relación a la correcta culminación de prototipos aprobados
Eficacia	Índice de generación de innovación	$\frac{\text{Número de innovaciones generadas}}{\text{Oportunidades de innovación identificadas}}$	La relación entre las innovaciones generadas y el número de oportunidades de innovación identificadas
Calidad	Índice de innovaciones no exitosas	$\frac{\text{Número de innovaciones implementadas sin éxito}}{\text{Total de innovaciones}}$	La relación entre las innovaciones llevadas a cabo sin éxito entre el total de innovaciones generadas

Tabla 3.7. Indicadores de Innovación
Fuente: Bermúdez, J.E. (2010)

En las publicaciones asociadas a la medición de la innovación a nivel de países, se trabaja frecuentemente con la variable “número de patentes”, es decir, un país es más innovador por el número de patentes o creaciones formalmente registradas. Si quisiéramos aplicar este indicador, tendríamos que ver si las empresas tienen áreas de investigación y desarrollo, y además patentan sus hallazgos. Hay muchas economías, mercados y sectores donde estas formalidades no se dan frecuentemente, lo cual hace pensar que no es la más acertada.

Para la OCDE la percepción de la innovación estuvo inicialmente asociada a la I+D. El primer Manual de Frascati (1963) contenía definiciones de innovación, a la que consideraba como parte de las actividades científicas y tecnológicas. Durante los

setenta, la innovación se medía fundamentalmente a través de *proxies* tales como patentes y gastos en I+D realizados por empresas. Pronto se comprendería que por ese camino no se medía innovación sino oferta de conocimientos o invención. Las primeras definiciones metodológicas destinadas a medir innovación estaban orientadas más hacia la medición de resultados u *outputs*, que de actividades o procesos. Con el tiempo, sin embargo, el foco se fue centrando más sobre las actividades. El énfasis inicial sobre los productos era herencia de las discusiones relativas al cambio tecnológico, en las que la atención estaba centrada sobre las grandes innovaciones tecnológicas, con el propósito de determinar su origen y comparar la creatividad de los distintos países, así como su aporte al avance tecnológico general (Albornoz, 2009).

En 1976 Keith Pavitt propuso aprender a medir apropiadamente las actividades innovadoras de las empresas. Sugirió, por ejemplo, preguntar a las empresas acerca del porcentaje de sus actividades dedicadas a innovación y los recursos destinados a la innovación industrial, así como solicitarles listados de los principales productos y procesos que las empresas hubieran introducido (Godin, 2008).

Durante los años ochenta y noventa la OCDE comenzó a discutir sistemáticamente acerca de metodologías y marcos analíticos para medir la innovación. Varios países hicieron encuestas experimentales cuyo resultado fue analizado y discutido. Finalmente, la NESTI²⁸ de la OCDE adoptó como modelo básico la metodología desarrollada por los países nórdicos. Como resultado de ello se alcanzaron acuerdos que se plasmaron en el Manual de Oslo (1992), que procuraba medir los productos, procesos y servicios que surgen como resultado de actividades innovadoras en el sector manufacturero.

A pesar de haber involucrado a la OCDE en su conjunto, la medición sistemática de la innovación y la creación de un manual destinado a normalizarla ha sido más bien una necesidad de los países de Europa. Recuerda Godin (2008) que la legitimidad de las encuestas de innovación está afectada por el hecho de que hay dos países que no participan de ese tipo de ejercicios: nada menos que Estados Unidos y Japón. Esto se agrava por el hecho de que apenas el cincuenta por ciento de las empresas contestan las encuestas en los países que las llevan a cabo. La no realización de las encuestas

²⁸ National Experts on Science and Technology Indicators.

nacionales de innovación en Estados Unidos y Japón es interpretada como una consecuencia de su superioridad en esta materia, en tanto que la preocupación europea por llevarlas a cabo expresa la necesidad estratégica de mejorar su desempeño tecnológico (Albornoz, 2009).

En otro estudio, (Lugones *et al.*, 2003), han formulado un conjunto de propuestas en relación con los aspectos a ser indagados en las encuestas de innovación, a fin de que las mismas proporcionen más y mejores criterios o elementos de juicio para la toma de decisiones en materia de políticas públicas y de estrategias empresariales en el campo de la generación, difusión, apropiación y empleo de nuevos conocimientos en la producción y comercio de bienes y servicios. Estas propuestas apuntan, por un lado, a la búsqueda de indicios respecto de las capacidades con que cuentan las empresas para encarar procesos de innovación. A esos efectos, se sugiere:

- Ampliar las consultas respecto de la formación o nivel de estudios de los empleados, preguntando por la formación específica de los profesionales de la firma (química, física, matemáticas, ciencias naturales, etc.).
- Indagar respecto de la puesta en práctica, de manera sistemática, de mecanismos o sistemas de control de calidad (puntos de control y planillas de seguimiento) y el empleo de herramientas estadísticas (distribución de frecuencias, diagramas causa-efecto, gráficos de control de variables, control estadístico de atributos y diagramas de Pareto).
- Averiguar lo actuado por las empresas en relación con la incorporación y empleo de nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).
- Ampliar las consultas respecto de la existencia de relaciones o vínculos establecidos por las firmas con los restantes agentes del Sistema de Innovación que no se circunscriban a acuerdos formales de cooperación, sino que abarquen las múltiples y variadas posibilidades de interacción entre los agentes, así como los propósitos u objetos de dicha vinculación y la expresión geográfica o territorial de los mismos.

Por otro lado, se han formulado también propuestas respecto del tratamiento a brindar en las encuestas de innovación al cambio organizacional y las innovaciones no

tecnológicas, lo que se aprovecha para sugerir, simultáneamente, algunos cambios respecto de la modalidad habitualmente empleada para el abordaje de los esfuerzos y acciones desplegados por las empresas (Actividades de Innovación) y los resultados obtenidos con las mismas (Innovaciones). Las propuestas son:

- Distinguir o separar de las innovaciones de proceso, los cambios en organización de la producción.
- Otorgar al cambio organizacional y las innovaciones no tecnológicas un nivel de importancia similar al de las innovaciones tecnológicas, incorporando plenamente estas cuestiones al cuerpo principal de interés de las encuestas de innovación (Actividades de Innovación e Innovaciones logradas) asignándoles espacios o lugares específicos al efecto, recabando los mismos datos que para las restantes actividades, especialmente los referidos a gastos realizados.
- Indagar respecto de la orientación o tipo de innovación buscada con las actividades de innovación emprendidas, más allá de los resultados alcanzados.
- Preguntar a las empresas, tanto innovadoras como no innovadoras, por la puesta en práctica de cambios estratégicos y organizacionales en gestión de la producción, gestión de la información y concepción o estrategia de comercialización, según un detalle de los mismos.

La tercera edición del Manual de Oslo, mencionado anteriormente y cuya revisión comenta San Román (2006), revisa los modelos y métodos de análisis y medición de la innovación. Ceñido hasta ahora a los aspectos innovadores en tecnología de producto y de proceso en la fase de fabricación, el manual actualiza el concepto de innovación a todo lo concerniente a la innovación no tecnológica, incluyendo dos nuevos tipos, referidos a la comercialización y a la organización.

Las actividades de innovación de una empresa durante un período dado pueden ser de tres clases:

- exitosas en la puesta en práctica, aunque no necesariamente acertadas en el aspecto comercial;
- actividades en curso, con trabajos en marcha, y
- actividades abandonadas antes de la puesta en práctica.

Los gastos se miden como la suma de estas tres clases de actividad en un tiempo dado.

Los resultados de las innovaciones de producto se pueden medir mediante el porcentaje de las ventas correspondiente a productos nuevos o mejorados respecto del total. Otros enfoques similares pueden aplicarse al medir los resultados de otros tipos de innovación. Los indicadores adicionales de resultados se pueden obtener con preguntas cualitativas sobre los efectos de las innovaciones.

Las actividades innovadoras de una empresa dependen en parte de la variedad y estructura de sus vínculos con las fuentes de información, conocimiento, tecnologías, y recursos humanos y financieros. Las encuestas pueden obtener información sobre la preponderancia y la importancia de estos vínculos, así como sobre los factores que influyen en el uso de los mismos.

Se pueden identificar tres tipos de vínculos externos:

- Las fuentes de información abiertas proveen información que no requiere la compra de los derechos de la tecnología.
- La adquisición de los resultados del conocimiento y de la tecnología mediante compras de conocimiento externo, de bienes de inversión y de servicios con nuevos conocimientos.
- La cooperación para la innovación con otras empresas o instituciones públicas de investigación.

Otra actividad importante en el proceso de medición de la innovación es la recogida de datos. Los enfoques principales son dos: el subjetivo y el objetivo. En el caso del subjetivo, el enfoque del “sujeto”, el propósito es explorar los factores que influyen en el comportamiento innovador de la empresa, así como examinar los resultados y los efectos de la innovación. Estas encuestas se diseñan para ser

representativas de todos los sectores y permitir las comparaciones. En el caso del objetivo, el enfoque del “objeto” supone la recogida de datos sobre innovaciones específicas, lo que implica la captación de ciertos aspectos descriptivos, cuantitativos y cualitativos, sobre la innovación particular.

Desde el punto de vista del desarrollo económico actual, es importante recoger el diferente grado de éxito de las empresas y lo que ello significa. Esto favorece un enfoque basado en el sujeto, aunque las encuestas sobre innovación pueden combinar ambos enfoques incluyendo preguntas generales sobre la empresa y específicas sobre una sola innovación. Lo importante, es el sujeto, la empresa, y éste es el enfoque elegido por el Manual de Oslo como base para su metodología.

3.6.2.1. Índice Global de Innovación (GII)

El GII es un proyecto en evolución que se basa en sus ediciones anteriores, mientras con la incorporación de nuevos datos disponibles y se inspira en las últimas investigaciones sobre la medición de la innovación. En el año 2014, el modelo GII incluye 143 países/ economías que representan el 92,9% de la población mundial y el 98,3% del PIB mundial. El GII se basa en dos subíndices: el:

- Innovación – *inputs* y,
- Innovación – *outputs*.

El Índice Global de Innovación tiene la siguiente estructura (ver Figura 3.11):

- 1) Sub-índices de Innovación – *input*, con cinco pilares de “entrada”, captan elementos de la economía nacional que permiten las actividades innovadoras.
- 2) Sub-índices de Innovación – *output*, con dos pilares de “salida”, son los resultados de las actividades de innovación dentro de la economía (aunque incluye sólo dos pilares, tiene el mismo peso que los cinco pilares de “entrada” en el cálculo de las puntuaciones generales GII).
- 3) La puntuación global GII es el promedio simple de los subíndices de “entrada” y “salida” (*input – output*).

- 4) El Ratio muestra la relación entre los sub-índices de “salida” y los de “entrada”, es decir, outputs/ inputs para valorar la innovación que produce la empresa en relación a la que recibe.

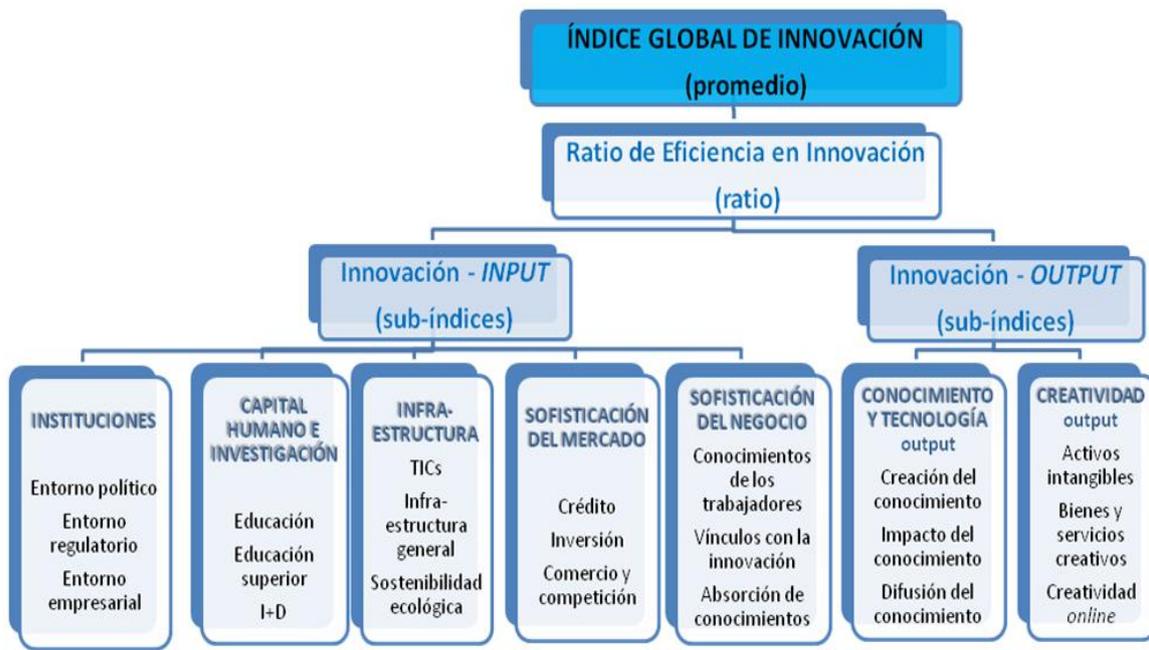


Figura 3.11. Estructura del Índice Global de Innovación
Fuente: Adaptación de Fig. 1 de Cornell University, INSEAD y WIPO (2014)

- 5) Sub-índices de Innovación – *input*, con cinco pilares de “entrada”, captan elementos de la economía nacional que permiten las actividades innovadoras.
- 6) Sub-índices de Innovación – *output*, con dos pilares de “salida”, son los resultados de las actividades de innovación dentro de la economía (aunque incluye sólo dos pilares, tiene el mismo peso que los cinco pilares de “entrada” en el cálculo de las puntuaciones generales GII).
- 7) La puntuación global GII es el promedio simple de los sub-índices de “entrada” y “salida” (*input – output*).
- 8) El Ratio muestra la relación entre los sub-índices de “salida” y los de “entrada”, es decir, outputs/ inputs para valorar la innovación que produce la empresa en relación a la que recibe.

Cada pilar se divide en tres sub-pilares, cada uno de los cuales se compone de los indicadores individuales, para un total de 81 indicadores. El GII presta especial atención a la presentación de un cuadro de indicadores para cada economía que incluye las fortalezas y debilidades, proporcionando fuentes de datos y definiciones y notas técnicas detalladas. Además, desde 2011 el GII ha sido sometido a una auditoría estadística independiente realizado por el Centro Común de Investigación de la Unión Europea.

El Sáb-índice Innovación - *input* tiene cinco pilares: Instituciones, el capital humano y la investigación, infraestructura, sofisticación del mercado, y la sofisticación de negocios. Todos son pilares que definen los aspectos del entorno favorable a la innovación en una economía.

Pilar 1: Instituciones

Este pilar se refiere al marco institucional de la innovación de un país, de manera que se cree un marco institucional que atraiga al negocio y fomente el crecimiento, proporcionando un buen gobierno y niveles correctos de protección e incentivos esenciales para la innovación.

El sub-pilar del Entorno político incluye tres índices que reflejan la percepción de la probabilidad de que un gobierno podría ser desestabilizado; la calidad de público y los servicios públicos, la formulación de políticas y la ejecución; y la percepción de violaciones de la libertad de prensa.

El sub-pilar Entorno regulatorio se basa en dos índices dirigidos a la captura de las percepciones sobre la capacidad del gobierno para formular y aplicar políticas coherentes que promuevan el desarrollo del sector privado y en la evaluación de la medida en que el estado de derecho prevalece (en aspectos como el cumplimiento de los contratos, derechos de propiedad, la policía, y los tribunales). Además evalúa el coste del despido, y el coste de preaviso añadido a las indemnizaciones debidas a la terminación de un trabajador despedido.

El sub-pilar Entorno empresarial se expande en tres aspectos que afectan directamente a actividades empresariales privadas mediante el uso de los índices del Banco Mundial sobre la facilidad de iniciar un negocio; la facilidad de la resolución de

la insolvencia (en base a la tasa de recuperación registrados como los centavos por dólar recuperados por los acreedores a través de la reorganización, liquidación, o la ejecución de la deuda procedimientos/ exclusión); y la facilidad de pagar impuestos.

Pilar 2: El capital humano y la investigación

El nivel y la calidad de la educación y la actividad de investigación en un país son determinantes principales de la capacidad de innovación de una nación. Este pilar trata de medir el capital humano de los países.

El primer sub-pilar incluye una mezcla de indicadores destinados a la captura de los logros en los niveles de educación primaria y secundaria. El gasto en educación y la tasa de abandono escolar son buenos sustitutos de la cobertura. El gasto público por alumno de secundaria da una idea del nivel de prioridad que se da a la educación secundaria por parte del Estado. La calidad de la educación se mide a través de los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), que examina las actuaciones de los estudiantes de 15 años de edad en lectura, matemáticas y ciencias, así como la proporción de alumnos por maestro.

La educación superior es fundamental para las economías para ascender en la cadena de valor más allá de los procesos de producción simples. El sub-pilar en Educación superior tiene como objetivo la captura de cobertura (matrícula tercer ciclo); se da prioridad a los sectores tradicionalmente asociados a la innovación (con una serie sobre el porcentaje de títulos de posgrado en ciencias e ingeniería, manufactura y construcción); y de la entrada y de la movilidad de estudiantes de nivel de tercer ciclo, que desempeña un papel crucial en el intercambio de ideas y conocimientos necesarios para la innovación.

El último sub-pilar, en I+D, mide el nivel y la calidad de Actividades de I+D, con indicadores sobre los investigadores (recuentos), gastos brutos, y la calidad de científicos e instituciones de investigación, medida por la puntuación media de las tres mejores universidades en el ranking “QS World University”. Por su diseño, este indicador tiene como objetivo obtener la disponibilidad de al menos tres centros de enseñanza superior de calidad dentro de cada economía (es decir, incluido en el top 700 mundial), y no está destinado a evaluar el nivel medio de todas las instituciones dentro de una economía en particular.

Pilar 3: Infraestructura

El tercer pilar incluye tres sub-pilares: tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la infraestructura general y de sostenibilidad ecológica.

Una buena y ecológica comunicación, transporte e infraestructuras energéticas facilitan la producción y el intercambio de ideas, servicios y productos y también sirve de alimentación al sistema de innovación a través de una mayor productividad y eficiencia, menores costos de transacción, un mejor acceso a los mercados y un crecimiento sostenible.

El sub-pilar TICs incluye a su vez cuatro índices desarrollados por las organizaciones internacionales sobre el acceso a las TIC, el uso de las TIC, servicios *online* por los gobiernos, y la participación *online* de los ciudadanos.

El sub-pilar sobre Infraestructura general incluye el promedio de la producción de electricidad en Kw/h por habitante; un indicador compuesto sobre el desempeño de la logística; y la formación de capital bruto, que consiste en los desembolsos en activos fijos e inventarios netos de la economía, incluyendo mejoras de la tierra (cercas, zanjas, drenajes); compras de plantas, maquinaria y equipo; y la construcción de carreteras, vías férreas, y similares, incluidas las escuelas, hospitales, viviendas residenciales privadas, y los edificios comerciales e industriales.

El sub-pilar de la Sostenibilidad ecológica incluye tres indicadores: el PIB por unidad de uso de energía (una medida de eficacia en el uso de energía), el Índice de Desempeño Ambiental de Yale y Columbia²⁹, y el número de certificados de conformidad con la norma ISO 14001 sobre sistemas de gestión ambiental emitido.

Pilar 4: Sofisticación del Mercado

La crisis financiera mundial en curso ha puesto de relieve lo importante que es, para que los negocios prosperen, la disponibilidad de crédito, fondos de inversión y el acceso a los mercados internacionales. El pilar de la sofisticación del mercado tiene tres sub-pilares estructuradas en torno a las condiciones de mercado y el nivel total de las transacciones.

²⁹ *Environmental Performance Index*, siglas EPI, es un método para cuantificar y clasificar numéricamente el desempeño [ambiental](#) de las políticas de un país

El sub-pilar de crédito incluye una medida de la facilidad de obtención de crédito destinado a medir el grado en que las leyes de garantía y quiebra facilitan préstamos mediante la protección de los derechos de prestatarios y prestamistas, así como las normas y prácticas que afectan a la cobertura, alcance y accesibilidad de la información crediticia. Las transacciones son dadas por el valor total del crédito interno y, en un intento de hacer que el modelo sea más aplicable a los mercados emergentes, por la cartera bruta de préstamos de las instituciones de micro-finanzas.

El sub-pilar inversión incluye la facilidad de proteger la inversión, así como tres indicadores sobre el nivel de transacciones. Para demostrar si el tamaño de mercado se corresponde con el dinamismo del mercado, la capitalización del mercado de valores se complementa con el valor total de las acciones negociadas. El último indicador es una medida de las ofertas de capital de riesgo.

El último sub-pilar es la fortaleza del comercio y la competencia. Las condiciones del mercado para el comercio son dados por dos indicadores: la tasa arancelaria promedio ponderada por cuotas de importación y una medida de las condiciones de acceso a los mercados extranjeros no agrícolas (cinco principales mercados de exportación ponderan los aranceles aplicados reales para las exportaciones no agrícolas). El tercer y último indicador es una pregunta de la encuesta que refleja la intensidad de la competencia en los mercados locales.

Pilar 5: Sofisticación de negocios

El último pilar facilitador trata de captar el nivel de sofisticación de negocios para evaluar qué tan propicio son para actividades de innovación. El pilar de capital humano y de investigación (pilar 2) consideraba que la acumulación de capital humano mediante la educación, y particularmente la educación superior y la priorización de las actividades de I+D, es una condición indispensable para que la innovación tenga lugar. Esa lógica va a un paso más allá, con la afirmación de que las empresas fomenten la productividad, la competitividad y el potencial de innovación con el empleo de profesionales y técnicos altamente calificados.

El primer sub-pilar incluye cuatro indicadores cuantitativos sobre los conocimientos de los trabajadores: el empleo en los servicios intensivos en conocimiento; la disponibilidad de capacitación formal a nivel de empresa; I+D

realizado por la empresa de negocios como porcentaje del PIB; y el porcentaje de gasto bruto total de I+D, que es financiado por la propia empresa. Además, el sub-pilar incluye un indicador relacionado con el Graduate Management Admission Test (GMAT). El número total de examinados GMAT (escalado por población de 20 a 34 años) se tomó como un *proxy* por la mentalidad emprendedora de los jóvenes graduados.

En términos generales, el pilar 4 de sofisticación del mercado considera el caso de que los mercados funcionen bien y estén abiertos al comercio exterior y a la inversión extranjera, de manera de tener el efecto adicional de la exposición de las empresas nacionales a las mejores prácticas de todo el mundo, lo cual es fundamental para la innovación a través de la absorción y difusión del conocimiento, que se consideran en los pilares 5 y 6. El Sub-pilar de la absorción del conocimiento del pilar 5 incluye cuatro estadísticas que están vinculadas a los sectores con contenido de alta tecnología o son claves para la innovación: los pagos de regalías y derechos de licencia, como porcentaje de las importaciones totales; las importaciones de alta tecnología (neto de re-importaciones) como porcentaje del total del comercio; las importaciones de servicios de comunicación, informática y de información, como porcentaje del comercio total, y la inversión extranjera directa (IED) como porcentaje del PIB.

Las “salidas” u *outputs* de innovación son los resultados de las actividades de innovación dentro de la economía. Aunque éste sub-índice sólo incluye dos pilares, tiene el mismo peso en el cálculo de las puntuaciones generales GII que el subíndice de entradas. Hay dos pilares de salida: conocimiento y tecnología, y los resultados creativos.

Pilar 6: Conocimientos y tecnología - *outputs*

Este pilar abarca todas aquellas variables que se cree tradicionalmente que son frutos de las invenciones y/o innovaciones. El primer sub-pilar se refiere a la creación de conocimiento. Incluye cinco indicadores que son el resultado de las actividades inventivas e innovadoras: las solicitudes de patentes por los residentes tanto en el registro patentes nacional como en el ámbito internacional; solicitudes de modelos de utilidad presentadas por residentes en la oficina nacional; artículos científicos en

revistas de prestigio científico; y el número de artículos que han sido citados por científicos de otro país.

El segundo sub-pilar, sobre el impacto del conocimiento, incluye estadísticas que representan el impacto de las actividades de innovación a nivel microeconómico y macroeconómico o *proxies* relacionados: aumentos en la productividad laboral, la densidad de entrada de nuevas empresas, el gasto en software informático y el número de certificados expedidos de conformidad con la norma ISO 9001 sobre sistemas de gestión de calidad. Para fortalecer este sub-pilar, el último año se añadió la medida de la producción industrial de alta y medio-alta tecnología sobre el total fabricado.

El tercer sub-pilar sobre la difusión del conocimiento, es el reflejo de la absorción del conocimiento del correspondiente sub-pilar del pilar 5. Incluye cuatro estadísticas sobre los vínculos con los sectores de alta tecnología o que son clave para la innovación: recibos de regalías y derechos de licencia, como porcentaje del comercio total, exportaciones de alta tecnología (neto de las reexportaciones) como porcentaje del comercio total, las exportaciones de servicios de comunicación, informática y de información, como porcentaje del comercio total, y las salidas netas de exportaciones extrajeras directas como porcentaje del PIB.

Pilar 7: Creatividad - *outputs*

El papel de la creatividad para la innovación es todavía en gran parte subestimado en los debates sobre la medición y la política de innovación. Desde su creación, el GII siempre ha hecho hincapié en la medición de la creatividad como parte de su sub-índice de Innovación - *output*. El último pilar tiene tres sub-pilares.

El primer sub-pilar sobre los activos intangibles incluye estadísticas sobre las solicitudes de marcas por parte de residentes en la oficina nacional, solicitudes de marcas en el marco del Sistema de Madrid de denominación de origen, y dos preguntas en la encuesta sobre el uso de las TIC en los negocios y modelos de organización. Estas son dos de las nuevas áreas de estudio sobre el proceso de innovación que se encuentran en la literatura.

El segundo sub-pilar sobre bienes y servicios creativos incluye *proxies* para llegar a la creatividad y los resultados creativos de una economía. Además, el indicador

de las exportaciones de servicios audiovisuales y relacionados, pasó a llamarse "servicios culturales y exportaciones creativas" y fue ampliado para incluir los servicios de información, publicidad, estudios de mercado y encuestas de opinión pública y otros servicios personales, culturales y recreativos (como porcentaje del comercio total). Estos dos indicadores complementan al resto del sub-pilar, que mide largometrajes nacionales producidos en un país determinado; todo lo impreso y editado (como porcentaje del total producido); y las exportaciones de bienes creativos (como porcentaje del comercio total), todos los cuales tienen como objetivo proporcionar una sensación general de alcance internacional de las actividades creativas en el país.

El tercer sub-pilar en la creatividad *online* que incluye cuatro indicadores, todos escalado por población de 15 a 69 años de edad: genérica (biz, info, org, net, y com) y de códigos de país de dominios de primer nivel, ediciones mensuales promedio a Wikipedia, y las subidas de vídeos en YouTube. Los intentos hechos para fortalecer este sub-pilar, incluyendo indicadores en áreas como la entradas en blogs, juegos *online*, el desarrollo de aplicaciones, etc., han resultado infructuosos.

3.6.2.2. La Innovación como pilar del GCI

En la sección anterior sobre la competitividad, en el cálculo del Índice Global de Competitividad, uno de los 12 pilares que forman la estructura de éste índice, específicamente el pilar duodécimo, es la Innovación.

WCC reporta, además del GCI promedio de todos los resultados obtenidos en cada pilar, el valor obtenido en cada uno de los pilares por país, de manera que se tenga esos datos y los países puedan además analizar en qué factores necesita mejorar más y focalizar sus esfuerzos.

Este pilar del índice de la competitividad, como se explicó, se centra en la competitividad tecnológica y explica que ya no es suficiente con que se adopten tecnologías ya desarrolladas por otras empresas, sino que las empresas de estos países deben diseñar y desarrollar productos y procesos de vanguardia para mantener una ventaja competitiva y esta progresión requiere un ambiente que sea propicio para la actividad innovadora y el apoyo de los sectores tanto públicos como privados. En particular, significa una inversión suficiente en investigación y desarrollo (I+D), especialmente por el sector privado; la presencia de instituciones de investigación

científica de alta calidad que pueden generar los conocimientos básicos necesarios para construir las nuevas tecnologías; amplia colaboración en la investigación y el desarrollo tecnológico entre las universidades y la industria; y la protección de la propiedad intelectual, además de los altos niveles de competencia y el acceso a capital de riesgo y financiación que se analizan en otros pilares del Índice.

3.6.3. Relación entre Innovación y la ISO 9001

Aunque muchas investigaciones han estudiado la relación entre gestión de calidad total (GCT) e innovación, las conclusiones no son plenamente concordantes manteniéndose cierta controversia.

Muchos autores sugieren que el impacto de la GCT en la innovación depende de las dimensiones de la GCT consideradas y del tipo de innovación. Otros consideran que sí hay una relación positiva entre los sistemas de gestión de calidad y la innovación, y se encuentran también trabajos que concluyen que a medida que se invierte más en sistemas de gestión, disminuyen los resultados innovadores. Sin embargo, hay un mayor número de estudios empíricos que demuestran que un SGC eficaz en realidad tiene la capacidad de contribuir a la innovación en la organización.

A continuación mencionamos algunos de los trabajos de la literatura que contribuyen a mantener esta controversia.

Un extenso estudio de Hoang y su colaboradores (Hoang *et al.*, 2006) examinó el impacto de la GCT, en general, y de cada práctica TQM, en particular, sobre los resultados de innovación de las empresas. Este estudio ha contribuido a desarrollar un sistema de medición de las prácticas TQM y sus resultados de la innovación en las empresas. Sin embargo, mientras que la evidencia empírica encontrada en este estudio afirma que la GCT tiene un impacto positivo en los resultados de innovación, los datos también muestran que no todas las prácticas TQM hicieron mejorar la capacidad de innovación de la empresa. Sólo tres prácticas mostraron una relación positiva con la innovación; el liderazgo y la gestión de personal, los procesos y la gestión estratégica, y la apertura de la organización al exterior.

Este estudio tiene algunas limitaciones, ya que se basa en un estudio de empresas solamente en la ciudad de Ho Chi Minh y las provincias adyacentes

(Vietnam), aunque se trató de que las empresas de la muestra fueran representativas de la mayoría de las organizaciones empresariales vietnamitas que aplican prácticas de gestión de calidad bajo los principios de la norma ISO 9001. Otra limitación importante es que evaluó a la innovación sólo con unas preguntas en las encuestas sobre lo que llamó “novedad” en alguno de los productos o procesos realizados por las empresas.

Otro estudio (Sampaio *et al.*, 2009) que realiza un profundo análisis del fenómeno ISO 9000 donde se trata de responder la existencia de una relación entre el número de empresas certificadas por país y el número de empresas con actividades de innovación. Sus resultados muestran que parece existir una relación positiva entre la proporción de empresas certificadas y la proporción de empresas que realizan actividades de innovación.

Por otro lado, en un estudio de Malaver *et al.* (2010) se integran los conceptos de estrategia y mejoramiento, al vincular la innovación y la calidad en las organizaciones. Para explorar la relación que existe entre certificaciones de calidad y resultados en innovación, se definieron diferentes variables según el tipo de certificación (por ejemplo; ISO 9001, ISO 9001-2000, ISO 14.000, etc.). Otras variables estudiadas fueron el estado de la certificación, a la cual se le asignó un valor de uno para las empresas con certificaciones otorgadas; dos para renovadas; tres para las que están en proceso, y cuatro para las certificaciones perdidas; y la variable años, la cual indica la fecha de obtención de la certificación.

Este trabajo exploró las relaciones entre la tecnología de gestión de calidad y el desempeño en innovación, teniendo en cuenta el tamaño de las empresas definido por la ley colombiana que hace la distinción entre micro, pequeña, mediana y gran empresa. Al contrastar los resultados encontrados en los diferentes segmentos, concluyen que existe una asociación negativa entre resultados de innovación e inversión en tecnología de gestión de calidad. La inversión en calidad no garantiza los resultados. Los resultados en innovación se presentan en mayor proporción en mercadeo, seguido de gestión. Los menores resultados se obtienen en materiales. Las empresas grandes son aquellas que presentan mejores resultados en promedio a pesar de ser donde la inversión por cápita es menor que en las otras empresas. A excepción de las empresas grandes, los resultados en innovación de productos los obtienen, en mayor proporción, las empresas que no hacen inversión en tecnologías de gestión. Un patrón encontrado es que en las

empresas medianas y grandes, los mayores esfuerzos en tecnologías de gestión de calidad se asocian con resultados menores en innovación.

Los resultados de las asociaciones observadas entre tecnologías de gestión de calidad y resultados de innovación no muestran patrones generalizables para todos los tamaños de empresa, pero sí dejan algunas conclusiones interesantes para los que toman decisiones en las empresas colombianas. Finalmente, aunque los resultados obtenidos no muestran la relación causal entre una tecnología particular y los resultados de innovación, sí indican la necesidad de estar alerta para complementar las tecnologías de gestión con tecnologías específicas orientadas al desarrollo de la innovación en la empresa.

Ratnasingam *et al.* (2013) en un estudio sobre efectos del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 sobre la capacidad de innovación de las empresas de muebles, concluye que es evidente que la norma ISO 9001 puede mejorar el rendimiento global de la industria de la fabricación de muebles, sobre todo a través de su influencia positiva en las innovaciones de proceso y capacidad de gestión. Además comenta que a pesar de la reticencia de los fabricantes de muebles pequeños y medianos para adoptar el sistema ISO 9001, sus beneficios en el largo plazo pueden ayudar a compensar el alto costo inicial de implementación.

Recientemente, Fernandes *et al.*, (2014) realizó un estudio con el objetivo de identificar los elementos fundamentales de la GCT como factores determinantes para el desempeño innovador de las organizaciones. El modelo conceptual propuesto, considera ocho principios de la GCT (liderazgo, orientación al cliente, participación y desarrollo de las personas, gestión de procesos, mejora continua, relaciones con los proveedores, resultados de la medición, diseño de productos) como factores sustanciales para determinar el desempeño innovador de las organizaciones, medido por seis variables (I+D e innovación tecnológica, innovación del producto, innovación del proceso, innovación organizacional, gestión de la innovación, innovación de marketing). Utilizaron los datos recogidos a través de un cuestionario, al cual respondieron 218 organizaciones certificadas según la norma ISO 9001:2008.

Los resultados cimientan las indicaciones de la literatura mostrando que los diferentes principios de GCT tienen también diferente impacto en el desempeño

innovador. La investigación resulta importante en términos prácticos al mostrar que la adopción de ciertos principios de organización puede fomentar el desarrollo de la innovación.

En otro trabajo (Krivokapic *et al.*, 2014) basado en 60 compañías certificadas en Montenegro y 165 en Serbia, se basa en más de 60 empresas certificadas en Montenegro y 165 empresas certificadas en República de Serbia con objetivo de hacer un análisis comparativo de los resultados de innovación en las empresas certificadas en estos dos países. Este estudio les permitió concluir que las certificaciones fueron la fuente principal de la mejora en el rendimiento de la innovación en las empresas. De acuerdo con ello, la inversión en innovación debe convertirse en un elemento clave de la estrategia de cada empresa que quiere ser competitivo y establecer un buen lugar en el mercado global. Señalan que al sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 moverse en la dirección de promover la idea de la mejora continua, esto contribuirá a las innovaciones y las metas que conduzcan al establecimiento de un sistema de negocio sostenible y exitoso.

De la revisión de la literatura anterior, no queda claro si un mayor nivel de innovación favorece la difusión de la certificación ISO 9001, de ahí la necesidad de evaluar éste posible determinante. Por lo tanto, con base a lo anterior, parece lógico plantearse la siguiente hipótesis:

H6: *Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 y el nivel de innovación en un país*

3.7. Determinante: “Sofisticación del negocio”

3.7.1. Definición de “Sofisticación del negocio”

Según el diccionario de la RAE, “sofisticado” significa; dicho de un sistema o de un mecanismo: Técnicamente complejo o avanzado. Es decir, que una empresa o negocio es sofisticado si tiene un nivel técnico complejo y avanzado. Por lo tanto, en economía “sofisticación del negocio” se puede definir como un mecanismo conducente a una mayor eficiencia en la producción de bienes y servicios de un país. Esto conlleva, a su vez, a aumentar la productividad, y en consecuencia a un aumento de la competitividad de un país en el mercado mundial. Este término se puede considerar

relativamente nuevo, por lo que son pocos los estudios sobre éste concepto que se encuentren en la literatura.

De los estudios más recientes se encuentra el de Razavi *et al.* (2012), que realizan un estudio con el objetivo de investigar la interrelación entre "sofisticación del negocios" y la "innovación" como dos de los pilares básicos de la competitividad nacional, con el fin de proporcionar información para la mejora de la competitividad nacional en los países que se encuentran en fase III de desarrollo. La población estadística fue de 142 países incluidos en el cálculo del GCI del informe del año 2011-2012. Sus resultados muestran que existe una relación positiva y significativa entre el set de datos de "Innovación" y la de "sofisticación del negocios".

Otros autores (Vesal *et al.*, 2013) también investigan una interrelación de la "sofisticación del negocios", pero ésta vez con la "eficiencia del mercado laboral". Parten de las definiciones de éstos pilares del Informe del GCI, del cual toman los indicadores de cada uno de éstos pilares y los comparan todos contra todos.

Para la "sofisticación del negocio" Porter y Schwab (2008) consideran que éste conduce a una mayor productividad en la producción de bienes y servicios. Esto, a su vez, da como resultado el aumento de la eficiencia, aumentando así la competitividad de una nación. Los subíndices de "sofisticación del negocio" considerados utilizados en este estudio son:

- Cantidad de proveedores locales
- Calidad de los proveedores locales
- Estado de desarrollo de los *clusters*
- Naturaleza de la ventaja competitiva
- Amplitud de la cadena de valor
- Control de la distribución internacional
- Sofisticación del proceso de producción
- Alcance de la comercialización

- Voluntad de delegar autoridad

Por otra parte, para la “eficiencia del mercado laboral” consideran que la capacidad de las empresas para gestionar con flexibilidad su fuerza de trabajo y contratar y rápidamente despedir empleados, es un factor importante en la competitividad de las empresas en general. Los sub-índices de eficiencia del mercado laboral utilizados son (Porter & Schwab, 2008):

- Cooperación en las relaciones de trabajo con el empleador
- Flexibilidad en la determinación de los salarios
- Rigidez del empleo
- Prácticas de contratación y despido
- Costes del despido
- Remuneración y productividad
- Confianza en la gestión profesional
- Fuga de cerebros
- Participación femenina en la fuerza laboral

De acuerdo con los resultados obtenidos en éste estudio, la mitad de los indicadores de "eficiencia del mercado laboral" y "sofisticación del negocio" tiene una correlación significativa entre sí. Entre los que la correlación fue más fuerte se encuentra la relación entre "la confianza en la gestión profesional" y "voluntad de delegar autoridad" con una correlación R^2 de 0,84 y, la correlación entre "la confianza en la gestión profesional" y "sofisticación del proceso de producción", con el coeficiente de correlación de 0.82. De acuerdo con la alta correlación entre estos subíndices se puede decir que el desarrollo y la mejora de "la confianza en la gestión profesional" hace progresar la "sofisticación de negocios" de los países y, en consecuencia tiene efectos en la mejora de la competitividad en el mundo.

Con base a los resultados de la investigación, existe una relación importante entre los su-índices de "sofisticación de negocios" y "eficiencia del mercado laboral" y

tienen un efecto conjunto directo. Por lo tanto, se puede decir que con el desarrollo de cada uno de estos dos pilares se produciría una mejora del otro pilar y en consecuencia provocaría mejoras en la posición en el ranking de competitividad entre las naciones del mundo.

Otro estudio, Isidro y Raonic (2012), estudian la relación entre una buena contabilidad con las características de la empresa, en 26 países cuyas normas contables coincidían. Llegaron a la conclusión que, a nivel de país, se observa una mejor calidad de la contabilidad de las empresas de los entornos regulatorios con instituciones más fuertes, mayores niveles de desarrollo económico, mercados más globalizados, y sobre todo, una mayor sofisticación empresarial.

En este mismo sentido, pero centrándose en el desarrollo de las PYMEs, Rocha (2012) realiza un estudio donde intenta evaluar qué parte de la variación en las empresas, en la contribución al empleo y el tamaño del sector de las PYME en la economía entre países, puede explicarse por variaciones entre países en los reglamentos del entorno empresarial. Los resultados de las estimaciones muestran que los bajos costos de entrada, el fácil acceso a la financiación, y buenos niveles de sofisticación empresarial y la innovación predicen un sector de las PYME más grande. Además, también existe una asociación débil con los altos costos de salida. Concluyen que un sector de PYMEs productiva y competitiva debe estar asociado a ambientes de negocios sofisticados e innovadores, en ese sentido, este trabajo trata de aportar una base para medir este enfoque.

Por otra parte, en la literatura se encuentran trabajos específicos sobre un país, en la que la “sofisticación del negocio” es un elemento clave en su análisis. Algunos de estos trabajos, referidos a Rumanía, Kazakstán, Lituania y Turquía, se resumen a continuación.

Bleotu (2012) realizó un análisis de las últimas tendencias y la evolución de la competitividad en Rumania, en comparación con la competitividad de la Unión Europea. Para lograr esto, estructura su estudio en cuatro partes principales. La primera sección del documento se refiere a la introducción del proceso de evolución de la competitividad, en la segunda parte se pueden encontrar los índices y subíndices de competitividad por el Foro Económico Mundial, la tercera parte del artículo presenta un

análisis comparativo de la evolución de la competitividad en Rumania y la UE-27, y en la última parte del documento se pueden encontrar las conclusiones de este análisis, con respecto a los valores encontrados. Una de sus principales conclusiones es que hay una gran brecha negativa entre el nivel de competitividad de Rumania en comparación con el promedio de la UE-27, causada principalmente por los pilares 11 y 12 de la competitividad, es decir, por la “sofisticación del negocio” y la innovación.

Statsenko y colaboradores realizó un estudio (Statsenko *et al.*, 2013) con el propósito de aplicar el método del capital intelectual (CI) para el desarrollo de un modelo de gestión estratégica como un medio de transformación organizacional en el contexto de la economía de transición en la empresa minera kazaja. La idea parte del hecho de que desde la independencia de Kazajstán hace más de 20 años un gran número de reformas políticas han llevado a cabo la modernización de las estructuras institucionales y establecido un entorno empresarial moderno para facilitar las inversiones extranjeras y los programas de privatización. Entre 2001 y 2008 la tasa de crecimiento fue de más de 10% por año e incluso después de la crisis de 2008 las tasas de crecimiento kazajos fueron positivos en contraste con los países vecinos. Sin embargo, a pesar de los grandes pasos de Kazajstán por delante en la mejora del entorno macroeconómico, las áreas más problemáticas están relacionados con la innovación y la sofisticación de negocios. Así que la capacidad de innovación y el capital intelectual están siendo muy bajos, es decir, la habilidad técnica y de gestión, la capacidad de investigación y la cooperación efectiva entre la universidad y la industria están débilmente desarrollada, por lo tanto, se deben desarrollar programas que incidan, principalmente en la “sofisticación del negocio” y la innovación.

Samulevicius (2013) y Sekliuckienė (2014) presentan estudios sobre los cambios en Europa central y oriental después de la crisis económica, con respecto a las condiciones empresariales y competitividad de los países emergentes, centrándose en la sofisticación empresarial y las innovaciones. Realiza un análisis comparativo de los países de la CEE, destacando el caso de Lituania como país emergente. Destacan que los mercados emergentes alcanzan un creciente interés de los inversores, a pesar del hecho de que ofrecen un mayor riesgo y cambios rápidos difíciles de manejar. Es por ello que las empresas que buscan penetrar en los mercados emergentes tienen que evaluar el riesgo que están a punto de tomar. Sin embargo, por el comportamiento cíclico de la economía y la crisis, los países desarrollados también buscan diversificar

sus negocios y, por lo tanto, los inversores que eligen países para su expansión de negocios, consideran diferentes criterios y modelos (como el GCI y Doing Business), que proponen las recomendaciones para las condiciones favorables de éstos el desarrollo del país. De ahí la importancia de que los países emergentes como Lituania, centre sus esfuerzos en mejorar sus índices de “sofisticación del negocio” y de “innovación” de manera de resultar atractivos para ésta inversión extranjera.

Finalmente, Zehra A. Burma realizó un estudio (Burma, 2015) con el objetivo de analizar los resultados del GII y ver en que campos, en este caso, en Turquía, debía prestar mayor atención. Sus expectativas eran presentar el estado de la innovación de Turquía, y predecir para el año 2015, al informar a los gobiernos, las empresas y los individuos para crear conciencia entre los gobernadores, mundo de los negocios, ejecutivos, mundo de la información, inversionistas, académicos y universidades y ser una guía para sus planes de futuro, estrategias y desarrollo de los medios ejecutivos y herramientas. Como uno de los resultados del estudio, se determinó que entre los indicadores básicos, el indicador de sofisticación del mercado tenía un impacto positivo en el nivel de innovación del país, pero necesitaba ser apoyado y recibir un empuje extra para lograr mejores resultados en el 2015.

3.7.2. Medición de la “Sofisticación del negocio” a nivel país

Para la medición de la “sofisticación en el negocio” se encuentran publicados principalmente dos índices, ambos como pilares o sub-índices de otros indicadores, como son el GCI y el GII explicados en las secciones anteriores.

3.7.2.1. Índice de “Sofisticación del negocios” como pilar 11 del GCI

Según el informe del cálculo del GCI, para el undécimo pilar, los subíndices considerados son (WEF, 2014): Cantidad de proveedores locales, Calidad de los proveedores locales, Estado de desarrollo de los *clusters*, Naturaleza de la ventaja competitiva, Amplitud de la cadena de valor, Control de la distribución internacional, Sofisticación del proceso de producción, Alcance de la comercialización y Voluntad de delegar autoridad. Todos éstos sub-índices se obtuvieron de forma cualitativa, con una pregunta incluida en la Encuesta de Opinión Ejecutiva del Foro de Economía Mundial.

En la Tabla 3.8, se indica cómo se obtuvieron los datos para cada uno de los subíndices.

PILAR 11 – SOFISTICACIÓN DE LOS NEGOCIOS	
Subíndice	Método
Cantidad de proveedores locales	En su país, ¿cuán numerosos son los proveedores locales?
Calidad de los proveedores locales	En su país, ¿cómo evaluaría la calidad de los proveedores locales?
Estado de desarrollo de los <i>clusters</i>	En su país, ¿cómo de extendidos están los clústeres bien desarrollados (concentraciones geográficas de empresas, proveedores, fabricantes de productos y servicios relacionados, y las instituciones especializadas en un determinado campo)?
Naturaleza de la ventaja competitiva	¿Cuál es la ventaja competitiva de las empresas de su país basándose en los mercados internacionales?
Amplitud de la cadena de valor	En su país, ¿las empresas tienen una estrecha o amplia presencia en la cadena de valor?
Control de la distribución internacional	¿En qué medida la distribución y la comercialización internacional de su país es propiedad y está controlada por empresas nacionales?
Sofisticación del proceso de producción	En su país, ¿cómo son de sofisticados los procesos de producción?
Alcance de la comercialización	En su país, ¿en qué medida las empresas utilizan herramientas y técnicas de marketing sofisticadas?
Voluntad de delegar autoridad	En su país, ¿cómo valora la disposición a delegar autoridad a los subordinados?

Tabla 3.8. Estimación de los subíndices del pilar “Sofisticación en el negocio” del GCI
Fuente: Elaboración propia con datos de WEF (2014)

3.7.2.2. Índice de “Sofisticación del negocios” como pilar 5 del GII

Como se explicó en la sección anterior, cada pilar del GII se divide en tres sub-pilares, cada uno de los cuales se compone de los indicadores individuales, para un total de 81 indicadores. Para cada pilar incluyen una tabla que proporciona una lista de los indicadores de ese pilar, con su peso en el índice, y la fuente de donde se obtiene la información. En el caso del pilar 5, los dos primeros sub-pilares tienen 5 indicadores cada uno, mientras que el tercer sub-pilar tiene solo 4 indicadores.

En la tabla 3.9a, 3.9b y 3.9c se muestra los indicadores, cómo se calculan y la fuente de los datos.

PILAR 5 – SOFISTICACIÓN DEL NEGOCIO		
Sub-pillar	Método	Fuente
Conocimiento de los trabajadores - Indicadores		
Empleo en los servicios intensivos en conocimiento como % de la fuerza laboral	Suma de las categorías laborales 1 a 3 (Directores, profesionales y afines)/ fuerza laboral total	International Labour Organization, LABORSTA Database of Labour Statistics
Disponibilidad de capacitación formal a nivel de empresa	% de empresas que ofrecen entrenamiento a sus empleados a tiempo completo con contrato indefinido	International Finance Corporation and World Bank, Enterprise Surveys
Gasto interno bruto en I+D realizado por la empresa	Gasto bruto en I + D realizado por la empresa como % del PIB.	UNESCO Institute for Statistics, UIS online database
Gasto interno bruto en I+D financiado por la propia empresa	Porcentaje del gasto bruto en I+D financiado por la empresa	UNESCO Institute for Statistics, UIS online database
Examinados del GMAT	Número total de examinados GMAT ³⁰ con mentalidad emprendedora	Graduate Management Admission Council (GMAC)

Tabla 3.9a. Estimación de los subíndices del pilar “Sofisticación en el negocio” del GII – Conocimiento de los trabajadores

Fuente: Elaboración propia con datos del GII -2014.

3.7.3. Relación entre Sofisticación en el negocio y la ISO 9001”

En la revisión de la literatura, no se encontró ningún estudio que relacione la difusión de la ISO 9001 con la sofisticación de los negocios, tan solo se encontró un trabajo que estudia la competitividad de las empresas en Letonia (Priede, 2010), y al revisar el GCI en cada uno de sus pilares, observó que uno de los pilares donde más problemas tenían y que les hacía perder competitividad era en el pilar 11: sofisticación del negocio. En sus conclusiones, propone incentivar la implantación de la ISO 9001 como forma de mejorar éste subíndice.

³⁰ Graduate Management Admission Test (jóvenes graduados de entre 20 a 34 años)

PILAR 5 – SOFISTICACIÓN DEL NEGOCIO		
Sub-pillar	Método	Fuente
Vínculos con la Innovación - Indicadores		
Colaboración en investigación de la Universidad / Industria	Respuesta media a la pregunta de la encuesta: En su país, ¿en qué medida las empresas y las universidades colaboran en I+D)?	World Economic Forum, Executive Opinion Survey
Estado de desarrollo de los <i>clusters</i>	Respuesta media a la pregunta de la encuesta sobre el papel de las agrupaciones en la economía: En su país, ¿cómo de extendidos están los clústeres bien desarrollados?	World Economic Forum, Executive Opinion Survey
Gasto interior bruto en I+D financiado por el extranjero	% del gasto bruto en I+D financiado por el extranjero, es decir, con financiación externa.	UNESCO Institute for Statistics, UIS online database
Ofertas de alianza estratégica	Empresas mixtas / alianzas estratégicas: Número de ofertas, de recuento fraccional (por trillón PPA ³¹ del PIB)	Thomson Reuters, Thomson One Banker Private Equity, SDC Platinum database; International Monetary Fund World Economic Outlook database
Familias de patentes presentadas en al menos tres oficinas	Número de familias de patentes presentadas por residentes en al menos tres oficinas (por mil millones PPA\$ del PIB)	World Intellectual Property Organization, WIPO Statistics Database; International Monetary Fund World Economic Outlook database

Tabla 3.9b. Estimación de los subíndices del pilar “Sofisticación en el negocio” del GII – Vínculos con la Innovación

Fuente: Elaboración propia con datos del GII -2014

Por lo tanto, a pesar de existir una fuerte relación entre la sofisticación del negocio con las variables competitividad e innovación, como se dijo anteriormente, no existe ningún trabajo en la literatura que relacione directamente la sofisticación del negocio con el nivel de implantación de la ISO 9001 a nivel país. Con base a lo anterior, entonces parece lógico plantearse la siguiente hipótesis:

H7: *Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 y la sofisticación del negocio.*

³¹ Paridad del poder adquisitivo (PPA) es la suma final de cantidades de bienes y servicios producidos en un país, al valor monetario de un país de referencia.

PILAR 5 – SOFISTICACIÓN DEL NEGOCIO		
Sub-pillar	Método	Fuente
Absorción de conocimientos - Indicadores		
Pagos de regalías y derechos de licencia, como % de las importaciones totales	Regalías y derechos de licencia, pagos como % del total del comercio	World Trade Organization, Trade in Commercial Services database
Importaciones de alta tecnología	Importaciones netas de alta tecnología (% del total del comercio)	United Nations, COMTRADE database; Eurostat 'High-technology' aggregations based on SITC
Importaciones de servicios de comunicación, informática e información	Importaciones de servicios de comunicación, informática e información (% del total del comercio)	World Trade Organization, Trade in Commercial Services database,
Inversión extranjera directa neta	La inversión extranjera directa (IED), las entradas netas (% del PIB)	International Monetary Fund, International Financial Statistics and data files, and World Bank and OECD GDP estimates

Tabla 3.9c. Estimación de los subíndices del pilar “Sofisticación en el negocio” del GII – Absorción de conocimientos

Fuente: Elaboración propia con datos del GII -2014

4. METODOLOGÍA

4. METODOLOGÍA

4.1. Medición del nivel de intensidad de la ISO 9001

Para poder evaluar las hipótesis planteadas en el capítulo 3, se necesita utilizar un índice que mida el grado de implantación de la ISO 9001. En la Tabla.4.1 se resumen los distintos índices encontrados en la literatura.

INDICE	DEFINICIÓN	AUTORES
ISO 9000	Número total de certificaciones	Guler <i>et al.</i> (2002), Saraiva y Duarte (2003), Franceschini <i>et al.</i> (2004 y 2010), Marimon <i>et al.</i> (2004, 2006 y 2009), Albuquerque <i>et al.</i> (2007), Sampaio <i>et al.</i> (2009)
ISO 9000 pc	Número de certificaciones ISO 9000 por tamaño de la población del país	Saraiva y Duarte (2003), Sampaio <i>et al.</i> (2009),
% ISO 9000	Empresas certificadas/ número total de empresas en cada país	Franceschini <i>et al.</i> (2004), Sampaio <i>et al.</i> (2009)

Tabla 4.1. Índices para la medición del grado de implantación de la ISO 9000

Al analizar cada uno éstos índices, se tiene:

- El número total de certificaciones en valor absoluto (ISO 9000), sería útil si queremos conocer el grado de importancia que ha logrado la ISO 9001, sin embargo, este valor está fuertemente determinado por el tamaño del país, observándose ejemplos como China³², que es el líder en número de certificaciones en valor absoluto (ISO, 2013), pero si tomamos en cuenta otros factores como la población activa, ya no aparece ni entre los 45 primeros.
- El número de certificaciones por población total (ISO 9000 pc), eliminaría el problema anterior, sin embargo tiene el inconveniente que puede llevar a considerar un bajo grado de implantación a los países con un gran porcentaje de población agrícola, pudiéndose dar el caso de que en el sector industrial y de

³² Total certificaciones 2013: 337.033 – ranking 1º

Nº Certificaciones por población activa x 1000: 0,42 - ranking 47º

Nº Certificaciones por pob act (serv+ind) x 1000: 0,64 - ranking 40º

servicios sí exista un alto grado de implantación (en el caso de China mejora 7 puestos en el ranking mundial).

- Con respecto al índice de empresas certificadas por el número de empresas totales del país (% ISO 9000), parece un índice adecuado, pero tiene el inconveniente de la dificultad de conseguir este dato de fuentes fiables para todos los países en diferentes años.

Es por todo ello que en esta tesis hemos optado por utilizar para evaluar el grado de implantación de la norma ISO9001, la relación entre el total de certificados y el PIB, en tanto en cuanto es de esperar que a mayor PIB mayor cantidad de empresas en el país en cuestión, se trata de un dato que está disponible para la gran mayoría de países y es relativamente fiable.

Por lo tanto, para la evaluación de los distintos determinantes en relación con el grado de implantación de la norma ISO 9001, en este estudio se utiliza el número de certificaciones ISO 9001 en relación al Producto Interior Bruto del país: ISO9001/PIB

4.2. Determinantes del nivel de intensidad de la ISO 9001

4.2.1. Desarrollo económico

Con respecto al Producto Interior Bruto, cómo se mencionó en el capítulo anterior, existen varias fuentes y bases de datos que publican el PIB de cada país por años, y las más utilizadas son la del Banco Mundial, y el “World Factbook” de la CIA. Como las dos fuentes son bastante confiables, se utilizarán los datos del Banco Mundial, únicamente debido a que la utilización de la base de datos es más amigable y permite una mejor utilización de los datos.

Como se mencionó en el capítulo 3, la forma más utilizada de medir la riqueza relativa de un país es el PIB per cápita (PIBpc) Por lo tanto, podemos plantear la siguiente sub-hipótesis:

H1.1: Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 por PIB y el nivel de desarrollo económico medido como PIBpc en cada país.

Por otra parte, con respecto al Índice de Desarrollo Humano (IDH) utilizaremos el Informe sobre Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo publicado anualmente con la compilación de las estimaciones del año anterior a su publicación. En relación a éste índice, se puede entonces plantear la siguiente sub-hipótesis:

H1.2: Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 en relación al PIB y el nivel de desarrollo económico medido como IDH de cada país.

4.2.2. Orientación exportadora a Europa

Como se mencionó en el capítulo anterior, existen varias fuentes y bases de datos sobre el comercio internacional, en las que se publican el total de exportaciones por países, pero las más conocidas y utilizadas son tres: El Banco Mundial, el “World Factbook” de la CIA y el “Trade Map” que utiliza los datos de la Organización Naciones Unidas.

Al comparar las tres fuentes de datos (ver tabla 4.2) para un país representante por continente (país con mayor nivel de certificaciones), se observa que para el año actual, las diferencias del valor de las exportaciones está por el orden del 2%.

Promedio exportaciones 2009-2013 (millUS\$)			
PAÍS	 Dif% BMvsWF	 Dif% BMvsTM	 Dif% WFvsTM
Australia	15	16	2
China	1	0	1
España	28	31	5
Estados Unidos	30	31	1
Sudáfrica	21	20	1
Promedio	19	20	2

Tabla 4.2. Promedio exportaciones de países representativos de cada continente

En el caso de los históricos, la diferencia entre el World Factor y el Trade Map, se mantiene en ese mismo orden, sin embargo, con los datos del Banco Mundial hay una

diferencia cercana al 20%. Esto es debido a que el Banco Mundial actualiza los datos al valor del dólar actual, mientras que los datos de las otras dos fuentes, mantienen el cambio vigente en el año en que ocurrió.

Por lo tanto, para ésta tesis, utilizaremos los datos del Trade Map, debido a que es el que ofrece los datos de forma más simple, y que permite presentar de varias formas los datos de una manera bastante sencilla. Si, además, se toman el indicador del nivel de implantación de la ISO 9001 que se considera más adecuado: nº de certificados por PIB, se plantean las siguientes sub-hipótesis:

H2.1.: Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 en relación al PIB y el nivel de exportaciones total (EXPtot) en cada país.

H2.2.: Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 en relación al PIB y el nivel de exportaciones a Europa (EXPeur) en cada país.

4.2.3. Corrupción

Con respecto al determinante Corrupción, como se mencionó anteriormente en el capítulo 3, en la investigación sobre cómo medir el grado de corrupción en un país se encontró que los índices de corrupción más utilizados son el Índice del Barómetro Global de la Corrupción (IBGC) y el Índice de Percepción de la Corrupción (IPC), ambos determinados por Transparency International. Cabe recordar que la diferencia principal entre ambos índices es que, mientras el Barómetro es una encuesta de opinión pública que permite conocer las perspectivas del público en general sobre la corrupción y el impacto que ésta tiene en sus vidas, incluidas las experiencias personales de soborno, el Índice de Percepción de la Corrupción se basa en la opinión de expertos y refleja la percepción de observadores informados acerca de la corrupción en el sector público y la política.

Analizando ambos índices se concluye que cada uno tiene sus pros y contras. Por un lado, el Índice del Barómetro Global de la Corrupción (IBGC) tiene la ventaja de que se puede segregar por sectores, lo que nos permite poder analizar el índice referido únicamente a empresas y sector privado, donde se encuentran la mayoría de las certificaciones de calidad. Sin embargo, la principal desventaja es que toma en cuenta

solamente la percepción de la población, la cual está muy influenciada por la publicación de escándalos de corrupción que le pueden llevar a percibir que en el país es muy alta la corrupción, mientras que en otros países, donde la corrupción es aún más alta pero actúa con total impunidad, sin que se destapen grandes casos de corrupción, se puede tener una percepción de que no es tan alta la corrupción. Como forma de ilustrar esto, tenemos el caso de Islandia (Fig.4.1), que antes de la crisis se veían como poco corruptos, y después, con el escándalo de la quiebra de los bancos, la población empezó a percibir que había corrupción en el país, principalmente en el sector privado, y el índice se incrementó considerablemente como si fuera ahora uno de los países más corruptos.

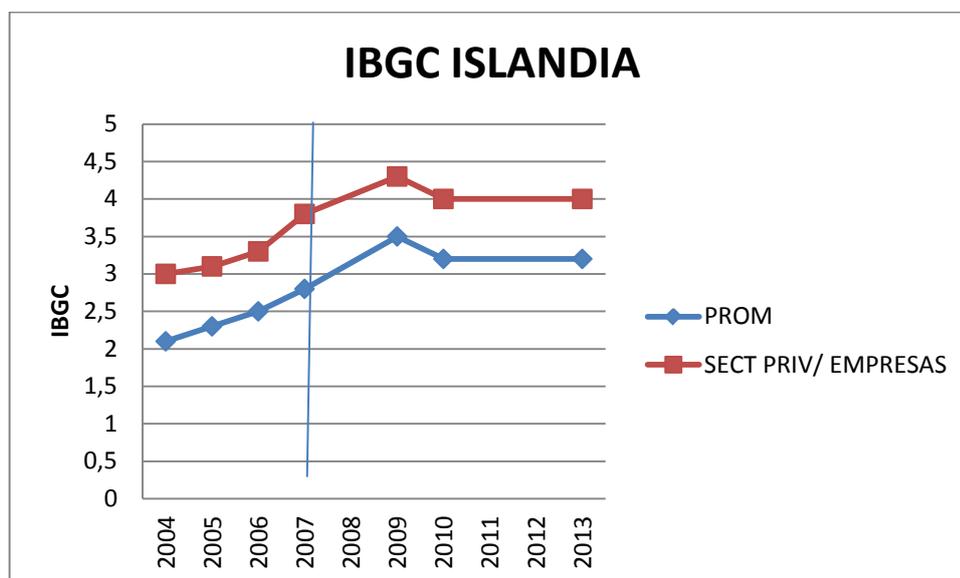


Figura 4.1. Evolución de la percepción de la corrupción en Islandia
Fuente: Elaboración propia

Con respecto al Índice de Percepción de la Corrupción, la principal ventaja es que se basa en la opinión de expertos que utilizan los mismos parámetros de medición, por lo que la comparación entre países es más fiable. El principal inconveniente es que mide la corrupción sólo en el sector público y político, donde las certificaciones de calidad son despreciables, aunque esto se ve compensado por el hecho, según algunos estudios (Transparencia Internacional, 2011; Duanmu, 2011), de que hay una alta correlación entre la corrupción pública y la corrupción privada.

Por lo tanto, para evaluar la hipótesis planteada se va a utilizar el Índice de Percepción de la Corrupción (IPC), y la hipótesis planteada sería:

H3': *Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 en relación al PIB y el índice de percepción de la corrupción (IPC) en cada país.*

Como se da el caso que la metodología de éste índice se modificó en el año 2012, se utilizaron los resultados de 2012 a 2013 para el IPC. El IPC se medía en una escala de 0 (corrupción máxima) a 100 (la mínima), pero con el fin de hacer el análisis ha sido re-codificada invirtiéndolos, quedando la escala del IPC como 0 (corrupción mínima) a 100 (corrupción máxima).

4.2.4. Reputación

Con respecto al determinante Reputación a nivel país, se tiene que los índices más conocidos son: “*Country Brand Ranking*” realizado por la consultora española *Bloom Consulting*; “*Country Brand Index*” realizado por la consultora internacional *FutureBrand*; y “*Global Country RepTrak*” realizado por la Organización *Reputation Institute*. Las principales diferencias entre los tres índices, como se puede ver en el capítulo 3, están básicamente en las dimensiones consideradas. “*Country Brand Ranking*” considera los objetivos o dimensiones: Atracción de Inversiones (Comercio), Atracción de Turismo, Atracción de Talento, Fortalecimiento del Orgullo Nacional, Fortalecimiento de la Diplomacia Pública y Fortalecimiento de las Exportaciones. Por otra parte, “*Country Brand Index*” considera las dimensiones: Sistema de Valores, Calidad de Vida, Aptitud para los Negocios, Patrimonio y Cultura, Turismo y “Hecho en”. Por último, el “*Global Country RepTrak*” define 16 características organizadas en tres dimensiones: Calidad de vida, nivel de desarrollo y calidad institucional.

Para seleccionar el índice de Reputación a utilizar en este estudio, se analizan las ventajas y/o desventajas de cada uno.

El principal problema con el índice de *Bloom Consulting* es que su metodología se centra en aislar cada objetivo o dimensión a fin de desarrollar estrategias únicas y adaptadas para los seis sectores. Se considera que cada uno de los seis objetivos o dimensiones tiene un público objetivo con necesidades distintas, de ahí la necesidad de

utilizar metodologías específicas para cada uno. Si a esto le sumamos que actualmente sólo tiene desarrollada completamente la metodología para las dimensiones Comercio y Turismo, se puede decir que es un buen índice por objetivo, pero para un valor global que defina la reputación promedio del país no pareciera adecuada.

Con respecto al índice de *Future Brand* y al de *Reputation Institute*, ambos obtienen un índice global resultado del promedio de las distintas dimensiones que proponen, también estudian un considerable número de países, y adicionalmente se puede decir que son dos instituciones reconocidas mundialmente. Sin embargo, el problema con el índice de *Future Brand* es que no publican el valor obtenido por cada país, sino que publican un ranking de los países estudiados. En el caso del índice de *Reputation Institute*, sí publica el valor obtenido al promediar las diferentes dimensiones medidas, además, quizás sea la organización más conocida en el tema de la reputación debido a que fue creada con el único objetivo de estudiar éste atributo, inicialmente la reputación corporativa o empresarial, y posteriormente ha ido evolucionando en base a su experiencia, mejorando las metodologías y ofreciendo nuevos índices en éste campo.

Por lo tanto, para evaluar la hipótesis planteada se procederá a utilizar el “*Global Country RepTrak*” (GCRT) de *Reputation Institute*. Si, además, se toma la medición del nivel de implantación de la ISO 9001 que se considera más adecuada: nº de certificados por PIB, se replantea la hipótesis como:

H4': *Existe una relación lineal negativa entre el número de certificaciones ISO 9001 en relación al PIB y el nivel de reputación (GCRT) en cada país.*

4.2.5. Competitividad

Como se ha mencionado anteriormente, en el capítulo 3, aunque existen diferentes enfoques teóricos de la medición de la competitividad, los tres índices más conocidos son; el índice del Informe de Competitividad Global (GCI) elaborado por el Foro Económico Mundial, el índice del Anuario Mundial de Competitividad elaborado por el Instituto para la Gestión y el Desarrollo (IMD), y el índice del *Doing Business* elaborado por Corporación Financiera Internacional (CFI). Sin embargo, debido a las diferentes definiciones, índices y fuentes de datos que utilizan, el ranking de competitividad de los países es diferente según el índice que se utilice. Por ejemplo,

España para el año 2014 está en la posición número 35 de 144 países de acuerdo con el GCI, en el lugar 39 de 60 países según el IMD y en la posición número 33 de 189 países de acuerdo al CFI. Se observa que tanto para el GCI como para el CFI, España se encuentra en el primer cuadrante, mientras que según el IMD está en el tercer cuadrante, aunque llama la atención que en posición absoluta, están más o menos en la misma posición, es decir, 35, 33 y 39 respectivamente.

Estos tres índices tienen algunas diferencias en el alcance de su propósito. Hay que destacar que *Doing Business* es diferente a los otros dos, ya que no tiene en cuenta la macroeconomía ni el entorno financiero de un país. Por lo tanto, sólo son comparables el GCI y el IMD. Sin embargo, el GCI e IMD tienen varias diferencias notables ya que no utilizan las mismas variables, por ejemplo, GCI utiliza 116 variables en su cálculo de la competitividad nacional, mientras que el IMD utiliza 341 variables en su cálculo y estas variables están cambiando. Por otra parte, mientras GCI da un peso específico y desigual para cada indicador, IMD asigna pesos iguales para todas las variables. Por lo tanto, no es algo sorprendente encontrar tal diferencia en el ranking de los países. Sin embargo, para determinar qué índice es más fiable y más preciso, puede servir ver las correlaciones entre estos índices. En este sentido, Arslan y Tathdil (2012) calculan la correlación entre los tres, encontrando que entre GCI y el CFI es 0,408, la correlación entre IMD y CFI es 0,305 y la correlación entre GCI e IMD es 0,867. De acuerdo con estas correlaciones, se puede deducir que GCI e IMD están utilizando variables o *proxies* aproximadamente similares pero no totalmente iguales, lo que produce diferencias en los rankings de los países.

Otra diferencia es que el Informe de Competitividad Mundial del IMD es útil para diferentes comunidades, ya que utiliza mayor cantidad de variables que GCI. Este Informe aborda al sector empresarial, académico y también al gobierno. Sin embargo, IMD da el mismo peso a las variables, mientras que GCI utiliza un sistema de ponderación diferente en sus cálculos. Los métodos utilizados en estos índices muestran que GCI se centra en las variables que son adecuadas para lograr un alto crecimiento económico, mientras que el IMD es más apropiado para los países desarrollados a este respecto. Por lo tanto, mientras el GCI recibe más atención en el mundo, IMD es más conveniente y atractivo para el sector empresarial, los académicos y también para el gobierno. Sin embargo, la limitación principal del IMD es que utiliza tan sólo hasta 60

países (la mayoría desarrollados), lo que estadísticamente reduce considerablemente la fiabilidad de sus resultados, sobre todo para el resto de países no desarrollados y pobres.

Por todo lo anterior, se utilizará en esta tesis el índice del Informe de Competitividad Global (GCI) elaborado por el Foro Económico Mundial, y al considerar la medición del nivel de implantación que se considera más adecuada: nº de certificados por PIB, se replantea la hipótesis H5 como:

H5': Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 en relación al PIB y el grado promedio de competitividad (GCI) en cada país.

4.2.6. Innovación

Cómo se mencionó en el capítulo anterior, el índice más conocido y utilizado sobre la Innovación es el Índice Global de Innovación (GII) calculado por la Universidad de Cornell, INSEAD y WIPO. Sin embargo, también encontramos que en el Índice de Competitividad más utilizado (GCI), se calcula uno de los pilares como de innovación, por lo que se deben analizar las diferencias entre ambos para seleccionar el más fiable.

En el caso del GII, éste está formado por 7 pilares que están divididos en tres sub-pilares cada uno, y con varios indicadores cada sub-pilar, para un total de 81 indicadores sobre la innovación en un país. Por otro lado, el pilar 12 del índice de competitividad GCI sólo se centra en la innovación tecnológica, ya que la mejora de las instituciones, la construcción de infraestructuras, la reducción de la inestabilidad macroeconómica, o la mejora del capital humano, se incluyen en otros pilares del índice. Además, éste pilar sólo utiliza 7 indicadores para su cálculo.

Con base a lo anterior, se utilizará en esta tesis el índice del Informe Global de Innovación (GII), y al considerar la medición del nivel de implantación que se consideran más adecuadas: nº de certificados por PIB, se replantea la hipótesis como:

H6': Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 en relación al PIB y el grado promedio de innovación (GII) en cada país.

En el año 2011, el cálculo del índice GII sufrió importantes modificaciones para hacerlo más comparable un año tras otro, e inclusive se cambió la escala, por lo tanto se considerarán solo los años 2011 al 2013.

4.2.7. Sofisticación del negocio

En la sección sobre “Sofisticación del negocio” del capítulo 3, se mencionó, que en la literatura no se encuentra un índice global para ésta variable, sino que forma parte del cálculo tanto del Índice Global de Competitividad (GCI), como del Índice Global de Innovación (GII). En ambos casos constituye un pilar de su estructura, por lo que se van a comparar para decidir cuál es más fiable para su utilización.

En el caso del índice GCI, constituye su pilar número 11, el cual se calcula con 9 indicadores, los cuales son:

- Pilar 11. Indicadores:
 - Cantidad de proveedores locales
 - Calidad de los proveedores locales
 - Estado de desarrollo de los *clusters*
 - Naturaleza de la ventaja competitiva
 - Amplitud de la cadena de valor
 - Control de la distribución internacional
 - Sofisticación del proceso de producción
 - Alcance de la comercialización
 - Voluntad de delegar la autoridad

En el caso del índice GII, constituye el pilar número 5, el cual a su vez se divide en 3 sub-pilares, y cada uno en 4 o 5 indicadores, para un total de 14:

- Pilar 5

- Sub-pilar 1: Conocimiento de los trabajadores. Indicadores:
 - Empleo en los servicios intensivos en conocimiento como % de la fuerza laboral
 - Disponibilidad de capacitación formal a nivel de empresa
 - Gasto interno bruto en I+D realizado por la empresa
 - Gasto interno bruto en I+D financiado por la propia empresa
 - Examinados del GMAT

- Sub-pilar 2: Vínculos con la Innovación. Indicadores:
 - Colaboración en investigación de la Universidad / Industria
 - Estado de desarrollo de los *clusters*
 - Gasto interior bruto en I+D financiado por el extranjero
 - Ofertas de alianza estratégica
 - Familias de patentes presentadas en al menos tres oficinas

- Sub-pilar 3: Absorción de conocimientos. Indicadores:
 - Pagos de regalías y derechos de licencia, como % de las importaciones totales
 - Importaciones de alta tecnología
 - Importaciones de servicios de comunicación, informática e información
 - Inversión extranjera directa neta

Aunque en el primer índice se centran en proveedores, distribuidores, producción, comercialización, dirección y ventaja competitiva y cadena de valor, y en el segundo índice más en determinar los conocimientos de los trabajadores, los vínculos

con la innovación y la absorción de esos conocimientos, no se puede determinar qué indicadores son mejores o peores que los otros.

Con respecto al número de países incluidos en los índices, en ambos casos superan los 140 países evaluados, teniéndose, por ejemplo, para el año 2014, 144 países en el GCI y 143 países en el cálculo del GII. Por lo tanto, éste parámetro tampoco ofrece ninguna ventaja a ninguno de los índices.

Con base al análisis anterior, dado que no se observa una ventaja clara de un índice sobre el otro, se realizará la investigación con el índice de sofisticación utilizado para el GII, debido a que aborda conceptos no incluidos en el índice de competitividad. Y utilizando el índice de difusión de la certificación ISO 9001, se re-plantea la hipótesis de la siguiente manera:

H7': Existe una relación lineal positiva entre el número de certificaciones ISO 9001 en relación al PIB y el grado promedio de sofisticación del negocio en cada país.

4.3. Ficha técnica

Para la evaluación de las hipótesis planteadas se ha utilizado el programa SPSS. La Tabla 4.3 resume la ficha técnica de este estudio:

Datos de ISO 9001: International Standardization Organization. Datos de Población Activa: Datos de PIB: World Factbook
Datos de desarrollo económico: Banco Mundial y ONU Datos de exportación: Trade Map Datos de corrupción: Transparency International Datos de reputación: Reputation Institute Datos de Competitividad: Foro Mundial de Competitividad Datos de Innovación: Global Innovation Index Datos de Sofisticación del Negocio: Global Innovation Index
Período de tiempo estudiado: años 2009 a 2013
Medición del grado de implantación relativo de ISO 9001: número de certificados en relación al PIB.

Tabla 4.3. Ficha técnica de la investigación.

5. RESULTADOS

5. RESULTADOS

5.1. Determinantes del nivel de intensidad de la ISO 9001

5.1.1. Desarrollo Económico

Con respecto a las hipótesis sobre la relación certificaciones/desarrollo económico, si analizamos la correlación entre ISO/PIB y el PIB per cápita, en la Tabla 5.1 se ve que esta no es significativa (0,071, $p=0,381$).

		PIBpcPROM20092013
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	,071
	Sig. (bilateral)	,381
	N	155

Tabla 5.1. Correlación entre n°certificaciones/PIB y el PIB per cápita

No obstante, si analizamos el gráfico de dispersión de estas dos variables (Figura 5.1), podemos ver cómo hasta aproximadamente los 20.000\$ per cápita la relación parece positiva, mientras que a partir de ellos, parece negativa.

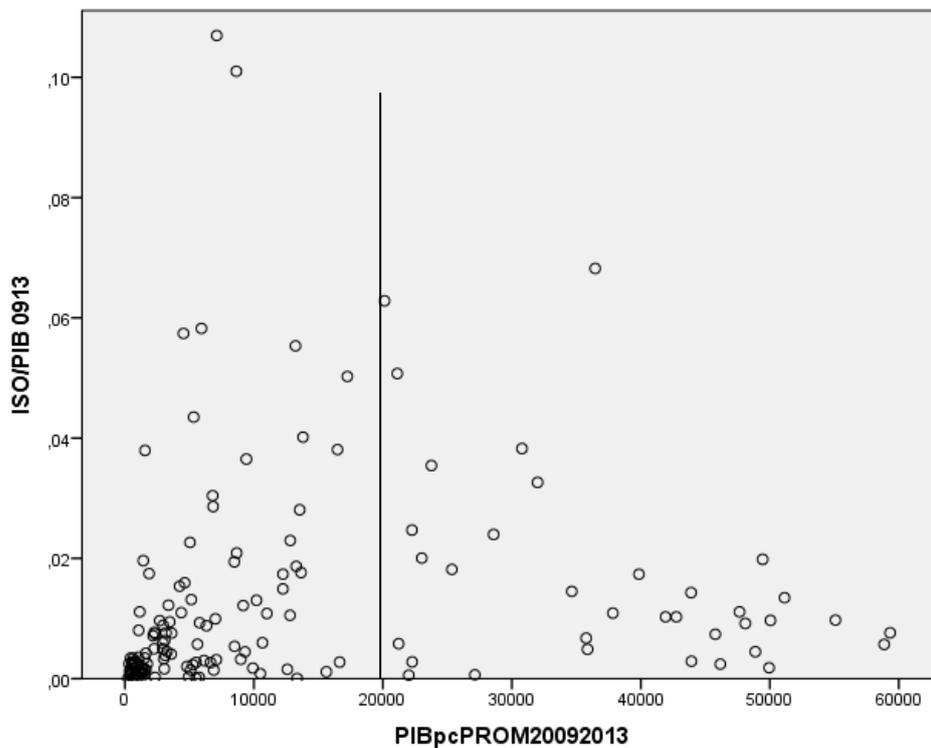


Figura 5.1. Correlación entre n°certificaciones/PIB y el PIP per cápita

De hecho, si dividimos la población entre los países con rentas per cápita por encima y por debajo de esa cifra podemos constatar como las correlaciones tienen ese sentido y son significativas (ver Tablas 5.2 y 5.3).

		PIBpcPROM20092013
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	,380
	Sig. (bilateral)	,000
	N	116

Tabla 5.2. Correlación entre n°certificaciones/PIB y el PIP per cápita de países con PIBpc<2000\$

		PIBpcUS\$20092013
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	-,382
	Sig. (bilateral)	,017
	N	39

Tabla 5.3. Correlación entre n°certificaciones/PIB y el PIP per cápita de países con PIBpc>2000\$

Así, para los países con renta per cápita inferior a 20.000\$ (116), la correlación es 0,380 (p=0,000) y para los países con renta superior (39) es -0,382 (p=0,017). Gráficamente se pueden ver estas relaciones estratificadas en las Figuras 5.2 y 5.3)

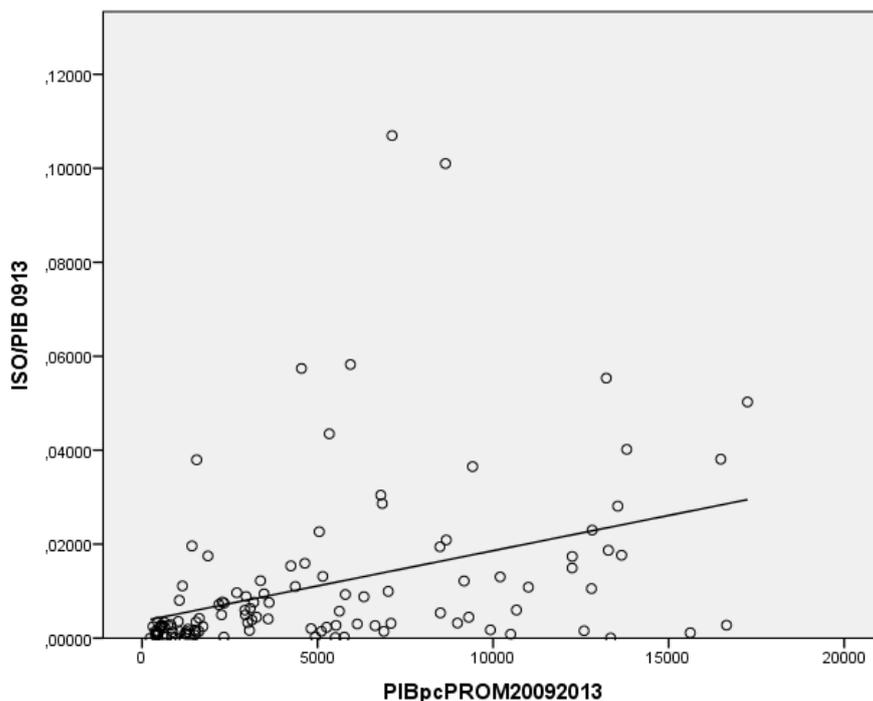


Figura 5.2. Correlación entre n°certificaciones/PIB y el PIP per cápita de países con PIBpc<2000\$

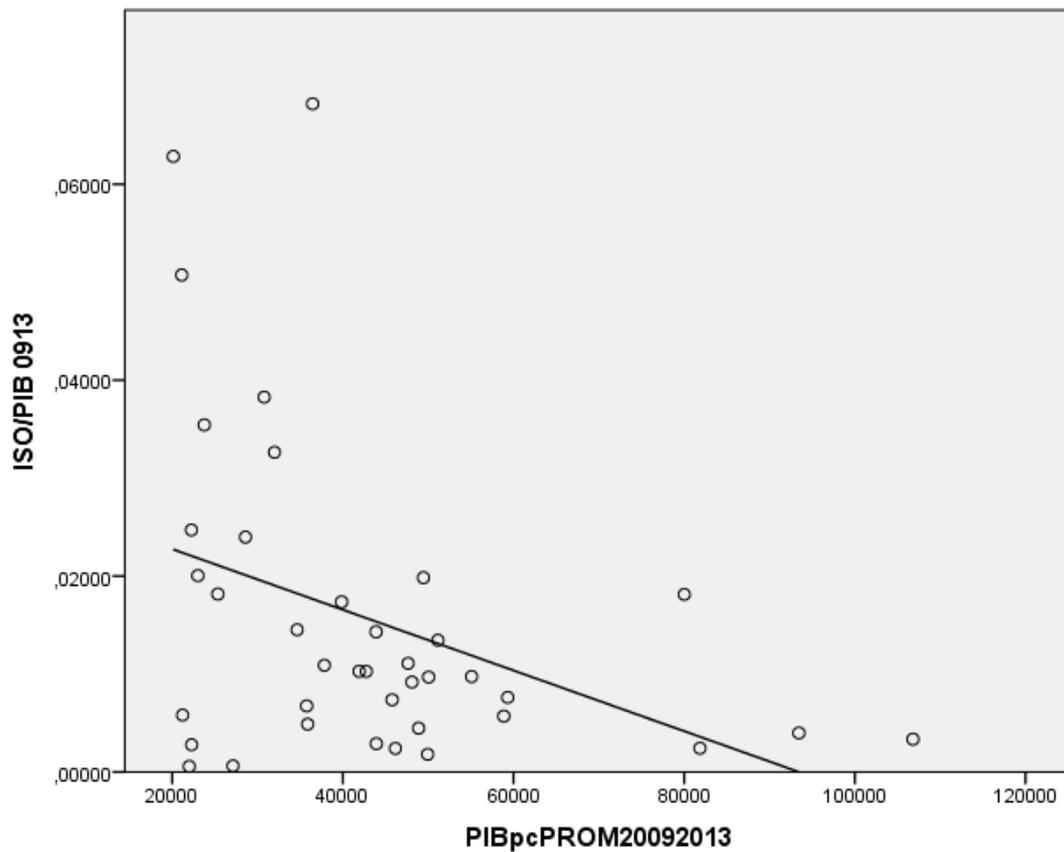


Figura 5.3. Correlación entre nºcertificaciones/PIB y el PIP per cápita de países con PIBpc>2000\$

Esto parece indicar que conforme el país es más pobre, su tejido empresarial es más escaso y eso supone un menor número de empresas certificadas. Sin embargo, a partir de cierto nivel de riqueza, los países menos ricos pero con un número suficiente de empresas, parecen estar más interesados en tener empresas certificadas.

Como veremos en los apartados siguientes, este esquema afecta a la relación entre el grado de aplicación de la norma y el resto de variables estudiadas.

Por otra parte, si analizamos los siguientes grupos de desarrollo económico en base al Índice de Desarrollo Humano, como se ve en las Tablas 5.4 y 5.5, el grado de aplicación de las normas es significativamente mayor en los países con nivel de desarrollo muy alto.

Nivel de desarrollo	N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media	
					Límite inferior	Límite superior
Muy alto	47	,0184924	,01735392	,00253133	,0133971	,0235877
Alto	43	,0178185	,02377048	,00362496	,0105030	,0251340
Medio	30	,0060982	,00766011	,00139854	,0032379	,0089586
Bajo	35	,0021598	,00228340	,00038597	,0013754	,0029441
Total	155	,0122186	,01753053	,00140809	,0094369	,0150002

Tabla 5.4. Análisis descriptivo de la correlación entre el n°certificaciones/PIB y el grado de desarrollo de los países.

ANOVA

ISO/PIB 0913

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	,008	3	,003	10,029	,000
Dentro de grupos	,039	151	,000		
Total	,047	154			

Tabla 5.5. Análisis ANOVA de la correlación entre el n°certificaciones/PIB y el grado de desarrollo de los países.

5.1.2. Orientación exportadora a Europa

Con respecto a las hipótesis sobre la relación certificaciones/exportaciones, los resultados obtenidos sobre el total de 142 países arrojan correlaciones solo significativa a nivel $p < 0,1$ para la correlación con las exportaciones totales. Sin embargo, cuando se consideran las exportaciones a Europa, es claramente positiva y significativa (ver Tabla 5.6), indicando que los países que tienen por clientes a países europeos tienden a estar más interesados en disponer de la norma.

		EXPORT UE SOBRE TOTAL EXPORT 0913	EXPORTTOTAL US\$MILL20092 013
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	,386	,145
	Sig. (bilateral)	,000	,083
	N	142	144

Tabla 5.6. Correlación entre n°certificaciones/PIB y las exportaciones totales y a Europa

No obstante, el análisis del diagrama de dispersión de las exportaciones a Europa (ver Figura 5.4) nos indica que esta correlación puede deberse a que, dado que son los países europeos los que más exportan a Europa (57% del total de exportaciones son a Europa de países Europeos vs. 18% del total de exportaciones son a Europa de países no Europeos) y dado que la ISO 9001 se aplica más en Europa que en el resto del mundo (30% del total de certificaciones ISO 9001 pertenecen a países europeos), esto podía afectar a la relación.

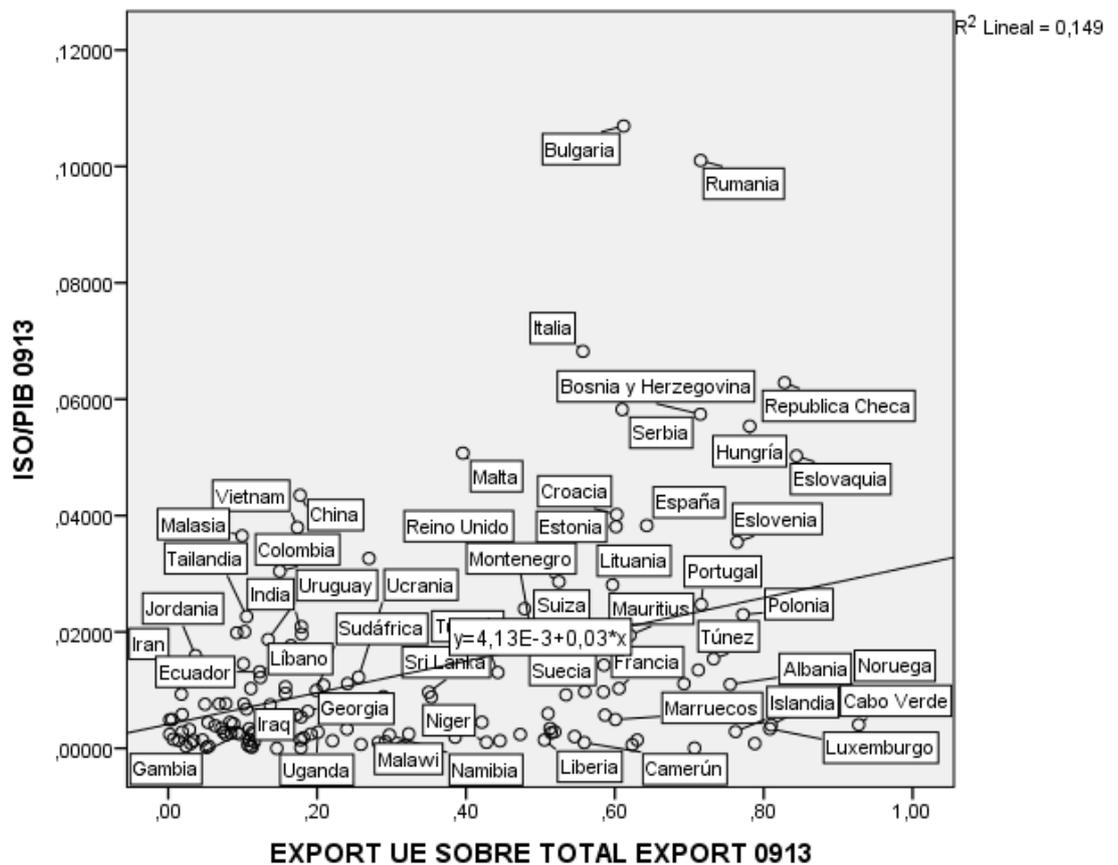


Figura 5.4. Correlación entre nºcertificaciones/PIB y las exportaciones a Europa

En efecto, si analizamos la correlación para los países no europeos se puede ver en las Tablas 5.7 y 5.8 que esta es significativa solo al nivel $p < 0,1$ (0,505, $p = -0,067$), al igual que no lo es para los países europeos (0,207, $p = 0,201$). Por tanto, esta variable parece que no incide claramente sobre el nivel de aplicación de la norma.

		EXPORT UE SOBRE TOTAL EXPORT 0913
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	-,067
	Sig. (bilateral)	,505
	N	101

Tabla 5.7. Correlación entre n°certificaciones/PIB y las exportaciones a Europa de países no europeos

		ISO/PIB 0913	EXPORT UE SOBRE TOTAL EXPORT 0913
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	1	,201
	Sig. (bilateral)		,207
	N	41	41
EXPORT UE SOBRE TOTAL EXPORT 0913	Correlación de Pearson	,201	1
	Sig. (bilateral)	,207	
	N	41	41

Tabla 5.8. Correlación entre n°certificaciones/PIB y las exportaciones a Europa de países europeos

5.1.3. Corrupción

Al evaluar la hipótesis sobre la relación entre el nivel de corrupción y el grado de aplicación de la norma, ésta resultó no significativa (ver Tabla 5.9). Estos resultados son, en principio, contrarios a lo esperado.

		IPCPROM20122013R
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	-,167
	Sig. (bilateral)	,038
	N	155

Tabla 5.9. Correlación entre n°certificaciones/PIB y el IPC recodificado

Por ese motivo, se analiza el gráfico de dispersión (Figura 5.5) Se observa cómo hasta un cierto grado de corrupción, la relación parece positiva, pero a partir de cierto nivel tiende a ser negativa. Esto implicaría la posibilidad de la existencia de una relación no lineal.

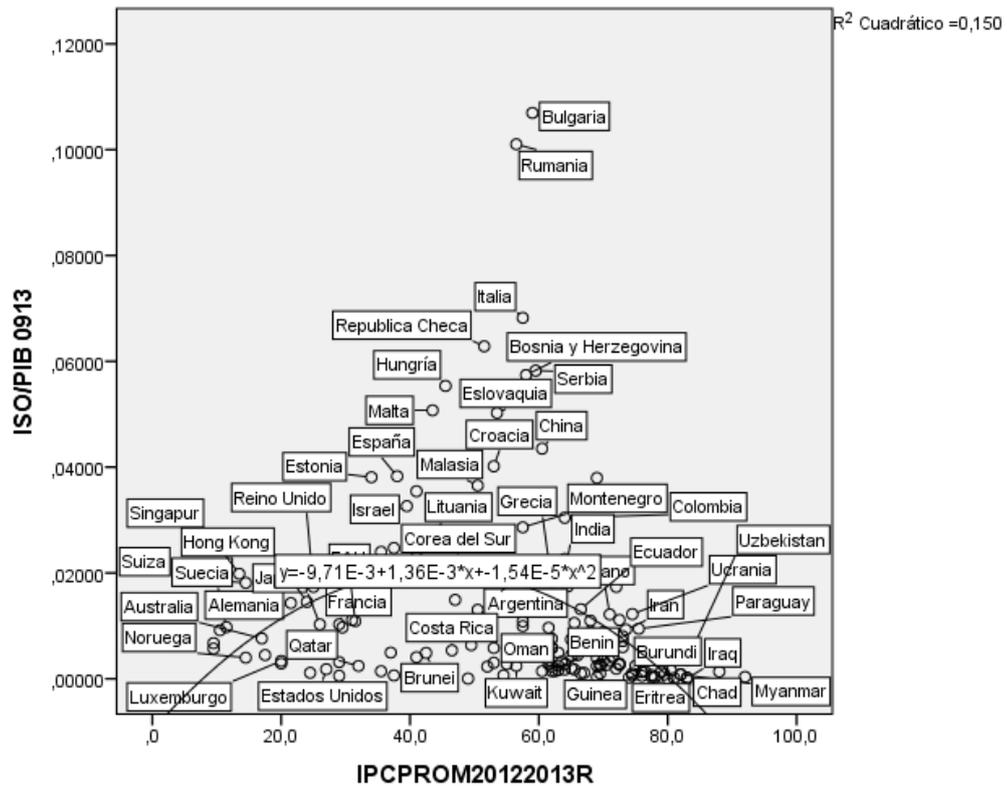


Figura 5.5. Correlación entre nºcertificaciones/PIB y la corrupción (IPCr)

El análisis de regresión cuadrática así lo confirma (ver Tabla 5.10). La razón de esta relación puede ser debida al hecho de que existe una correlación significativa entre la corrupción y el nivel de desarrollo económico ($r = 0,856$, el desarrollo económico medido como PIB per cápita), de modo que a partir de un cierto nivel de la corrupción, su efecto negativo en el desarrollo económico supera el efecto positivo que el grado de corrupción puede tener en la intensidad de la aplicación de la norma ISO 9001.

Variable dependiente: ISO/PIB 0913

Ecuación	Resumen del modelo					Estimaciones de parámetro		
	R cuadrado	F	df1	df2	Sig.	Constante	b1	b2
Cuadrático	,150	13,369	2	152	,000	-,010	,001	-1,542E-5

La variable independiente es IPCPROM20122013R.

Tabla 5.10. Resumen de modelo y estimaciones de parámetro de la regresión cuadrática en la correlación entre nºcertificaciones/PIB y el IPC recodificado

El análisis descriptivo y ANOVA (ver Tablas 5.11 y 5.12) nos muestra una relación significativa y cómo el nivel de corrupción es mayor conforme el desarrollo es menor:

Nivel de desarrollo	N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media	
					Límite inferior	Límite superior
Muy alto	47	34,415	16,2592	2,3717	29,641	39,189
Alto	43	58,430	13,6816	2,0864	54,220	62,641
Medio	30	65,933	12,4268	2,2688	61,293	70,574
Bajo	35	72,429	7,3905	1,2492	69,890	74,967
Total	155	55,761	19,8873	1,5974	52,606	58,917

Tabla 5.11. Análisis descriptivo de la relación entre nivel de desarrollo y nivel de corrupción

IPCPROM20122013R

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	34549,779	3	11516,593	65,977	,000
Dentro de grupos	26357,888	151	174,556		
Total	60907,668	154			

Tabla 5.12. Análisis ANOVA de la relación entre nivel de desarrollo y nivel de corrupción

Con base en la influencia de las diferentes etapas de desarrollo en el nivel de implantación de la ISO, se ha recalculado la correlación suprimiendo los países con bajo desarrollo (Grupo 4). También se ha suprimido a los países que basan sus exportaciones en el petróleo, en tanto en cuanto estos países no necesitan la certificación para exportar al extranjero.

		IPCPROM20122013R
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	,022
	Sig. (bilateral)	,824
	N	106

Tabla 5.13. Correlaciones entre el nivel de implantación de la ISO 9001 y el nivel de corrupción excluyendo países del grupo 4 y exportadores de petróleo.

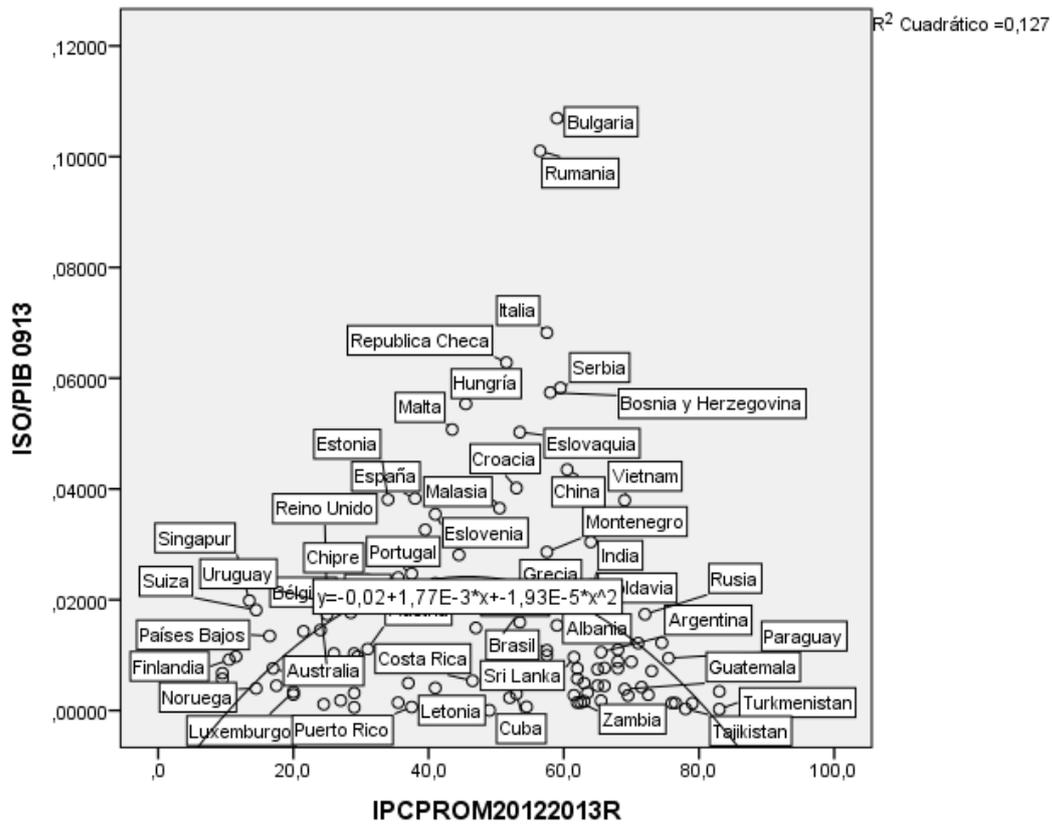


Figura 5.6. Correlaciones entre el nivel de implantación de la ISO 9001 y el nivel de corrupción excluyendo países del grupo 4 y exportadores de petróleo.

Como se puede ver en la Tabla 5.13 y Figura 5.6, al repetir el análisis de correlación, sigue sin ser significativo. No obstante, si recordamos los resultados del análisis del nivel de desarrollo y la aplicación de la norma, tenemos que el salto importante se produce entre los países con nivel alto y los países con nivel medio. Por tanto, se ha suprimido también los países con nivel medio y entonces el análisis de correlación sí que resulta significativo (ver Tabla 5.14 y Figura 5.7).

		IPC PROM20122013R
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	,243
	Sig. (bilateral)	,033
	N	77

Tabla 5.14. Correlaciones entre el nivel de implantación de la ISO 9001 y el nivel de corrupción excluyendo países de los grupos 3 y 4, y exportadores de petróleo.

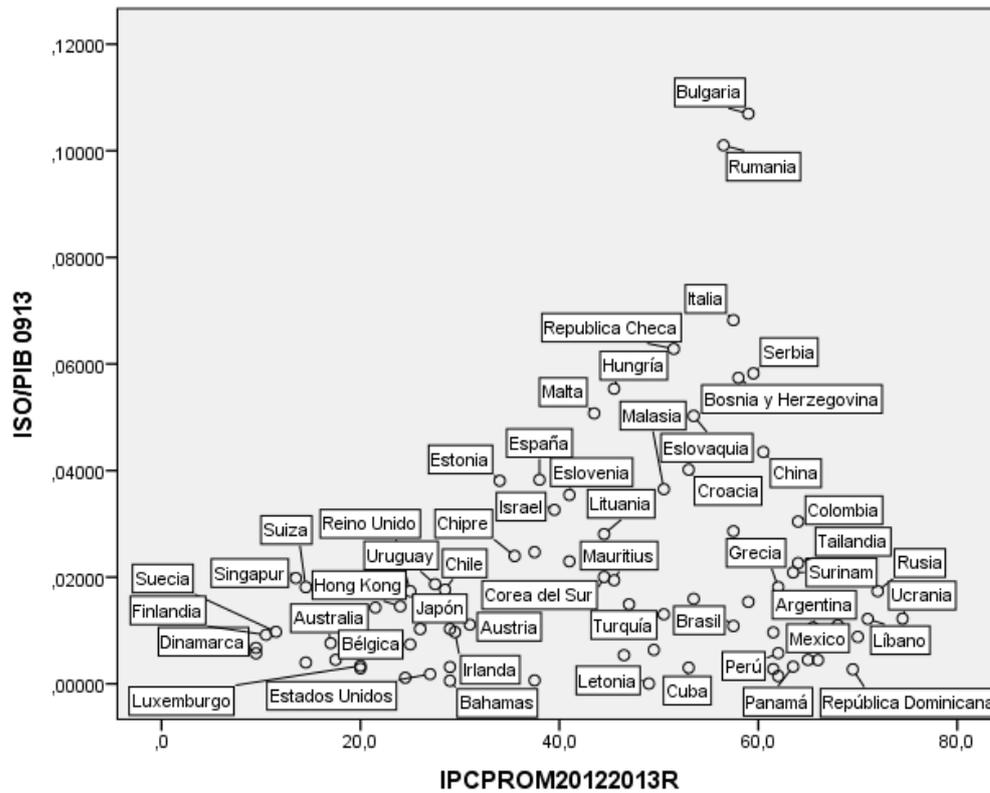


Figura 5.7. Correlaciones entre el nivel de implantación de la ISO 9001 y el nivel de corrupción excluyendo países de los grupos 3 y 4, y exportadores de petróleo

Por último, si se hace el análisis solo para los países con nivel muy alto, se puede ver cómo la correlación aumenta (Tabla 5.15 y Figura 5.8).

		IPCPROM20122013R
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	,464
	Sig. (bilateral)	,002
	N	42

Tabla 5.15. Correlaciones entre el nivel de implantación de la ISO 9001 y el nivel de corrupción excluyendo países de los grupos 2, 3 y 4 (solo países muy desarrollados), y exportadores de petróleo.

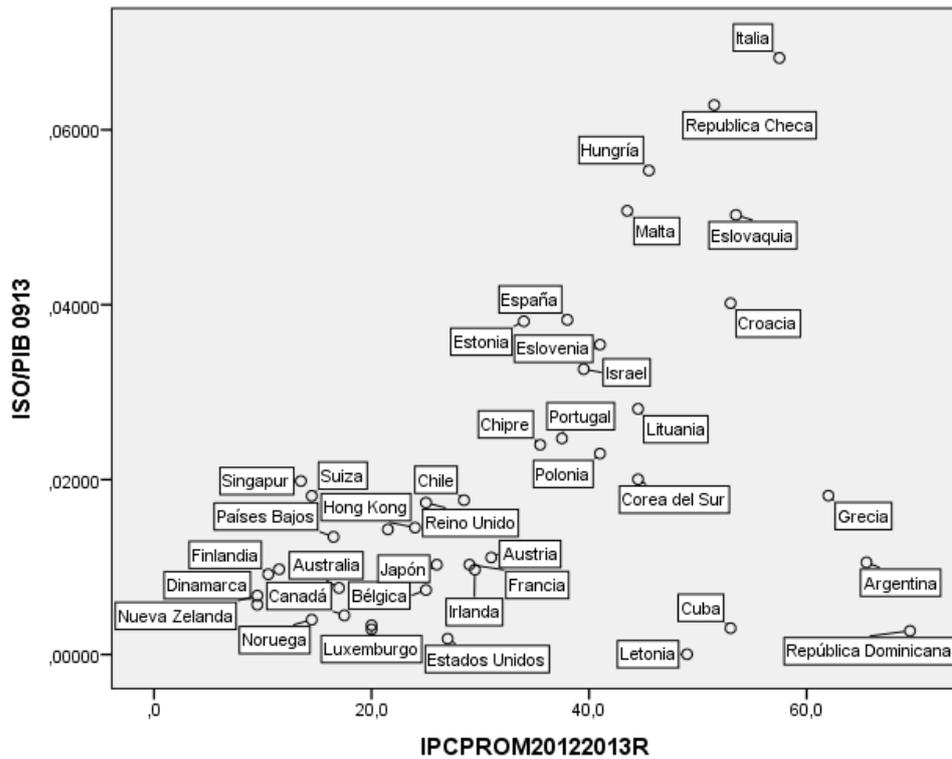


Figura 5.8. Correlaciones entre el nivel de implantación de la ISO 9001 y el nivel de corrupción excluyendo países de los grupos 2, 3 y 4 (solo países muy desarrollados), y exportadores de petróleo.

5.1.4. Reputación

Con respecto a la hipótesis sobre la relación certificaciones/reputación, los resultados obtenidos arrojan correlaciones no significativas, al incluir todos los países (ver Tabla 5.16).

		REPUTACION20112013(14)
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	-,006
	Sig. (bilateral)	,966
	N	57

Tabla 5.16. Correlación entre n°certificaciones/PIB y la reputación

Este resultado, también contrario al resultado esperado, nos lleva otra vez a analizar la representación gráfica (Figura 5.9):

		REPUTACION20112013(14)
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	-,341
	Sig. (bilateral)	,031
	N	40

Tabla 5.17. Correlaciones entre el nivel de implantación de la ISO 9001 y el nivel de reputación excluyendo países de los grupos 3 y 4, y exportadores de petróleo.

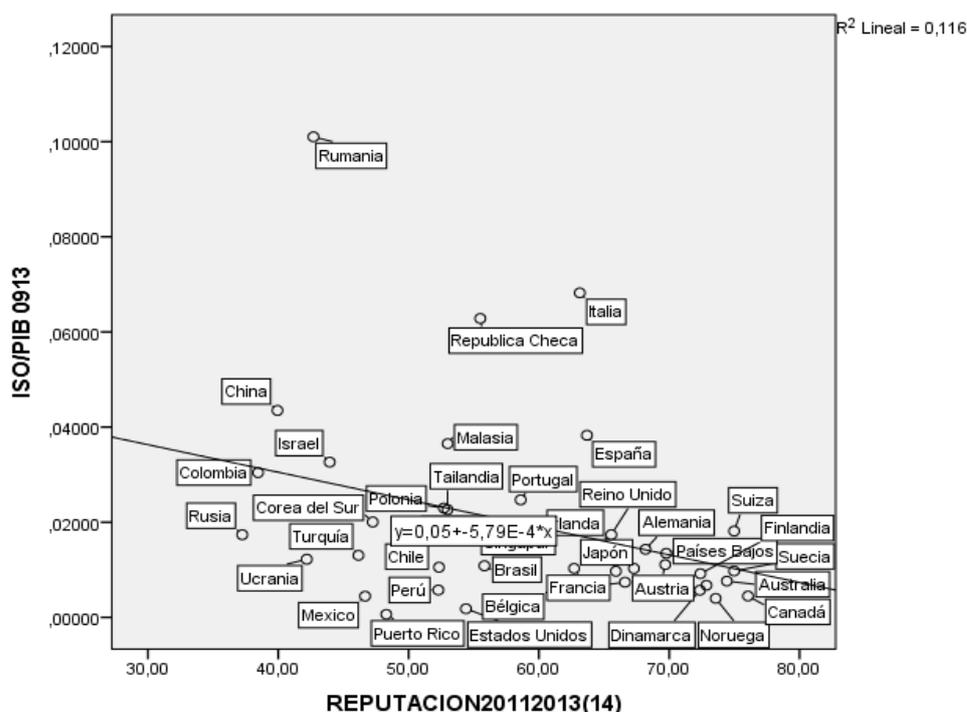


Figura 5.10. Correlaciones entre el nivel de implantación de la ISO 9001 y el nivel de reputación excluyendo países de los grupos 3 y 4, y exportadores de petróleo.

5.1.5. Competitividad

Al analizar la relación entre la variable competitividad y el nivel de implantación de la ISO 9001 por PIB, los resultados arrojan una correlación positiva y significativa, indicando un mayor grado de aplicación conforme aumenta la productividad (ver Tabla 5.18 y Figura 5.11).

		COMPETITIV20092013
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	,188
	Sig. (bilateral)	,031
	N	133

Tabla 5.18. Correlación entre n°certificaciones/PIB y la competitividad

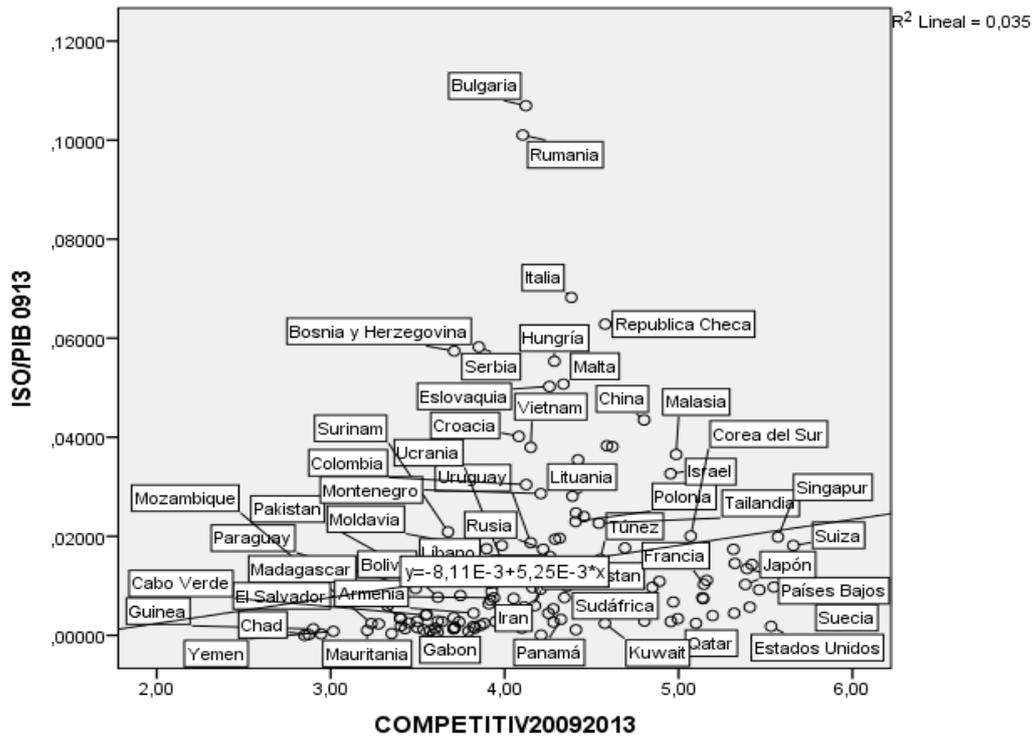


Figura 5.11. Correlación entre n°certificaciones/PIB y la competitividad

Sin embargo, los países más desarrollados también son más competitivos. Esto se ve claramente con el análisis de la varianza. El análisis Descriptivo y ANOVA (ver Tablas 5.19 y 5.20) nos muestra una relación significativa y cómo el nivel de competitividad es mayor conforme el desarrollo es más alto:

Descriptivos

COMPETITIV20092013

Nivel de desarrollo	N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media	
					Límite inferior	Límite superior
Muy alto	46	4,8429	0,50087	0,07385	4,6942	4,9917
Alto	39	4,1319	0,31036	0,04970	4,0313	4,2325
Medio	24	3,8660	0,27859	0,05687	3,7483	3,9836
Bajo	24	3,3783	0,29363	0,05994	3,2543	3,5023
Total	133	4,1938	0,65592	0,05688	4,0813	4,3063

Tabla 5.19. Análisis descriptivo de la relación entre nivel de desarrollo y nivel de competitividad

ANOVA

COMPETITIV200920013

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	38,072	3	12,691	87,464	,000
Dentro de grupos	18,718	129	0,145		
Total	56,790	132			

Tabla 5.20. Análisis ANOVA de la relación entre nivel de desarrollo y nivel de competitividad

Por lo tanto, se ha repetido el análisis excluyendo a los países menos desarrollados. Si, al igual que en los casos anteriores, realizamos el análisis sin países exportadores de petróleo y solo para los países de desarrollo alto y muy alto, tenemos que la correlación pasa a ser negativa y significativa aunque solo a nivel $p < 0,1$, es decir, entre los países desarrollados, conforme más competitiva es la economía, parece que menos uso se hace de la norma ISO 9001 (ver Tabla 5.21 y Figura 5.12). De hecho, la forma de la curva que parece ajustarse mejor vuelve a ser cuadrática.

		COMPETITIV20092013
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	-,222
	Sig. (bilateral)	,061
	N	72

Tabla 5.21. Correlaciones entre el nivel de implantación de la ISO 9001 y el nivel de competitividad excluyendo países de los grupos 3 y 4, y exportadores de petróleo.

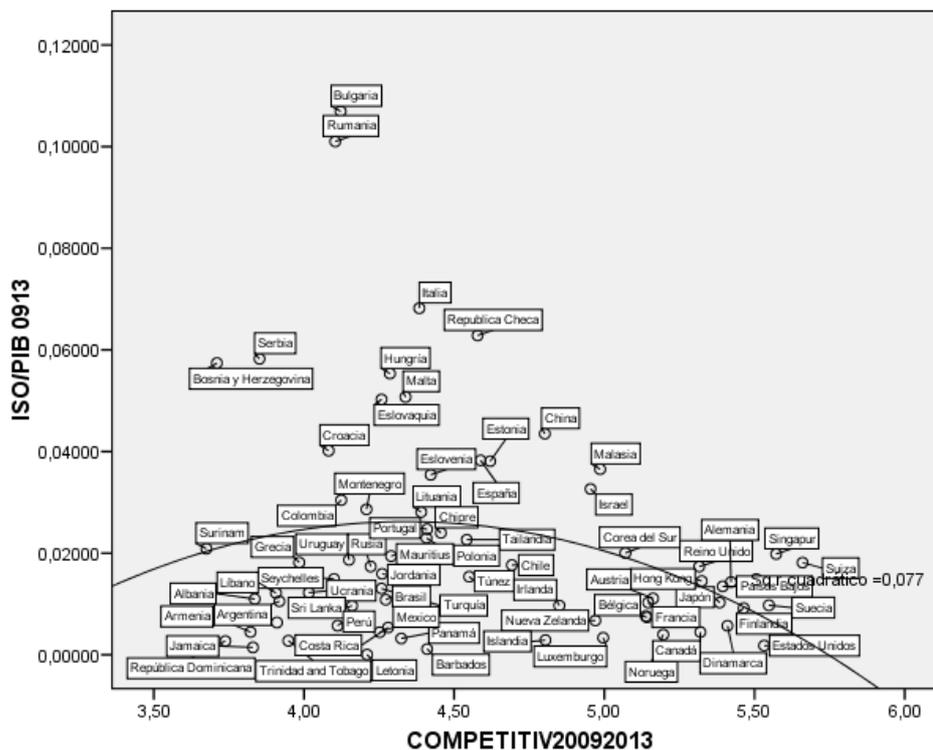


Figura 5.12. Correlaciones entre el nivel de implantación de la ISO 9001 y el nivel de competitividad excluyendo países de los grupos 3 y 4, y exportadores de petróleo.

Esta correlación es aún más fuerte y ya significativa a nivel $p < 0,05$ si hacemos los análisis solo para los muy desarrollados (ver Tabla 5.22 y Figura 5.13).

		COMPETITIV20092013
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	-,440)
	Sig. (bilateral)	,004
	N	41

Tabla 5.22. Correlaciones entre el nivel de implantación de la ISO 9001 y el nivel de competitividad excluyendo países de los grupos 2, 3 y 4 (solo países muy desarrollados), y exportadores de petróleo.

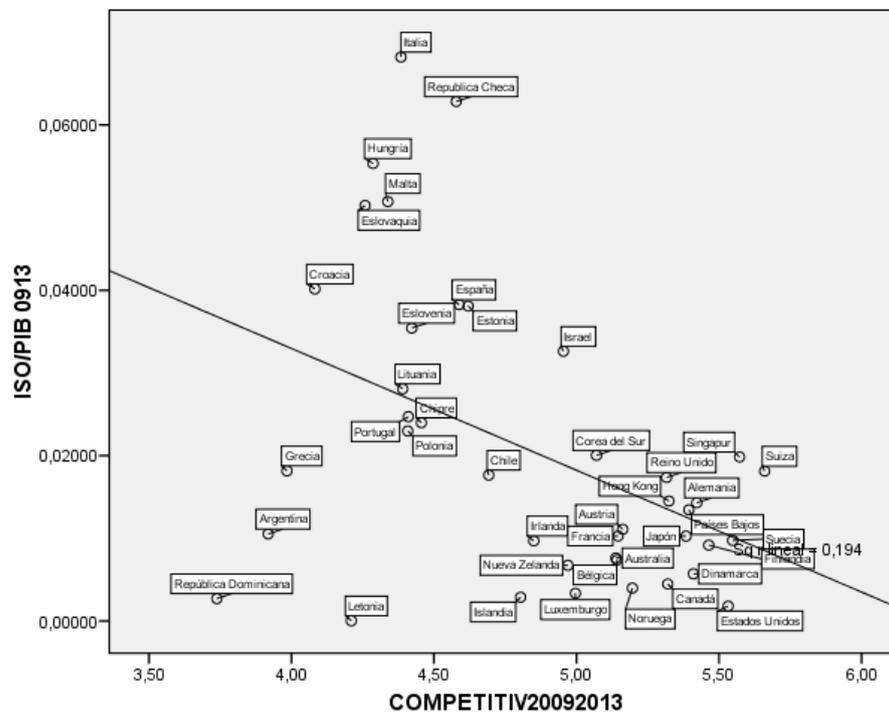


Figura 5.13. Correlaciones entre el nivel de implantación de la ISO 9001 y el nivel de competitividad excluyendo países de los grupos 2, 3 y 4 (solo países muy desarrollados), y exportadores de petróleo.

5.1.6. Innovación

Con respecto a la hipótesis sobre la relación certificaciones/innovación, los resultados obtenidos arrojan correlación positiva y significativa para el total de países, indicando que los países más innovadores utilizan más la norma ISO 9001 (ver Tabla 5.23 y Figura 5.14).

		GII20112013
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	,314
	Sig. (bilateral)	,000
	N	132

Tabla 5.23. Correlación entre n°certificaciones/PIB y la innovación

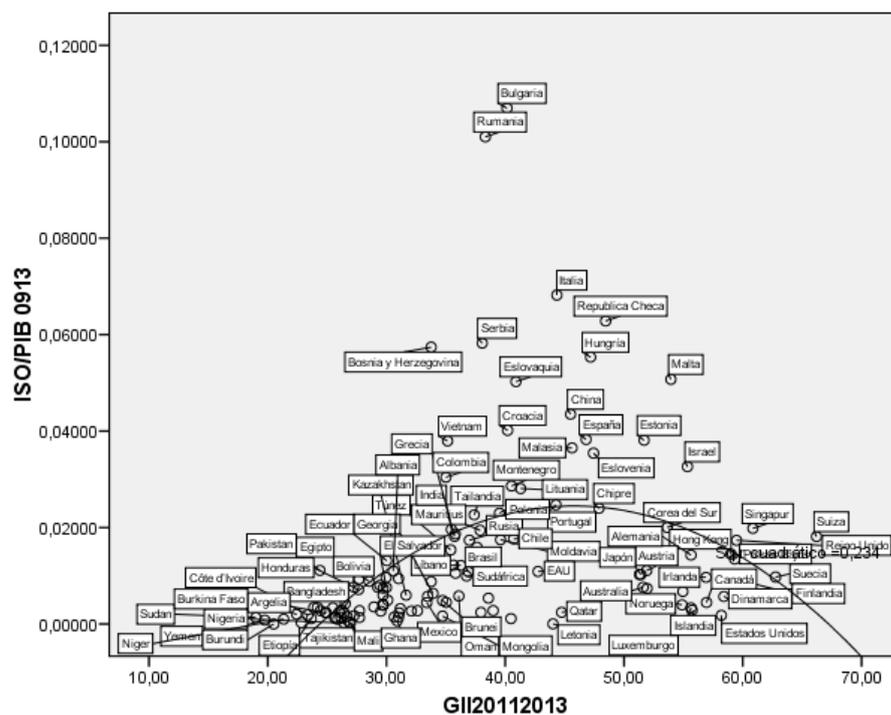


Figura 5.14. Correlación entre nºcertificaciones/PIB y la innovación

Sin embargo, si nos limitamos a los países de desarrollo muy alto, la correlación pasa a ser negativa y significativa pero solo al nivel $p < 0,1$ (ver Tabla 5.24 y Figura 5.15).

Correlaciones sin exportadores de petróleo y solo grupo desarrollo muy alto.

		GI20112013
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	-,287
	Sig. (bilateral)	,069
	N	41

Tabla 5.24. Correlación entre nºcertificaciones/PIB y la innovación sin países exportadores de petróleo y sólo el grupo 1.

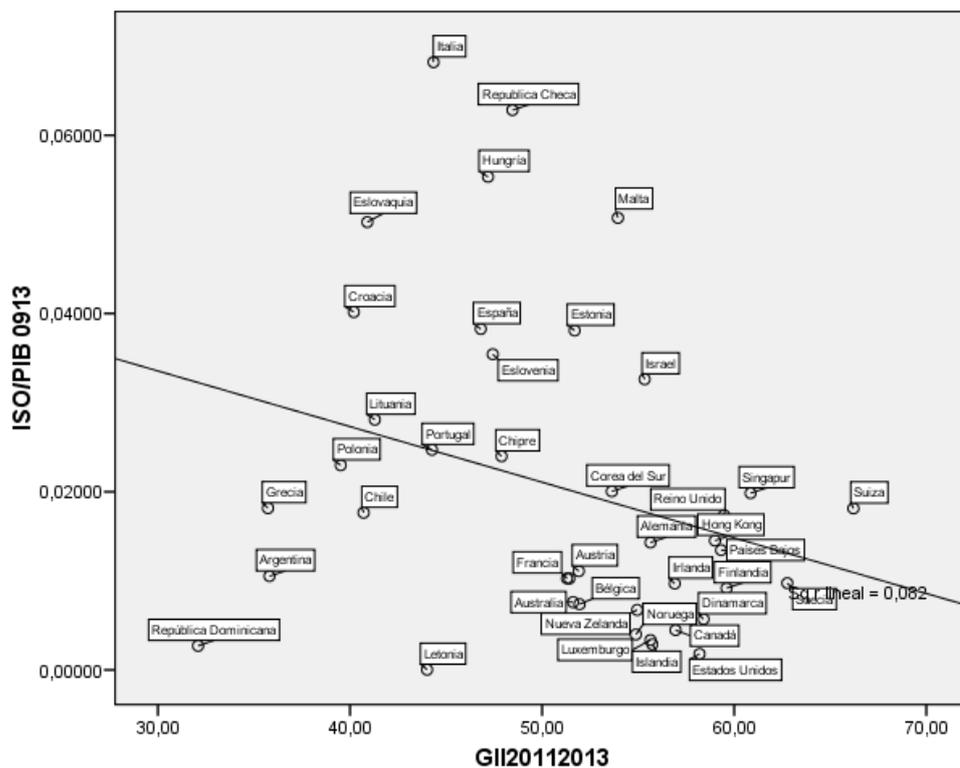


Figura 5.15. Correlación entre nºcertificaciones/PIB y la innovación sin países exportadores de petróleo y sólo el grupo 1.

5.1.7. Sofisticación del negocio

Finalmente, con respecto a la hipótesis sobre la relación certificaciones/sofisticación del negocio, los resultados obtenidos repiten el mismo esquema. Su relación con el grado de aplicación de la norma es positiva y significativa, pero si analizamos solo los países de desarrollo muy alto, pasa a ser negativa y significativa (ver Tablas 5.25 y 5.26, y Figuras 5.16 y 5.17).

		BSOFISTIC20112013
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	,192
	Sig. (bilateral)	,038
	N	117

Tabla 5.25. Correlación entre nºcertificaciones/PIB y la sofisticación del negocio

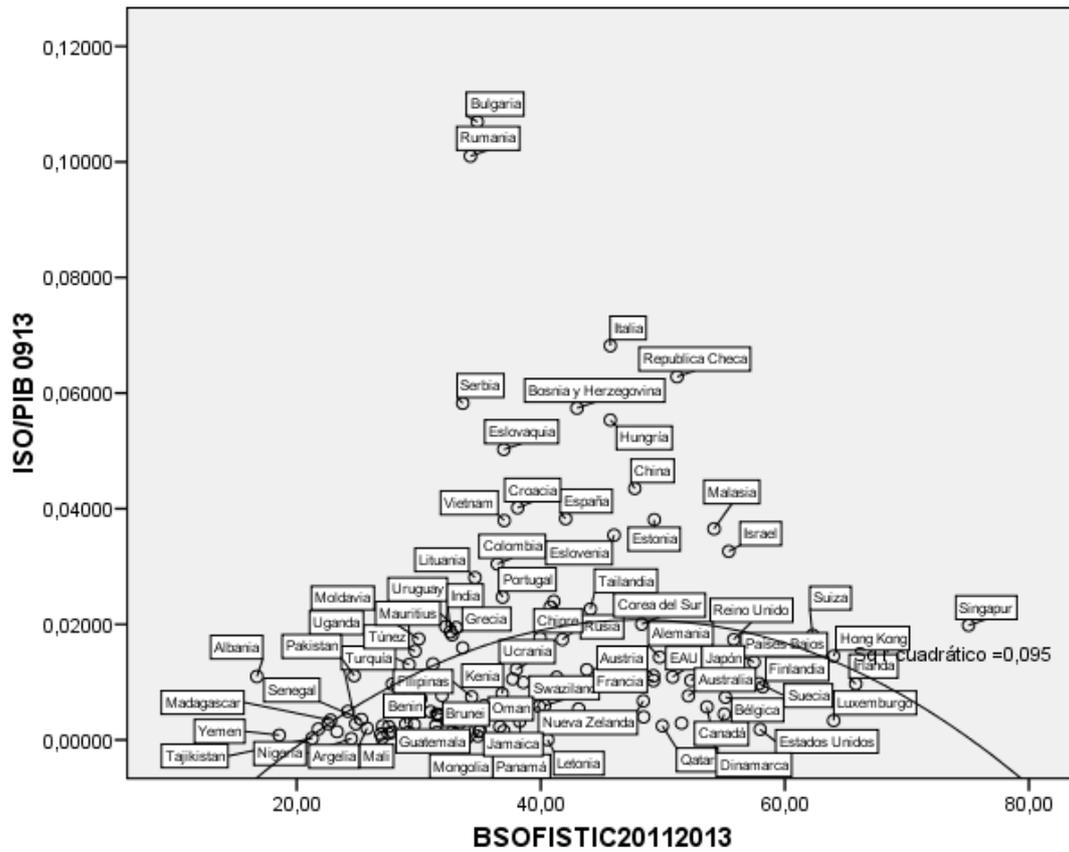


Figura 5.16. Correlación entre nºcertificaciones/PIB y la sofisticación del negocio

		BSOFISTIC20112013
ISO/PIB 0913	Correlación de Pearson	-,332
	Sig. (bilateral)	,039
	N	39

Tabla 5.26. Correlación entre nºcertificaciones/PIB y la sofisticación del negocio sin países exportadores de petróleo y sólo el grupo 1.

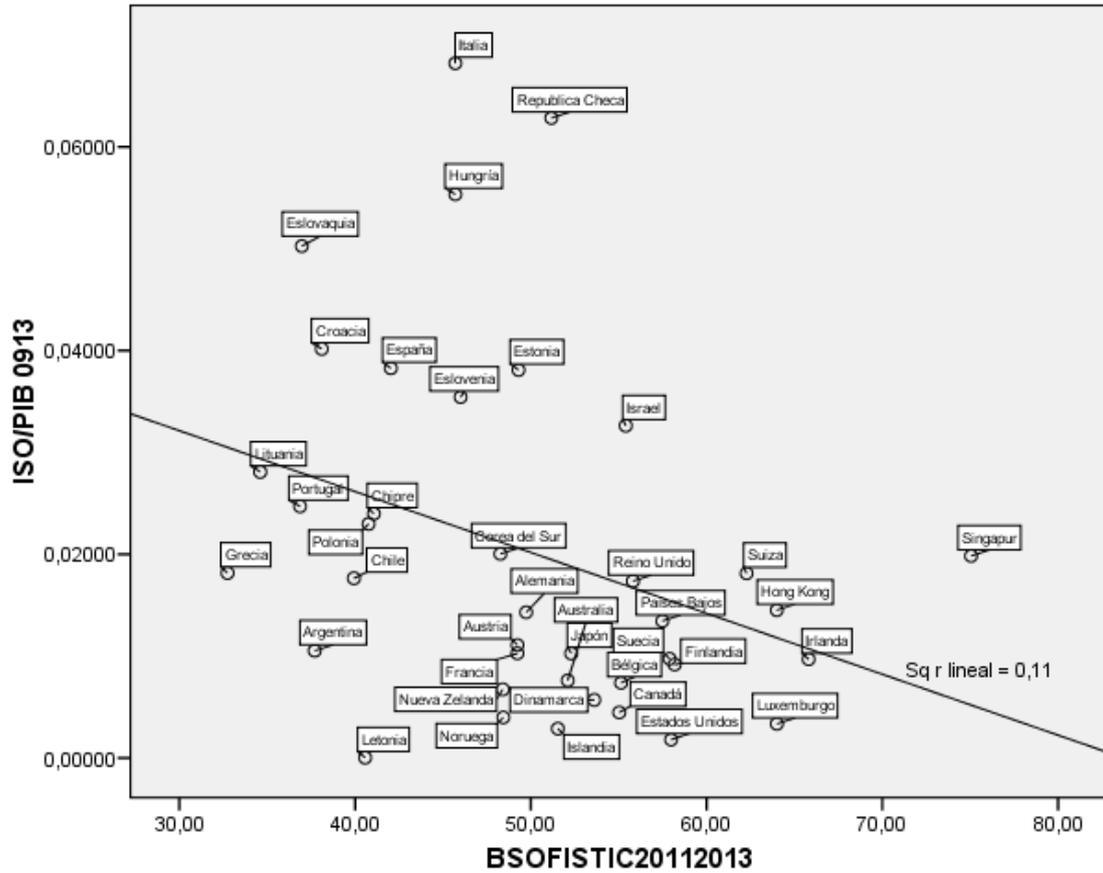


Figura 5.17. Correlación entre n°certificaciones/PIB y la sofisticación del negocio sin países exportadores de petróleo y sólo el grupo 1.

5.2. Resumen

Una vez que se ha probado que los determinantes; corrupción, reputación, exportación, desarrollo económico, competitividad, innovación y sofisticación del negocio influyen, en función del grado de desarrollo del país, en el número de certificaciones del país, es interesante buscar una explicación de la repetición de este esquema de comportamiento en las relaciones entre las variables analizadas. Como puede verse en la Tabla 5.26, las correlaciones entre todas las variables independientes analizadas son muy altas.

		IPCROM201220 13R	REPUTACION201120 13(14)	PIBpcUS\$2009 2013	GII201120 13	COMPETITIV2009 2013	BSOFISTIC201120 13
IPCROM201220 13R	Correlación de Pearson	1	-,847	-,785	-,883	-,844	-,795
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	155	57	155	132	133	117
REPUTACION201 12013(14)	Correlación de Pearson		1	,733	,808	,735	,698
	Sig. (bilateral)			,000	,000	,000	,000
	N		57	57	55	55	54
PIBpcUS\$200920 13	Correlación de Pearson			1	,807	,790	,761
	Sig. (bilateral)				,000	,000	,000
	N			155	132	133	117
GII20112013	Correlación de Pearson				1	,906	,901
	Sig. (bilateral)					,000	,000
	N				132	127	117
COMPETITIV2009 2013	Correlación de Pearson					1	,846
	Sig. (bilateral)						,000
	N					133	114

Tabla 5.26. Correlaciones entre todas las variables analizadas.

6. CONCLUSIONES,
LIMITACIONES Y FUTURAS
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

6. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

6.1. Conclusiones

En el presente trabajo se ha hecho una revisión de la literatura reciente relacionada con la certificación ISO 9000, la cual nos indica, con respecto a las principales causas de la adopción de las normas, que son en mayor grado; motivos externos como la exigencia de los clientes, presión de los competidores e imagen, y en menor grado; motivos internos como la disminución de costes, incremento de la calidad y mejora continua. Con respecto a las ventajas e inconvenientes de la implantación de la norma, de la revisión se obtuvo que las principales ventajas son la mejora de la calidad del producto, la reducción de costes y el aumento de la cuota de mercado por la mejora de la imagen y reconocimiento mundial, y los principales inconvenientes son el aumento de la burocracia y los costes de mantenimiento de la certificación. Asimismo, con respecto a los efectos derivados de la aplicación de la norma en los resultados empresariales, aunque varios autores concluyen que no hay ningún efecto económico importante, otros encuentran una ligera mejora en la rentabilidad, productividad, ratio de ventas sobre activos, *cash flow* y velocidad de crecimiento económico.

Del análisis realizado a los modelos de difusión encontrados en la literatura, podemos concluir que los modelos que miden el grado de implantación en base a modelos logísticos no son válidos como modelos de predicción, ya que las predicciones que hicieron sobre el grado de saturación al que estaría llegando la implantación de la norma, no se corresponden con la realidad. Además, todos ellos parten de fijar un punto de partida distinto para los distintos países sin explicar por qué ese punto de partida era distinto.

Del análisis realizado a los estudios que basan la medición del grado de implantación en características del país, obtuvimos resultados dispares dependiendo de los determinantes estudiados. Los modelos que se basan en los efectos de imitación de la competencia o contagio de los países con los que se tienen más relaciones comerciales, no explican el comportamiento de los pioneros. Los modelos que se basan en la riqueza del país, como por ejemplo el ingreso nacional bruto, explican el grado de implantación entre países con una gran diferencia de riqueza, pero no explican las

diferencias entre los países que se considera que pertenecen al mismo rango (por ejemplo, países con RNBpc > 20.000\$). Por último, los estudios que se basan en factores como la competitividad, porcentaje del PIB invertido en I+D, actividades de innovación, y tamaño o sector de la empresa, no hacen más que reforzar la idea de que las empresas buscan con la certificación, principalmente mejorar la calidad percibida de sus productos y la imagen de su empresa.

El aporte principal del presente trabajo es el análisis del efecto de siete variables en el grado de implantación de la norma ISO 9001 en los distintos países, de las cuales la corrupción es completamente original, ya que es la primera vez que se analiza relacionándola con la implantación de la ISO 9001, el resto de los determinantes apenas se encuentran unos pocos trabajos pero con resultados controvertidos.

Cuando nos referimos al desarrollo económico del país, conforme el país tiene un PIBpc mayor, también su nivel de implantación de la ISO 9001 crece. Sin embargo ésta relación positiva es fuerte cuando se consideran solamente los países con un bajo nivel de ingresos, ya que a partir de cierto nivel (aprox. 20.000\$) la tendencia tiende a invertirse, al cobrar mayor importancia otros determinantes como la corrupción, la competitividad e innovación

En cuanto a la variable corrupción, los resultados obtenidos sugieren que cuando el desarrollo de un país es lo suficientemente alto para que las empresas dispongan de recursos suficientes para obtener la certificación ISO 9001, la corrupción en el país podría favorecer o facilitar a estas empresas la certificación, haciendo un “*qualitywashing*”, ya que entre los países económicamente más desarrollados, a más corrupción, mayor número de certificaciones.

Esta conclusión es de gran relevancia en tanto en cuanto podría causar una pérdida de confianza en la validez de la certificación ISO 9001, lo que llevaría a la pérdida de interés de las empresas en obtener esta certificación.

Con el fin de contrarrestar este problema, habría que actuar a cuatro niveles:

1. La International Standardization Organization está actualmente a punto de publicar una nueva versión de la norma Esta nueva versión, o versiones posteriores, esperamos que contemplen procedimientos de auditoría que

permitían obtener una mayor garantía de que las empresas certificadas realmente están aplicando un sistema de gestión de acuerdo a lo establecido en la norma y no un simple “*qualitywashing*”. De no ser así, debería serlo en una futura revisión.

2. Si los estados quieren fomentar la aplicación de esta norma, habrán de cuidar el que las organizaciones que habilitan a otras para que actúen como auditoras (la Entidad Nacional de Acreditación en España) velen porque el trabajo de éstas se realiza correctamente.

3. Si las empresas de auditoría quieren mantener su prestigio y quieren cuidar un importante mercado para ellas, deberían de establecer serios controles internos que impidieran la posibilidad de que sus empleados fueran sobornados.

4. Finalmente, los responsables de compras de las empresas habrán de evaluar a sus proveedores mirando, entre otras cosas, quién es la organización que le ha otorgado el certificado y primar a aquellos auditados por organizaciones más prestigiosas.

Adicionalmente, la baja reputación de un país, altamente relacionada con el nivel de corrupción del mismo, incentiva a las empresas a certificarse por la ISO 9001, de manera de compensar esa pobre marca – país con un certificado de calidad reconocido mundialmente.

Con respecto a la influencia que la orientación hacia el exterior de la economía tiene sobre el grado de implantación de la norma, los resultados no fueron concluyentes mostrando esto que no necesariamente éste es más valorado en el comercio internacional que a nivel interno de cada país.

Los determinantes competitividad, innovación y sofisticación del negocio están formados por muchas y complejas variables, lo que hace difícil verificar su impacto. Sin embargo, de los resultados se puede extraer que son determinantes importantes, principalmente la innovación, cuando nos referimos a países desarrollados, donde la única forma de mantenerse compitiendo en el mercado, no puede ser a base de costes ni materia prima, sino por productos innovadores.

6.2. Limitaciones y futuras líneas de la Investigación

Después del análisis en profundidad y el análisis estadístico de datos ISO 9001, se puede extraer que los determinantes de la difusión de la norma en los países, además de ser muchos y complejos, no tienen el mismo peso en todos los grupos de países, sino que depende también del grado de desarrollo, o en otras palabras, de la etapa de desarrollo en la que se encuentren. De aquí que una de las limitaciones importantes de este estudio es haber utilizado solamente la regresión lineal como herramienta estadística.

Como futuras líneas de investigación nos planteamos seguir indagando el efecto que otras variables puedan tener en el grado de implantación. Se podría insistir en la relación de las certificaciones con el crecimiento económico, pero no medido sólo con el Producto Interior Bruto per cápita y el Indicador de Desarrollo Humano, sino con otros indicadores, como por ejemplo el de bienestar económico sostenible³³. Sin embargo, hay que analizar primero la factibilidad de conseguir datos fiables de estos indicadores.

Además, una vez se conozcan las variables que más influyen en la difusión de la norma, se podría desarrollar un modelo que nos permita la predicción del nivel de certificación por países, lo cual es útil, sobre todo, en el ámbito de la Gestión de la Calidad. También se podría hacer el análisis estadístico con otras herramientas, como por ejemplo, con ecuaciones estructurales.

Así mismo, podría ser interesante evaluar el impacto de la actual crisis económica en la difusión de la norma, ya que los países en los que la crisis ha impactado de forma más intensa, con la desaparición de gran cantidad de empresas, podría afectar al nivel de certificaciones, independientemente de lo que indicaran los determinantes, como parece estar sucediendo en España. También se podría verificar empíricamente la hipótesis de que las empresas certificadas resisten mejor la crisis que las no certificadas.

³³ El índice de bienestar económico sostenible (IBES) es un indicador económico alternativo al Producto Interno Bruto (PIB) como indicador de bienestar social. El IBES se evalúa mediante técnicas similares, pero en lugar de contabilizar los bienes y servicios de la economía, contabiliza de un lado el gasto de los consumidores, la utilidad aportada por el trabajo doméstico y del otro descuenta el coste de las externalidades asociadas a la polución y el consumo de recursos.

7. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Abdullah, H. S. y Ahnad, J. (2009), “The fit between organizational structure, management orientation, knowledge orientation, and the values of ISO 9000 standard. A conceptual analysis”, *International Journal of Quality & Reliability Management*. Vol. 26 N° 8, 2009 pp. 744-760.
- Abraham, M., Crawford, J., Carter, D. y Mazotta, F. (2000): “Management decisions for effective ISO 9000 accreditation”, *Management Decision*, vol. 38, n. 3, pp. 182-193
- Acharya, U.H. y Ray, S. (2000): “ISO 9000 certification in Indian industries: A survey”, *Total Quality Management*, vol. 11, n. 3, pp. 261-266
- AENOR, (2015), “Asociación Española de Normalización y Certificación”
www.aenor.es
- Albornoz, M. ((2009) “Indicadores de innovación: las dificultades de un concepto en evolución”, *Rev. iberoam. cienc. tecnol. soc.* [online]. Vol.5, N° 13, pp. 9-25.
- Albuquerque, P., Bronnenberg, B. y Corbett, C. (2007). “A Spatiotemporal Analysis of the Global Diffusion of ISO 9000 and ISO 14000 Certification”. *Management Science*. Vol. 53, N° 3, marzo 2007, pp. 451-468.
- Alic, M. y Rusjan, B. (2010) “Contribution of the ISO 9001 internal audit to business performance” *International Journal of Quality & Reliability Management*. Vol. 27, N° 8, pp. 916-937
- Ambastha, A. y Momaya, K. (2004) “Competitiveness of Firms: Review of theory, frameworks and models”, *Singapore Management Review*, Vol. 26, N° 1; 1er semester 2004, pp. 45-61.
- Amoako-Gyampah, K. y Acquah, M. (2008) “Manufacturing strategy, competitive strategy and firm performance: An empirical study in a developing economy environment”, *Int. J. Production Economics*, Vol. 111, pp. 575–592

- Anderson, S.; Daly, J. y Hohnson, M. (1999). "Why Firms Seek ISO 9000 Certification: Regulatory Compliance or Competitive Advantage?" *Production and Operations Management*, Vol. 8, n°1, pp. 28-43.
- Anderson, M. y Sohal, A. (1999). "A study of the relationship between quality management practices and performance in small businesses" *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 16, n°9, pp. 859-877
- Arana, G. y López, F. (2002). "ISO 9000 y Rentabilidad Empresarial: Un estudio Empírico en las Empresas Vascas". *II Conferencia de Ingeniería de Organización*. Vigo 5-6 Septiembre.
- Arana, G.; Heras, I.; Ochoa, C. y Andonegi, J.M. (2004). "Incidencia de la gestión de la calidad en los resultados de las empresas: un estudio para el caso de las empresas vascas". *Revista de Dirección y Administración de Empresas*. N° 11, marzo 2004, pp. 131-159
- Arbelo, A. y Pérez, P. (2001) "La reputación empresarial como recurso estratégico: un enfoque de recursos y capacidades", *XI Congreso Nacional de ACEDE*, 16-18 septiembre 2001, Zaragoza, España.
- Argandoña, A. y Morel, M. (2009). "La lucha contra la corrupción: Una perspectiva empresarial" *Cuadernos de la Cátedra "la Caixa" de Responsabilidad Social de la Empresa y Gobierno Corporativo* N° 4 Julio de 2009 España
- Arora, S.C (1998): "Developing a quality management system", *International Trade Forum*, n. 1, pp. 22-27
- Arslan, N., y Tathdil, H. (2012). Defining and measuring competitiveness: a comparative analysis of Turkey with 11 potential rivals. *International Journal of Basic & Applied Sciences*, 12(2), 31-43.
- Bardhan, P. (1997): "Corruption and Development: A review of Issues", *Journal of Economic Literature*, vol. 35, n. 3, pp. 1320-1346.
- Barnes, F.C. (1998): "ISO 9000 myth and reality: A reasonable approach to ISO 9000", *SAM Advanced Management Journal*, Spring

- Barney, J. B. (2001) "Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view", *Journal of management*, Vol. 27, N° 6, pp. 643-650.
- Baughn, C., Bodie, N. L., Buchanan, M. A. y Bixby, M. B. (2010): "Bribery in International Business Transactions", *Journal of Business Ethics*, n. 92, pp. 15-32.
- Behoteguy, R. (2014) "El concepto de Desarrollo Económico Sostenible desde la óptica de los derechos humanos" Ensayo: <http://aise.surestegc.org/documentos/> (consultado agosto 2015).
- Benavente, D. y Dutta, S. (2012) "The Global Innovation Index 2012: Stronger Innovation Linkages for Global Growth" <https://www.globalinnovationindex.org/>
- Benner, M. J. y Veloso, F. M. (2008). "ISO 9000 practices and financial performance: A technology coherence perspective", *Journal of Operations Management*, Vol. 26, N° 5, pp. 611-629.
- Bermúdez, J.E. (2010) "Como medir la innovación en las organizaciones", *Cuadernos de Investigación EPG*, Escuela de Postgrado de la UPC Edición N° 11.
- Bleotu, V. (2012) "Comparative analysis of Romanian competitiveness evolution", *.Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 46, pp. 5382-5386.
- Bloch, H. y Kenyon, P. (2001) "Creating an Internationally Competitive Economy" *Palgrave Pub. (antes McMillan Press)*.
- BM (Banco Mundial), (2015) "Quiénes somos" <http://www.bancomundial.org/es/> Consultado en julio de 2015.
- Boga, Ó. J., Blázquez, F. y Martínez, V. A. (2004). "Efectos de la corrupción en la imagen percibida de las empresas". *Revista de estudios de comunicación (Komunikazio ikasketen aldizkaria)*, Vol. 17, pp. 45-66.
- Borgatti, S. P. y Everett, M. G. (1992) "Notions of position in social network analysis" *Sociological Methodology*, Vol 22, pp. 1 – 35.

- Brecka, J. (1994): "Study finds that gains with ISO 9000 registration increase over time", *Quality Progress*, May 1994
- Brown, A.; Van Der Wielle, T. y Loughtonn, K. (1998). "Smaller enterprises experiences with ISO 9000". *Internacional Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 15, n° 3, pp. 273-285.
- Bryde, D.J. y Slocock, B. (1998): "Quality management certification: A survey", *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 15, n. 5, pp. 467-480
- Burma, Z. A. (2015) "The Global Innovation Index: Insight for Turkey with time series analysis", *Information and Knowledge Management*, Vol. 5, N° 3, pp. 179-204.
- Buttle, F. (1997). "ISO 9000: Marketing motivations and benefits". *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 14, n°3, pp. 936-947
- Cajas, J. (2011). "Modelos de enfoque de medición avanzado del riesgo operativo (EMA)", *Contribuciones a la Economía*, (2011-05).
- Cao, X. y Prakash, A. (2011) "Growing Exports by Signaling Product Quality: Trade Competition and the Cross-National Diffusion of ISO 9000 Quality Standards" *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 30, No. 1, 111–135 (2011)
- Carlsson, M. y Carlsson, D. (1996): "Experiences of implementing ISO 9000 in Swedish Industry", *International journal of Quality and Reliability Management*, vol. 13, n. 7, pp. 36-47
- Casadesús, M. y de Castro, R. (2005). "How improving quality improves supply chain management: empirical study", *The TQM Magazine*, Vol. 17, N° 4, pp. 345-357.
- Casadesús, M., Jiménez, G. y Martí, R. (1999) "Tipologías de empresas certificadas según la normativa ISO 9000. Análisis de los resultados de un estudio empírico". *Actas del IX Congreso Nacional ACEDE*.
- Casadesús, M. y Giménez, G. (2000): "The benefits of the implementation of the ISO 9000 standard: Empirical research in 288 Spanish companies", *The TQM Magazine*, vol. 12, n. 6, pp. 432-441

- Casadesús, M., Jiménez, G. y Heras, I. (2001) “Benefits of ISO implementation in Spanish Industry”. *European Business Review*, Vol. 13, nº 6, pp. 327-335.
- Casadesús, M. y Heras, I. (2005) “El boom de la calidad en las empresas españolas”. *Universia Business Review – Actualidad económica*. Tercer trimestre 2005, pp. 90-101.
- Casadesús, M. y Karapetrovic, S. (2005) “Has ISO 9000 lost some of its lustre? A longitudinal impact study”. *Internacional Journal of Operations and Production Management*, Vol. 25, nº 6, pp. 580-596.
- Chapman, R. L.; Murria, P. C. y Mellor, R. (1997). “Strategic quality management and financial performance indicators”. *Internacional Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 14, nº 4, pp. 432-448.
- Chi, T. (2010) “Corporate competitive strategies in a transitional manufacturing industry: an empirical study”, *Management Decision*, Vol. 48 Nº. 6, pp. 976-995.
- Chiang, S. y Masson, R. T. (1988) “Domestic industrial structure and export quality” *International Economic Review*, Vol. 29, pp. 261 – 270.
- Chittenden, F., Poutziouris, P. y Mukhtar, S.M. (1998): “Small firms and the ISO 9000 approach to quality management”, *International Small Business Journal*, vol. 17, n. 1, pp. 73-88
- Chow-Chua, C., Goh, M. y Boon Wan, T. (2003). “Does ISO 9000 certification improve business performance?” *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 20, Nº 8, pp. 936-953.
- Chu, P-Y, Chang, C-C, Chen, C-Y y Wang, T-Y (2010). “Countering negative country-of-origin effects. The role of evaluation mode”, *European Journal of Marketing*, Vol. 44, n. 7/8, pp. 1055-1076.
- Chun, R. (2005) “Corporate reputation: meaning and measurement”, *International Journal of Management Reviews*, Vol. 7, nº2, pp. 91-109.

- Chung, Y., Hsu, Y. y Tsai, C. (2010). “Research on the correlation between implementation strategies of TQM, organizational culture, TQM activities and operational performance in hightech firms”, *Information Technology Journal*, Vol. 9, N° 8, pp. 1696–1705.
- CIA World Fact Book (2015) www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook
- Cilleruelo, E. (2010), “Compendio de definiciones del concepto Innovación realizadas por autores relevantes: diseño híbrido actualizado del concepto”, *Dirección y Organización*, Vol. 34, pp. 91-98.
- Climent-Serrano, S. (2005). “Los costes, gastos, burocracia e incremento de productividad por la certificación en la norma ISO 9000 en las empresas certificadas en la norma ISO 9000 de la Comunidad Valenciana”. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 11, n° °, pp. 245-259.
- Clougherty, J. A. y Grajek, M. (2008). “The impact of ISO 9000 diffusion on trade and new institutional analysis”. *Journal of International Business Studies*, Vol. 39, pp. 613–633.
- CNP- Centro Nacional de Productividad (2008) “Impacto de la certificación de sistemas de gestión de la calidad en las empresas colombianas”. *INCONTEC Internacional*, Colombia.
- Cohen, S., Teece, D.J., Tysson, L. y Zysman, L. (1984), “Competitiveness”, *Working Paper, Universidad de California, Berkeley*.
- Corbett, C. J. (2006) “Global Diffusion of ISO 9000 Certification Through Supply Chains” *Manufacturing & Service Operations Management*, Vol. 8, No. 4, Otoño 2006, pp. 330–350.
- Corbett, C. J., Montes-Sancho, M. J. y Kirsch, D. A. (2005). “The financial impact of ISO 9000 certification in the United States: An empirical analysis”. *Management science*, Vol. 51, N° 7, pp. 1046-1059.

- Cornell University, INSEAD y WIPO (2009 a 2014) “The Global Innovation Index (2009 a 2014): The Human Factor In innovation”, <https://www.globalinnovationindex.org/>
- Crosby, P. B. (1991). “La calidad no cuesta. El arte de asegurar la calidad”. *Compañía Editorial Continental*. México.
- Curkovic, S. y Hanfield, R.B. (1996): “Use of ISO 9000 and Baldrige Award Criteria in supplier quality evaluation”, *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Spring, pp. 2-11
- Curkovic, S. y Pagell, M. (1999): “A critical examination of the ability of ISO 9000 to lead to a competitive advantage”, *Journal of Quality Management*, vol. 4, n. 1, pp. 51-68
- D’Cruz, J., y Rugman, A. (1992) “New concepts for Canadian competitiveness”, *Kodak, Canada*, pp. 1-60.
- Deming, W. E. (1989). “Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la crisis”. *Díaz de Santos*, Madrid.
- Dick, G. P., Heras, I. y Casadesús, M. (2008). “Shedding light on causation between ISO 9001 and improved business performance”. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 28, N° 7, pp. 687-708.
- Duanmu, J. (2011) “The effect of corruption distance and market orientation on the ownership choice of MNEs: Evidence from China” *Journal of International Management*, vol. 17, pp. 162-174.
- Ebrahimpour, M., Withers, B. y Hikmet, N. (1997): “Experiences of US and foreign-owned firms: A new perspective on ISO 9000 implementation”, *International Journal of Production Research*, vol. 37, n. 2, pp. 567-576
- ECIM (2013) “Manual de Estadísticas de Comercio Internacional de Mercancías – Procedimientos aduaneros” *Taller regional sobre metodologías de registro estadístico de los flujos de comercio en países centroamericanos y México*, División de Estadísticas de Naciones Unidas, Costa Rica noviembre 2013

ENAC – Entidad nacional de acreditación – (2015) www.enac.es

Escanciano, C., Fernández, E., Vázquez, C. (2001): “ISO 9000 certification and quality management in Spain: Results of a national survey”, *The TQM Magazine*, vol. 13, n. 3, pp. 192-200

Espinosa, M. (2004), “La divulgación de información en el mercado español: un análisis empírico”. *Tesis Doctoral. Universidad de Alicante, Departamento de Economía Financiera, Contabilidad y Marketing*. Alicante, España 2004.

Fagerberg, J. (1988). “International competitiveness”. *The economic journal*, Vol. 98, pp. 355-374.

Ferguson-Amores, M.C., Sierra y Casanova, C. y Sánchez-Navas, A. (1999): “Análisis de los sistemas de gestión de la calidad según la normativa ISO 9000 en las empresas de la provincia de Cádiz”. *Actas del IX Congreso Nacional ACEDE*.

Fernandes, A. A. C. M., Lourenço, L. A. N., y Silva, M. J. A. M. (2014) “Influence of Quality Management on the Innovative Performance”. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, Vol. 16, Nº 53, pp. 575-593

Fombrun, C. J. (1996) “Reputation: realizing value form the corporate image”. *Harvard Business School Press*. Boston.

Fombrun, C. J. y Van Riel, C. B. M. (1997) “The reputational landscape”, *Corporate Reputation Review*, Vol. 1, nº 1/2m pp. 6-13

Franceschini, F., Galetto, M., Gianni, G. (2004), “A new forecasting model for the diffusion of ISO 9000 standard certifications in European countries”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 21 nº 1, 2004 pp. 32-50

Franceschini, F., Galetto, M., Maisano, D. y Mastrogiacomo, L. (2010), “Clustering of European countries based on ISO 9000 certification diffusion”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 27 nº 5, 2010 pp. 558-575

- FRC- Foro de Reputación Corporativa (2005) “La reputación corporativa: un activo que se puede medir y gestionar. El modelo del FRC”, Madrid 15/11/2005.
www.reputacioncorporativa.org
- Fuentes, M. M., Llorens-Montes, F. J. y Molina, L. M. (2006) “Total quality management, strategic orientation and organizational performance: The case of Spanish companies”, *Total Quality Management*, Vol. 17, Nº 3, pp. 303 –323.
- FutureBrand (2015), “Country Brand Index 2014-2015” <http://www.futurebrand.com>
descargado el 05/05/2015
- Gapinski, J. H. (2001) “Developing ICOM: An Index of International Competitiveness”, *Creating an Internationally Competitive Economy. London*, pp. 36-48.
- García-González, F. (2012) “Plan estratégico 2013-2020 – Conceptos sobre Innovación”, *Asociación colombiana de facultades de ingeniería*. Colombia, octubre 2012.
- Garelli, S. (2006) “Changing the mindset of competitiveness”, *On-line: http://www.imd.ch/research/challenges/TC060-06.cfm*
- Godin, B. (2008) "Innovation: the History of a Category", paper no. 1”, *Project on the Intellectual History of Innovation*, Montreal, INRS
- Gómez-Zamora, W. F., Castillo-Castillo, R. y Roldán-Parra, J. (2012).”Optimización en la administración de operaciones y sistemas de calidad ISO 9000” *Tesis doctoral*. *Universidad de la Sabana*, Colombia
- Gotzamani, K. D., Tsiotras, G. D., Nicolaou, M., Nicolaidis, A. y Hadjiadamou, V. (2007) “ The contribution to excellence of ISO 9001 : the case of certified organisations in Cyprus”, *The TQM Magazine*, Vol. 19, Nº 5, pp. 388-402.
- Groenland, E. A. (2002) “Qualitative research to validate RQ- Dimensions”, *Corporate Reputation Review*, Vol. 4, nº 4, pp. 308-315.

- Guler, I., Guillén, M. y MacPherson, J. (2002) “Global competition, institutions, and the diffusion of organizational practices: The International spread of ISO 9000 quality certificates”. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 47 nº 2, pp. 207-232
- Gupta, A. (2000): “Quality management practices of ISO vs. non-ISO companies: A case of Indian industry”, *Industrial Management and Data Systems*, vol. 100, n. 9, pp. 451-455
- Hallama, M., Montlló, M., Rofas, S. y Ciutat, G. (2011). “El fenómeno del greenwashing y su impacto sobre los consumidores” *APOSTA, revista de ciencias sociales*, N°50, julio, agosto y septiembre 2001, España.
- Handfield, R.B. y Ghosh, S. (1994): “Creating a quality culture through organisational change: A case analysis”, *Journal of International Marketing*, vol. 2, n. 3, pp. 7-36.
- Haque, I. (1995) “Technology and competitiveness”, *Trade, Technology, and International Competitiveness*, Vol. 11.
- Hashem, G. y Tann, J. (2007) “The adoption of ISO 9000 standards within the Egyptian context: a diffusion of innovation approach”, *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 18, N° 6, pp. 631-652.
- Heckscher, E. F. y Ohlin, B. G. (1991). “Heckscher-Ohlin trade theory”. *The MIT Press*.
- Heras, I.; Casadesús, M. y Karapetrovic, S. (2006) “El futuro de los sistemas de gestión de empresas basados en estándares: Más allá de los sistemas de gestión de la calidad”. XVI Congreso Nacional de ACEDE, septiembre 2006, Valencia.
- Heras, I., Dick, G. P., Casadesus, M. (2002). “ISO 9000 registration's impact on sales and profitability: A longitudinal analysis of performance before and after accreditation”. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 19, N° 6, pp. 774-791.

- Heras, I.; Marimón, F. y Casadesús, M. (2009) “Impacto competitivo de las herramientas para la gestión de la calidad”. Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa. Nº 41, diciembre 2009, España
- Herrero, C., Soler, A. y Villar, A. (2004) “Capital Humano y Desarrollo Humano en España, sus Comunidades Autónomas y Provincias. 1980-200”, *Fundación Bancaja*, Primera edición, Capítulo IV, junio 2004, Valencia, España.
- Hickman, B. G. (1992) “International productivity and competitiveness”, *Oxford University Press*.
- Hoang, D. T., Igel, B. y Laosirihongthong, T. (2006), "The impact of Total Quality Management on Innovation", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 23, Nº 9, pp. 1092 – 1117.
- Hua, H., Chin, K.S., Sun, H. y Xu, Y. (2000): “An empirical study on quality management practices in Shangai manufacturing industries”, *Total Quality Management*, vol. 11, n. 8, pp. 1111-1122
- Huarng, F., Horng, C. y Chen, C. (1999): “A study of ISO 9000 process, motivation and performance”, *Total Quality Management*, vol. 10, n.7, pp. 1009-1025.
- Hughes, T., Williams, T. y Ryall, P. (2000): “It is not what you achieve, it is the way you achieve it”, *Total Quality Management*, vol.11, n. 3, pp. 329-340.
- Hunt, S. D. (1983) “Marketing Theory: the Philosophy of Marketing Science”, *Richard D. Irwin, Inc.*, New York
- Hurtado, R., Rodríguez, W., Fuentes, H. y Galleguillos, C. (2009) “Impacto en los beneficios de la implementación de las normas de calidad ISO 9000 en las empresas” *Revista de la Facultad de Ingeniería. Universidad de Atacama*, Vol. 23, pp. 17-26, Chile
- Husted, B. (1999): “Wealth, Culture, and Corruption”, *Journal of International Business Studies*, vol. 30, n.2, pp. 339-359
- ICEX (1996) “Curso de Especialistas de Comercio Exterior” *Instituto Español de Comercio Exterior* Pº de la Castellana, 14 2ª edición Enero 1996 España

- Isidro, H. y Raonic, I. (2012) “Firm incentives, institutional complexity and the quality of “harmonized” accounting numbers”, *The International Journal of Accounting*, Vol. 47, N° 4, pp. 407-436
- ISO (2015). “The ISO Survey – 2009, 2010, 2011, 2012, 2013” www.iso.org
- ISO (2015a). “ISO 9000 – Quality Management” www.iso.org
- ITC (International Trade Center), (2014) “Trade Map. User Guide” *Trade statistics for international business development*, Market Analysis and Research (MAR). Division of Market Development. November 2014.
- Jilcha, K. y Kitaw, D. (2014) “Impact of Quality on Global Competitiveness in Chemical Manufacturing Industry” *DATASET* <http://www.researchgate.net/publication/271715941>
- Joubert, B. (1998): “ISO 9000: International quality standards? *Production and Inventory Management Journal*, vol. 39, n. 2, pp. 60-65
- Jung, J. Y., Wang, Y. J. y Wu, S. (2009) “Competitive strategy, TQM practice, and continuous improvement of international project management. A contingency study” *International Journal of Quality & Reliability Management* Vol. 26 N° 2, pp. 164-183.
- Juran, J. M. (1990). “Juran y el liderazgo para la calidad. Manual para ejecutivos”. Díaz de Santos, Madrid.
- Juran, J. M. (2001). “Manual de calidad de Juran”. McGraw-Hill Interamericana, 5ª edición, Madrid.
- Kim, D., Kumar, V. y Kumar, U. (2011) “A performance realization framework for implementing ISO 9000”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 28, N° 4, pp. 383-404.
- Lambsdorff, J. G. (1999). “Corruption in Empirical Research – A Review”. *Transparency International Working Paper*”, November, 1999.

- Llopis, J. y Tarí, J. (2003), “The importance of internal aspects in quality improvement”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 20, Nº. 3, pp. 304-24.
- Koc, T. (2007). “The impact of ISO 9000 quality management systems on manufacturing”. *Journal of Materials Processing Technology*, Vol. 186, Nº 1, pp. 207-213.
- Krivokapic, Z., Crnogorac, O., Vujovic, A., Jovanovic, J. y Petrovic, S (2014) “Comparative Analysis of Innovation Performance in Certified Firms in Montenegro and Republic of Srpska”, *International Journal for Quality Research*, Vol. 8, Nº 1, pp. 3–10.
- Krugman, P. R. (1991) “Geography and trade”, *MIT press*.
- Lam, A. (2005) “Organizational Innovation”, *The Oxford Handbook of Innovation*, Cap. 5, Oxford University Press.
- Lima, M.A.M., Resende, M. y Hasenclever, L. (2000): “Quality certification and performance of Brazilian firms: An empirical study”, *International Journal of Production Economics*, vol. 66, pp. 143-147
- López, V. G., Marín, M. E. y Moreno, L. R. (2014) “Análisis de la Capacidad de Innovación Regional: Caso Baja California”, *Revista Internacional Administracion & Finanzas*, Vol. 7, Nº 6
- Lugones, G., Peirano, F., Giudicatti, M. y Raffo, J. (2003) “Indicadores de innovación tecnológica”, *Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior (REDES)*, Argentina.
- Maddison, A. (2001). “A millennial perspective”. *OECD*.
- Magd, H. A. (2008) “ISO 9001: 2000 in the Egyptian manufacturing sector: perceptions and perspectives”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 25, Nº 2, pp. 173-200.

- Magd, H. y Curry, A. (2003) "TQM in Egypt: a case study. An empirical analysis of management attitudes towards ISO 9001:2000 in Egypt", *The TQM Magazine*, Vol. 15, N° 6, pp. 381-390.
- Mak, B. L. (2011). "ISO certification in the tour operator sector". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 23, N° 1, pp. 115-130.
- Makibelo, M. K. (2014) "Business sophistication levels of informal sector hairdressing salons", . Tesis Doctoral, 2014 Consultado en: <https://scholar.google.es/>
- Malaver, M. N., Cardona, D. F. y Rivera, H. A. (2010) "La implementación de las tecnologías de gestión de calidad y su relación con la innovación". *Pensamiento & Gestión*, Vol. 29, N° 1, pp. 104-123
- Marimon, F., Casadesús, M., Heras, I. (2004), "A Dynamic Model for the Diffusion of ISO 9000 and ISO 14000 Standards", *Proceedings of the International Conference on Modelling & Simulation*, Valladolid, Spain
- Marimon, F., Casadesús, M., Heras, I. (2006), "ISO 9000 and ISO 14000 standards: an international diffusion model", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 26 n° 2, pp. 141-165
- Marimon, F., Heras, I., Casadesús, M., (2009), "ISO 9000 and ISO 14000 standards: A projection model for the decline phase", *Total Quality Management*, Vol. 20 n° 1, pp. 1-21
- Martin, K. D., Cullen, J., Johnson, J. L. y Parboteeah, K. P. (2007): "Deciding to Bribe; A Cross-Level Analysis of Firm and Home Country Influences on Bribery Activity", *Academic of Management Journal*, vol. 50, n. 6, pp. 1401-1422
- Martincus, C. V., Castresana, S. y Castagnino, T. (2010) "ISO Standards: A Certificate to Expand Exports? Firm-Level Evidence from Argentina" *Review of International Economics*, Vol. 18, N° 5, pp. 896-912
- Martínez-Costa, M. (2003) "Influencia de las Normas ISO 9000 sobre los resultados empresariales" *Tesis Doctoral*. Universidad Politécnica de Cartagena, España.

- Martínez-Lorente, A. R. y Martínez-Costa, M. (2003): “Análisis de los posibles efectos de ISO 9000 en los resultados de empresas industriales”. *Actas del XIII Congreso Nacional de ACEDE*
- Martínez, I. M. y Olmedo, I. (2009) “La medición de la Reputación Empresarial: Problemática y Propuesta” *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. España. Vol. 15, Nº 2, 2009, pp. 127-142.
- Martínez-Costa, M. y Martínez-Lorente, A.R. (2004) “ISO 9000 as a tool for TQM: A Spanish Case Study”. *QMJ*, vol. 11, nº 4 pp. 20-30
- Martínez-Costa, M. y Martínez-Lorente, A. R. (2008) “Sistemas de gestión de calidad y resultados empresariales: una justificación desde las teorías institucional y de recursos y capacidades” *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, marzo, número 034, Madrid, pp. 7-30
- Martínez-Fuertes, C., Escribá, M.A., Balbastre, F. y González, T.F. (2000). “Repercusiones de la implantación de un sistema de aseguramiento de la calidad a partir de la realización de un diagnóstico estratégico y su vinculación con los resultados de la empresa”. *Actas del X Congreso Nacional ACEDE*. España 2000
- Martínez-Cerezo, A. (1973) “La compraventa en el comercio internacional. Principios legales y prácticos”. *Ediciones ANAYA, S.A., 1973 – Braille, 4 Salamanca* España
- Martínez-Costa, M. y Martínez-Lorente, A.R. (2008). “Sistemas de gestión de calidad y resultados empresariales: una justificación desde las teorías institucional y de recursos y capacidades”. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas España N. 34, marzo 2008, pp. 7-30.
- Mauro, P. (1998): “Corruption, Causes, Consequences, and Agenda for Further Research”, *Finance and Development*, vol. 35, n. 1, pp. 11-14
- McAdam, R. y Mckeown, M. (1999): “Life after ISO 9000: An analysis of the impact of ISO 9000 and total quality management on small businesses in Northern Ireland”, *Total Quality Management*, vol. 10, n. 2, pp. 229-241

- McTeer, M.M., Dale, B.G. (1994): “Are the ISO 9000 series of quality management system standards of value to small companies?”, *European Journal of Purchasing and Supply Management*, vol. 1, n. 4, pp. 227-235.
- Meegan, S.T., Taylor, W.A. (1997): “Factors influencing a successful transition from ISO 9000 to TQM. The influence of understanding and motivation”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol.14, pp. 100-117
- Momaya, K. (1998) “Evaluating international competitiveness at the industry level”, *Vikalpa*, Vol. 23, pp. 39-46.
- Mokhtar, M. Z., & Muda, M. S. (2012). “Comparative Study on Performance Measures and Attributes between ISO and Non-ISO Certification Companies”. *International Journal of Business and Management*, Vol. 7, N° 3, pp. 185.
- Montoya-Gómez, M. (2009) “La Certificación de Calidad ISO 9001: 2000 como estrategia para generar ventaja competitiva en el sector industrial de Ibagué”, *Universidad Nacional (sede Manizales)*. Maestría en Administración. Colombia, 2009.
- Morelos-Gómez, J., Fontalvo, T. J. y Vergara, J. C. (2013). “Impact of certification ISO 9001 on productivity indicators and financial benefits of companies in the Mamonal industrial zone in Cartagena”. *Estudios Gerenciales*, Vol. 29, N° 126, pp. 99-109.
- Morris, P. W. (2006). “ISO 9000 and financial performance in the electronics industry”, *Journal of American Academy of Business*, Vol. 8, N° 2, pp. 227-235.
- Murths, T. P. y Lenway, S. A. (1998) “Country capabilities and the strategic state: How national political institutions affect MNC strategies”, *Strategic Management Journal*, Vol. 15 N° 5, pp. 113-119.
- Nakao, Y., Bangert, C. (1999): “Getting the most out of an ISO 9000-based quality system”, *Paint & Coatings industry*, October, pp. 184-190

- Nonaka, I., Toyama, R., y Nagata, A. (2000) “A firm as a knowledge-creating entity: a new perspective on the theory of the firm”, *Industrial and corporate change*, Vol. 9, N° 1, pp. 1-20.
- Nwabuzor, A. (2005): “Corruption and Development: New Initiatives in Economic Openness and Strengthened Rule of Law”, *Journal of Business Ethics*, vol. 59, n. 1-2, pp. 121-138.
- Ogrean, C., Herciu, M. y Belascu, L. (2010) “From technological readiness to business sophistication through ICT applications”, *Research in Business and Economics Journal*, Vol. 2, N° 1.
- Olmedo, I. (2011) “Análisis de la Reputación Corporativa desde la Perspectiva de Directivos y Empleados. El caso de las Auditoras de Cuentas Españolas”. *Tesis Doctoral*. Universidad Politécnica de Cartagena, Departamento de Economía de la Empresa. Cartagena (Murcia) España 2011.
- ONU – Organización de las Naciones Unidas (2011) “Estadísticas del comercio internacional de mercancías. Conceptos y definiciones, 2010” *Publicación de las Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Estadística. Informes estadísticos, Serie M, N° 52, Año 2011*.
- Osorio-Asencio, E. (2010) “Impacto de las certificaciones ISO 9001 y BASC en los despachos de exportación definitiva de las agencias de aduanas peruanas: 2004-2008” *Revista de Ciencias Empresariales de la Universidad de San Martín de Porres*, Vol. 1, N° 1, pp. 25-38.
- Otero, M. (2013) “¿Es rentable la marca España?” *The Economy Journal.com*. Entrevista al Director General del Foro de Marcas Renombradas Españolas. 25 de julio de 2013.
- Pacheco, F. P. (2014) “ISO: Apertura al mercado internacional” *Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*. TFC, Bogotá, Colombia.

- Pellicer, E., Yepes, V., Correa, C. L. y Martínez, G. (2008) “Enhancing R&D&i through standardization and certification: the case of the Spanish construction industry”, *Revista Ingeniería de Construcción*, Vol. 23, nº 2, pp. 112-121
- Piskar, F. (2007) “The Impact of the Quality Management System ISO 9000 on Customer Satisfaction of Slovenian Companies”, *Managing Global Transitions International Research Journal*, Vol. 5, Nº 11, pp. 45–61
- Pivka, M. y Ursic, D. (2000) “ISO 9000 Certificatin Process and Business Competitiveness In Slovenia”, *Journal of the Korean society for quality management*, Vol. 28, Nº 2, pp. 242-251.
- PNUD (2003): “Los objetivos de desarrollo del milenio: un pacto entre las naciones para eliminar la pobreza humana”. *Informe sobre el Desarrollo Humano* www.hdr.undp.org
- Podolny, J. M. (1993) “A status-based model of market competition”, *American Journal of Sociology*, Vol. 98, nº 4, pp. 829-872.
- Ponti, F. y Ferrás, X. (2008) “Pasión por innovar”, *Editorial Norma*.
- Porter, M. E. (1980) “Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors”. *London: The Free Press. Powell, T.C.*
- Porter, M. E. (1982), “Estrategia Competitiva”, *CECSA, Méjico*.
- Porter, M. E. (1995). “Total quality management as competitive advantage: A review and empirical study”. *Strategy Management Journal*, Vol. 16, pp. 15–37.
- Porter, M. E. (2008) “Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia” *Harvard business Review*, Vol. 86, Nº 1, pp. 58-77.
- Potoski, M. y Prakash, A. (2009). “Information asymmetries as trade barriers: ISO 9000 increases international commerce”. *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 28, pp. 221–238.
- Priede, J. (2010) “Quality competitiveness of Latvia’s economic sectors”, *Business and Management*, 6th International Scientific Conference, pp. 928

- Priede, J. (2012) "Implementation of Quality Management System ISO 9001 in the World and its Strategic Necessity", *Social and Behavioral Sciences*, Vol. 58, pp. 1466-1475.
- Rahman, S. (2000). "A comparative study of TQM practice and organizational performance of SMEs with and without ISO 9000 certification". <http://www.emerald-library.com/ft>.
- Ratnasingam, J., Yoon, C. Y. y Ioraş, F. (2013) "The effects of ISO 9001 quality management system on innovation and management capacities in the malaysian furniture sector". *Bulletin of the Transilvania University of Brasov, Series II. Forestry, Wood Industry, Agricultural Food Engineering*, N° 1.
- Rayner, P., Porter, L.J. (1991): "BS5750/ISO 9000: The experience of small and medium-sized firms", *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol.8, n.6, pp. 16-28
- Razavi, S. M., Abdollahi, B., Ghasemi, R. y Shafie, H. (2012) "Relationship between "Innovation" and "Business Sophistication": A Secondary Analysis of Countries Global Competitiveness". *European Journal of Scientific Research*, Vol. 79, N° 1, pp. 29-39.
- Reputation Institute, (2015) "Country RepTrak™ 2012" www.reputationinstitute.es
- Rocha, E. A. G. (2012). "The impact of the business environment on the size of the micro, small and medium enterprise sector; preliminary findings from a cross-country comparison". *Procedia Economics and Finance*, Vol. 4, pp. 335-349.
- Rodríguez, J. M. (2004), "Percepción y medida en la reputación empresarial", *Economía Industrial*, nº 357, pp. 117-129.
- Rogers, E. M. (1995) "Diffusion of innovations". *Third Edition. New York*.
- Romano (2000): "ISO 9000: What is its impact on performance?", *Quality Management Journal*, vol. 7, n. 3, pp. 38-56

- Sampaio, P., Saraiva, P. y Guimaraes, A. (2009) “An análisis of ISO 9000 data in the World and the European Union”. *Total Quality management*, Vol. 20, Nº 12, diciembre 2009, pp. 1303-1320
- Sampaio, P., Saraiva, P. y Guimaraes, A. (2009a) “ISO 9001 certification research: questions, answers and approaches” *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 26 Nº 1, pp. 38-58.
- Sampaio, P., Saraiva, P., Guimarães Rodrigues, A. (2011). “ISO 9001 certification forecasting models”. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 28, Nº 1, pp. 5-26.
- Samulevicius, J. (2013) “Speeding up of Lithuania’s economy via globalization”, *European Integration Studies*, Vol. 7, pp. 132-142.
- San Román, J. F. (2006) “La Tercera Edición del Manual de Oslo amplía el concepto de innovación a la de carácter no tecnológico”, *Economía industrial*, Nº 360, pp. 217-230.
- Santos, L., Escanciano, C. (2002): “Benefits of the ISO 9000:1994 system. Some considerations to reinforce competitive advantage”, *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 19, n. 3, pp. 321-344
- Sanyal, R. (2005): “Determinants of Bribery in International Business: The Cultural and Economic Factors”, *Journal of Business Ethics*, vol. 59, n. 1-2, pp. 139-145.
- Sanyal, R. y Samanta, S. (2002): “Corruption across countries: The Cultural and Economic Factors”, *Business and Professional Ethics Journal*, vol. 21, n. 1, pp. 21-46.
- Saraiva, P. y Duarte, B. (2003) “ISO 9000: some statistical results for a worldwide phenomenon”. *TQM & Business Excellence*, Vol. 14, nº 10, pp. 1169-1178.
- Schuler, C., Dunlap, J., Schuler, K. (1996): *ISO 9000 Manufacturing Software and Service*. Delmar Publishers. Albany

- Schuurman, H. (1998) "Promoción de la calidad para mejorar la competitividad"
Revista de CEPAL. División de Desarrollo Productivo y Empresarial, N° 65,
agosto 1998
- Schwab, K. (Ed.). (2011). "The global competitiveness report 2010-2011", *Geneva: World Economic Forum*.
- Scott, B. R. y Lodge, G. C. (1985) "US Competitiveness in the World Economy",
Boston: Harvard Business School Press
- Sekliuckienė, J. (2014) "Changes of Emerging Central and Eastern European Countries Business Conditions: Case of Lithuania", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 156, pp. 350-354
- Senra, A. I. M. (1999) "Dimensiones y factores determinantes de la competitividad internacional del granito: especial referencia a Galicia", *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, Vol. 5, N° 2, pp. 103-120.
- Sharma, D. S. (2005) "The association between ISO 9000 certification and financial performance". *International Journal of Accounting*, Vol. 40, n° 2, pp. 151-172.
- Siggel, E. (2006) "International competitiveness and comparative advantage: a survey and a proposal for measurement", *Journal of Industry, Competition and Trade*, Vol. 6, N° 2, pp. 137-159.
- Sila, I. (2007). "Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study". *Journal of Operations Management*, 25, pp. 83-109.
- Skrabec, Q.R. y Raghu Nathan, T.S. (1997): "ISO 9000: Do the benefits outweigh the costs?", *Industrial Management*, vol. 39, n. 6, pp. 26
- Srivastav, A. K. (2010), "Impact of ISO 9000 implementation on the organisation", *International Journal of Quality & Reliability Management*. Vol. 27 N° 4, 2010 pp. 438-450.

- Sroufe, R., Curkovic, S. (2008). "An examination of ISO 9000: 2000 and supply chain quality assurance". *Journal of Operations Management*, Vol. 26, N°4, pp.503-520.
- Statsenko, L., Bozhko, L., Prause, G. e Ireland, V. (2013) "Critical issues of intellectual capital theory in transitional countries", *Global Business Perspectives*, Vol. 1, N° 4, pp. 515-537.
- Street, P.A. y Fernie, J.M. (1993): "Costs, drawbacks and benefits – The Customer's view of BS 5750", *Training for Quality*, vol. 1, n. 1, pp. 21-23
- Sun, H. (2000): "Total Quality Management, ISO 9000 certification and performance improvement", *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 17, n. 2, pp. 168-179.
- Talib, F., Rahman, Z. y Qureshi, M. N. (2010). "The relationship between total quality management and quality performance in the service industry: a theoretical model", *International Journal of Business, Management and social sciences*, Vol. 1, N° 1, pp. 113-128
- Tarí, J. y Molina, J. (2002), "Quality management results in ISO 9000 certified Spanish firms", *The TQM Magazine*, Vol. 14 No. 4, pp. 232-9.
- Tarí, J. y Sabater, V. (2004), "Quality tools and techniques: are they necessary for quality management?", *International Journal of Production Economics*, Vol. 92, pp. 267-80.
- Taylor, W.A. (1995): "Organizational differences in ISO 9000 implementation practices", *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 12, n. 7, pp. 10-27
- Terziovski, M., Samson, D., Dow, D. (1997): "The business value of quality management systems certification. Evidence from Australia and New Zealand", *Journal of Operations Management*, vol. 15, pp. 1-18

- Terlaak, A. y King, A. A. (2006): “The effect of certification with the ISO 9000 Quality Management Standard: A signaling approach”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 60, pp. 579-602
- Theobald, R. (2002): “Containing Corruption: Can the State Deliver?” *New Political Economy*, vol. 7, n.3, pp. 435-499.
- Tirole, J. (1988) “The theory of industrial organization”, *MIT press*.
- Trajtenberg, M. (2005) “Innovation Policy for Development: An Overview.” *Paper prepared for LAEBA, Second Annual Meeting*. November pp. 28–29. Tel Aviv University.
- Transparency Internacional (2009). “Barómetro Global de la corrupción” www.transparency.org
- Transparency International (2011). www.transparency.org
- Transparencia Internacional (2015). “Barómetro Global de la corrupción. Años 2009, 2010 y 2013” www.transparencia.org.es
- Transparencia Internacional (2015a). “Índice de Percepción de la Corrupción. Años 2009 al 2014” www.transparencia.org.es
- Treisman, D. (2000): “The Causes of Corruption: A Cross National Study”, *Journal of Public Economics*, vol. 76, n. 3, pp. 399-457.
- UN Data (2015) “Sistema de acceso a bases de datos de la ONU” <http://data.un.org/>, Consultado en julio 2015.
- Valls, J. F. (1992) “La Imagen de Marca de los Países”; *McGraw Hill*, Madrid
- Van der Wiele, A., Dale, B., Williams, A. (1997): “ISO 9000 series registration to total quality management: The transformation journey”, *International Journal of Quality Science*, vol. 2, n. 4, pp. 236-252
- Veale R. y Quester, P. (2009). “Do consumer expectations match experience? Predicting the influence of price and country of origin on perceptions of product quality”, *International Business Review*, Vol. 18, pp. 134-144.

- Vesal, S. M., Nazari, M., Hosseinzadeh, M., Shamsoddsini, R. y Nawaser, K. (2013) “The Relationship between “Labor Market Efficiency” and “Business Sophistication” in Global Competitiveness”, *International Journal of Business and Management*, Vol. 8, N° 13, pp. 83.
- Villafañe, J. (2004) *La Buena Reputación. Clave del valor intangible de las empresas*. Ed. Pirámide. Madrid. España.
- Vloeberghs, D. (1996): “ISO 9000 in Belgium: Experience of Belgian quality management and HRM”, *European Management Journal*, vol. 14, n. 2, pp. 207-211.
- Wayhan, V.B., Kirche, E.T. y Khumawala, B.M. (2002): “ISO 9000 certification: The financial performance implications”, *Total Quality Management*, vol. 13, n. 2, pp. 217-231
- WEF (World Economic Forum), (2009 a 2014), “Global Competitiveness Report – 2010 a 2015”, <http://www.weforum.org/>
- Weigelt, K. y Camerer, C. (1988) “Reputation and corporate strategy: a Review of recent theory and applications”, *Strategy Management Journal*, Vol. 9, n° 5, pp. 443-454.
- Wenmonth, B. A., Dobbin, D. J. (1994): “Experience with implementing ISO 9000”, *Asia Pacific Journal of Quality*, vol. 3, n. 3, pp. 9-27
- Withers, B. y Ebrahimpour, M. (2000): “Does ISO 9000 affect the dimensions of quality used for competitive advantage?”, *European Management Journal*, vol. 18, n. 4, pp. 431-443
- Withers, B.E. y Ebrahimpour, M. (2001): “Impact of ISO 9000 registration on European firms: A case analysis”, *Integrated Manufacturing Systems*, vol. 12, n.2, pp. 139-151
- World Bank (2014) “Doing Business 2015: Going Beyond Efficiency”, *Washington, DC: World Bank*.

Wu, S. I., & Chen, J. H. (2011). "Comparison between manufacturing companies that are ISO certified and those that are not certified using performance measurement model". *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 22, N°8, pp. 869-890.

Yoon, E., Guffey, H. J. y Kijewski, V. (1993) "The effects of information and corporate reputation on intentions to buy a business service", *Journal of Business Research*, Vol. 27, n° 3, pp. 215-228.

Zuckerman, A. (1996): "European standards officials push reform of ISO 9000 and QS-9000 registration", *Quality Progress*, September, pp. 131-134

8. ANEXO

ANEXO.

Clasificación de los países según su desarrollo económico

NIVEL DE DESARROLLO			
MUY ALTO		ALTO	
Alemania	Hungría	Albania	Montenegro
Arabia Saudí	Irlanda	Argelia	Oman
Argentina	Islandia	Armenia	Panamá
Australia	Israel	Azerbaiyán	Perú
Austria	Italia	Bahamas	Puerto Rico
Bélgica	Japón	Barbados	Rumania
Brunei	Kuwait	Bielorrusia	Rusia
Canadá	Letonia	Bosnia y Herzegovina	Santa Lucía
Chile	Lituania	Brasil	Serbia
Chipre	Luxemburgo	Bulgaria	Seychelles
Corea del Sur	Malta	China	Sri Lanka
Croacia	Noruega	Colombia	Surinam
Cuba	Nueva Zelanda	Costa Rica	Tailandia
Dinamarca	Países Bajos	Ecuador	Trinidad and Tobago
EAU	Polonia	Georgia	Túnez
Eslovaquia	Portugal	Iran	Turquía
Eslovenia	Qatar	Jamaica	Ucrania
España	Reino Unido	Jordania	Uruguay
Estados Unidos	Republica Checa	Kazakhstan	Venezuela
Estonia	República Dominicana	Líbano	
Finlandia	Singapur	Libyan Arab Jamihiriya	
Francia	Suecia	Malasia	
Grecia	Suiza	Mauritius	
Hong Kong		Mexico	

Tabla I. Nivel de desarrollo económico

Fuente: Elaboración propia con datos de PNUD (2003).

NIVEL DE DESARROLLO (cont.)			
MEDIO		BAJO	
Bangladesh	Laos	Afganistan	Madagascar
Bhutan	Marruecos	Angola	Malawi
Bolivia	Moldavia	Benin	Mali
Botswana	Mongolia	Burkina Faso	Mauritania
Cabo Verde	Namibia	Burundi	Mozambique
Camboya	Nicaragua	Camerún	Myanmar
Egipto	Paraguay	Central African R.	Nepal
El Salvador	Sudáfrica	Chad	Niger
Filipinas	Tajikistan	Congo, the Republic	Nigeria
Gabon	Turkmenistan	Côte d'Ivoire	Pakistan
Ghana	Uzbekistan	Djibouti	Papua Nueva Guinea
Guatemala	Vietnam	Eritrea	Senegal
Honduras	Zambia	Etiopía	Sudan
India		Gambia	Swaziland
Indonesia		Guinea	Togo
Iraq		Kenia	Uganda
Kyrgyzstan		Liberia	Yemen

Tabla I. Nivel de desarrollo económico (cont.)
Fuente: Elaboración propia con datos de PNUD (2003).