

Marulanda, Carolina Caicedo; Barber, José Pla; Darder, Fidel León; Mora Rodríguez, Jhon James

Article

Hacia una visión holística de la distancia en los negocios internacionales: El caso colombiano

Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa

Provided in Cooperation with:

Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

Suggested Citation: Marulanda, Carolina Caicedo; Barber, José Pla; Darder, Fidel León; Mora Rodríguez, Jhon James (2017) : Hacia una visión holística de la distancia en los negocios internacionales: El caso colombiano, Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, ISSN 1886-516X, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, Vol. 23, pp. 24-47

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/195411>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Hacia una visión holística de la distancia en los negocios internacionales: el caso colombiano

CAICEDO MARULANDA, CAROLINA

Departamento de Ciencias Administrativas
Universidad Autónoma de Occidente, Cali (Colombia)
Correo electrónico: ccaicedo@uao.edu.co

PLA BARBER, JOSÉ

Departamento de Dirección de Empresas
Universidad de Valencia (España)
Correo electrónico: jose.pla@uv.es

LEÓN DARDER, FIDEL

Departamento de Dirección de Empresas
Universidad de Valencia (España)
Correo-e: fidel.leon@uv.es

MORA RODRÍGUEZ, JHON JAMES

Departamento de Economía
Universidad Icesi, Cali (Colombia)
Correo-e: jjmora@icesi.edu.co

RESUMEN

Este artículo presenta nuevas estimaciones de distancia en los negocios internacionales entre Colombia y 57 países de Europa, América, Asia, África y Oceanía. El concepto de distancia que utilizamos trasciende el plano de lo institucional e incorpora tanto aspectos institucionales como aquellos que aún no han sido considerados en la literatura como el mercado laboral, la práctica mercantil y la innovación. De esta forma, a partir de la construcción de un índice sintético de distancia nosotros calculamos las distancias entre Colombia y los países de la muestra usando el concepto de distancia de Mahalanobis en las dimensiones aquí analizadas. Nuestros resultados muestran que si bien hay avances en la globalización sobre los negocios internacionales entre Colombia y los países de la muestra, todavía existen restricciones a las que se enfrentan las empresas colombianas que están interesadas en incursionar estos mercados buscando beneficiarse de los acuerdos de libre comercio.

Palabras claves: distancia holística; análisis factorial; densidad de *Kernel*; negocios internacionales.

Clasificación JEL: C23; D22; J25.

MSC2010: 62E17; 62Q05; 62P20.

Artículo recibido el 3 de marzo de 2015 y aceptado el 30 de noviembre de 2016.

Towards Holistic Version of Distance in International Business: The Colombian Case

ABSTRACT

This article presents new estimations of the distance in international business between Colombia and 57 countries in Europe, America, Asia, Africa and Oceania. The concept of distance that we use transcends the institutional level and incorporates both institutional aspects and those that have not yet been considered in the literature such as labor market, business practice and innovation. In this way, we build a holistic distance index and discuss the results for the specific case of Colombia. Thus, from the construction of a synthetic index of distance, we calculated the distances between Colombia and the countries of the sample using the Mahalanobis distance in the dimensions analyzed here. Our results show that although there is progress in the globalization of international business between Colombia and the countries of the sample there are still restrictions faced by Colombian companies that are interested in entering these markets seeking to benefit from the free trade agreements.

Keywords: Holistic distance; factor analysis; kernel density; international business.

JEL classification: C23; D22; J25.

MSC2010: 62E17; 62Q05; 62P20.



1.- Introducción

Con el fin de analizar la distancia en los negocios internacionales hay que entender el conjunto de situaciones que enfrentan las empresas cuando incursionan en mercados extranjeros y enfrentan situaciones y barreras que limitan su posición competitiva en los mercados. La investigación y el estudio de las actividades de las empresas multinacionales en el extranjero, en los últimos años, han mostrado que tanto la distancia espacial (debido a los costos derivados de las barreras arancelarias y fletes internacionales) como las condiciones del mercado bajo las cuales compite y los comportamientos discriminatorios que las empresas domésticas exhiben (a través de competidores directos, proveedores, distribuidores e instituciones gubernamentales, que colocan en franca desventaja a las empresas extranjeras frente a las domésticas) afectan la actividad internacional de la firma. Esta condición se conoce como *la desventaja de ser extranjero* que es el efecto agregado de la interacción de la firma extranjera con todos los elementos del ambiente de los negocios internacionales (Sethi y Guisinger, 2002). Este efecto surge debido no solo a la falta de conocimiento o mala lectura del ambiente de los negocios internacionales sobre aspectos tales como el mercado local, las prácticas mercantiles domésticas y las regulaciones propias del nuevo mercado en el que incursiona la firma (Hymer, 1960), sino también por la formulación e implementación de estrategias que no son compatibles con ese ambiente.

Para mitigar la desventaja de ser extranjero, las empresas deben adquirir conocimiento institucional, el cual se define como el conocimiento que una empresa posee de la cultura de un país, de su lengua, tradiciones, normas de comportamiento, sistemas educativos, leyes, regulaciones y costumbres comerciales (Kostova y Zaheer, 1999; Eriksson *et al.*, 1997). Las estrategias para adquirir este conocimiento pueden ser varias: por ejemplo, la experiencia propia de la empresa y su operación en el mercado huésped, lo que le permite a la empresa acumular directamente conocimiento sobre sus clientes, los recursos necesarios para su operación, las regulaciones, leyes y aspectos legales y las prácticas de los negocios en ese mercado (Johanson y Vahlne, 1977). El problema que surge con esta estrategia es que requiere de una gran cantidad de recursos, un alto compromiso y un tiempo considerable para la adquisición de conocimiento y desarrollo de capacidades. Otra estrategia que implementan las firmas consiste en las formas (modos) de entrada en los países. De esta forma, las alianzas, por ejemplo, ofrecen una alternativa para las empresas extranjeras que tienen poco conocimiento sobre el mercado huésped y que no pueden comprometer grandes recursos. Las alianzas con actores locales que tienen poder de mercado eliminan, de manera paulatina, pero más rápida, la desventaja que enfrentan estas empresas (Kostova *et al.*, 2008). Hacer fusiones y adquisiciones ofrece los mismos beneficios, sin embargo requieren de un compromiso mayor de recursos y, si la fusión o adquisición implica la desaparición de la empresa local, esto aumentará la desventaja de ser extranjero. La empresa también puede optar por aquellos mercados que tengan ambientes similares al de su país de origen, comerciar los mismos productos y desarrollar economías de escala. En la medida en que las empresas ajusten su conocimiento y capacidades a los requerimientos del ambiente local, logran mitigar los costos, disminuir el riesgo y bajar los niveles de incertidumbre de las operaciones en el extranjero.

Cabe observar que, aun cuando la distancia en los negocios internacionales se ha investigado considerablemente tanto desde la economía internacional como desde los negocios

internacionales, no existe un consenso en torno a una definición única y una medida uniforme para medir las diferencias en los ambientes de los negocios internacionales en los cuales operan las empresas multinacionales, lo cual constituye un reto en la investigación sobre estas empresas.

De esta forma, este artículo contribuye a la literatura sobre los negocios internacionales al considerar que la distancia en los negocios trasciende el plano de lo institucional y desarrolla una forma de medición que incorpora, además de aspectos institucionales, características del mercado laboral, la práctica mercantil y la innovación.

Este artículo se estructura de la siguiente manera: la sección 1 es introductoria; en la sección 2 se revisa la literatura previa sobre distancia; en la sección 3 se plantean las dimensiones de la distancia; en la sección 4, la metodología; en la sección 5 se analizan los datos y los principales resultados; y, finalmente, la sección 6 presenta las conclusiones sobre el caso colombiano y líneas futuras de investigación.

2.- La investigación sobre la distancia en los negocios internacionales

El concepto de distancia asociado a las actividades internacionales ha sido tratado desde la economía internacional y los negocios internacionales. Desde la economía internacional la investigación se ha centrado en el papel de la distancia geográfica sobre el comercio internacional. Disdier y Head (2008) consideran que en el modelo de proporciones factoriales existen fuertes presiones para la igualación de precios salvo en el caso de separación espacial, rendimientos crecientes a escala, aislamiento geográfico, diferencias espaciales en salarios y cambios tecnológicos (Berthelon y Freund, 2008).

La inclusión de la distancia en la literatura económica sobre comercio internacional es reciente (De Groot *et al.*, 2004; Bénassy-Quéré *et al.*, 2007). Se ha incluido en estudios sobre las barreras no observadas en el comercio, elementos a los que North (1990, 1995) atribuye el hecho de que las personas formen instituciones, y reglas que reducen la incertidumbre y los costos de transacción (De Groot *et al.*, 2004). Es así como Hall y Jones (1999), Olson (1996) y Knack y Keefer (1995) discuten el efecto que tienen las instituciones sobre el crecimiento y el desarrollo económico y concluyen que una pobre gobernanza generará externalidades negativas sobre las transacciones privadas y, por ende, sobre los costos de transacción. Anderson y Marcouiller (2002) analizan el efecto de las instituciones sobre el comercio y sus resultados muestran que instituciones inadecuadas limitan al comercio tal como lo haría el establecimiento de aranceles. Koukhartchouk y Maurel (2003) analizan los efectos de instituciones internacionales conjuntas como la Organización Mundial de Comercio y la Unión Europea sobre los patrones de comercio. Sus resultados muestran que existe una relación de auto-reforzamiento entre mejores instituciones y comercio y que la apertura al comercio tendrá un impacto sobre el crecimiento solo si las instituciones hacen al comercio atractivo y rentable para todas las partes creando el ambiente que conduzca hacia intercambios seguros y fiables. Para De Groot *et al.* (2004), la calidad institucional tiene un efecto significativo y positivo sobre los flujos de comercio bilaterales, al igual que la similaridad en la calidad de gobernanza. Adicionalmente, la literatura sobre instituciones e inversión extranjera directa (IED en adelante) se ha orientado principalmente al estudio del impacto de las “buenas” instituciones sobre los flujos de entrada de la IED y, en menor medida, sobre el impacto de la distancia institucional entre el país emisor y el país receptor. Wheeler y Mody (1992) y Wei (2000) desarrollan un conjunto de variables para medir la calidad de las

instituciones tales como la corrupción, la inestabilidad política y la calidad del sistema legal pero no encuentran un impacto significativo sobre las decisiones de localización (Wheeler y Mody, 1992), salvo la corrupción, la cual resulta un impedimento significativo para la entrada de la IED (Wei, 2000). Globerman y Shapiro (2002), empleando los indicadores de gobernanza de Kaufman *et al.* (1999), encontraron un impacto positivo del buen gobierno sobre los flujos de entrada y salida de la IED pero solo en los países relativamente grandes y desarrollados.

Por su parte, la inclusión de la distancia en la literatura sobre los negocios internacionales parte de considerar las diferencias entre países con respecto a las actividades de emprendimiento, lo cual muestra la relevancia de entender la distinción entre las dimensiones del perfil institucional (Busenitz *et al.*, 2000). Kostova y Roth (2002) muestran que la implementación e internalización de la adopción de una práctica organizacional varía entre las filiales en el extranjero debido a dos factores: el ambiente institucional en el país huésped y el contexto relacional dentro de la multinacional. Xu *et al.* (2004) muestran que a mayor distancia normativa y regulatoria, niveles más bajos de propiedad accionaria y baja presencia de expatriados. Por su parte, Chao y Kumar (2010) encuentran que la distancia regulatoria es el factor que más obstaculiza las operaciones de las empresas en los mercados extranjeros; adicionalmente encuentran que los efectos culturales sobre el desempeño de la firma no tienen una relación significativa con la elección del modo de entrada, la diversidad internacional y el desempeño de la multinacional.

3.- Las dimensiones de la distancia

El concepto de distancia se ha centrado en aspectos institucionales como el normativo, el regulatorio, el cognitivo y la distancia geográfica. Bae y Salomon (2010) encuentran que las dimensiones de distancia institucional más estudiadas son la política, regulatoria, económica, cultural y cognitiva. Berry *et al.* (2010) considera tres dimensiones: demográfica, conectividad global y conocimiento. Berry *et al.* (2010) separan los aspectos administrativos de la dimensión política mientras que los aspectos financieros son considerados independientemente de la dimensión económica.

Las dimensiones identificadas en los estudios varían dependiendo del concepto de instituciones empleado y de la disciplina desde la que se define. Los estudios sociológicos emplean más las dimensiones normativas y cognitivas, mientras que los estudios económicos tienden a emplear las dimensiones económicas, políticas y geográficas (Ghemawat, 2001). A continuación, se analizarán estas dimensiones.

La *dimensión política* refleja una parte de las instituciones formales que se refiere a los gobiernos e instituciones políticas. Aspectos tales como políticas de gobierno, la inestabilidad política, la calidad de las instituciones de gobierno, la debilidad institucional, la hostilidad política, la transparencia, los vínculos coloniales y los acuerdos monetarios o pertenencia a asociaciones políticas, son variables a considerar cuando se mide la distancia política (Martin *et al.*, 2010). Cuando las empresas extranjeras entran a mercados de países políticamente distantes es más difícil desarrollar sus actividades comerciales. En este sentido, los países pueden establecer medidas unilaterales que aumenten la distancia política convirtiéndose en las barreras más comunes a la competencia a través de las fronteras (Ghemawat, 2001).

La *dimensión regulatoria* refleja la otra parte de las instituciones formales y mide las diferencias a través de los países en términos de la promulgación y ejecución de las

regulaciones sancionadas por el Estado (North, 1990). Las regulaciones normalizan las actividades de las organizaciones (Scott, 1995) y por tanto, una comparación de las regulaciones a través de los países es importante ya que las empresas podrán tratar de desarrollar ventajas de la estandarización de prácticas cuando operan en ambientes institucionales con pocas diferencias regulatorias o si por el contrario, las características regulatorias son muy distintas, entonces desarrollar prácticas muy específicas para ese contexto. Los aspectos institucionales considerados con mayor frecuencia en la dimensión regulatoria son los regímenes de derechos de propiedad intelectual, el sistema judicial, el sistema de gobierno y las regulaciones antimonopolio. En términos del nivel de análisis, es más común que se realice a nivel de industrias debido a la alta especificidad en el ambiente regulatorio a la que están expuestas las actividades industriales y de servicios; ejemplo de esto son las regulaciones existentes para el sector bancario (Miller y Parkhe, 2002), telecomunicaciones (Perkins, 2014) y “*utilities*” (Zelner *et al.*, 2009). Sin embargo, a nivel país también se han realizado estudios que incluyen la dimensión regulatoria considerando empresas multisectoriales pero sobre aspectos organizacionales diversos de las filiales (Gaur *et al.*, 2007).

La *dimensión cultural* compara países basados en sus perfiles culturales (Kogut y Singh, 1988; Hofstede, 2001). La cultura puede definirse como “el conjunto de normas y valores implícitos a un colectivo humano que lo dotan de identidad y dan sentido a las conductas de sus integrantes” (Pla-Barber y León-Darder, 2004:231). Las diferencias fundamentales entre las normas y valores del país de origen y sus operaciones en el país huésped a menudo crean dificultades operacionales para las empresas e incrementan los esfuerzos requeridos para entrar a dicho país, aspectos tales como diferencias idiomáticas, religiosas, manejo del tiempo, actitud hacia el trabajo, afectan las condiciones de negociación de las firmas entrantes y pueden deteriorar su posición competitiva. Esta dimensión es, quizás, la más empleada en los estudios sobre los negocios internacionales, para evaluar su impacto o establecer su relación con múltiples aspectos, tales como modos de entrada (Drogendijk y Slangen, 2006; Chang *et al.*, 2011), aprendizaje (Barkema *et al.*, 1996), diversidad internacional (Chao y Kumar, 2010), modernización y cambio cultural (Inglehart y Baker, 2000), y desempeño (Morosini *et al.*, 1998). Esta dimensión se ha operacionalizado a través del constructo de distancia cultural que mide el grado en el cual las culturas son similares o diferentes (Shenkar, 2001). La *dimensión cognitiva* es la dimensión que refleja la diferencia en estructuras cognitivas arraigadas en la sociedad (Scott, 1995). Dichas estructuras comprenden rutinas, marcos y guiones empleados por los individuos en una sociedad para juzgar y asignar significado a un fenómeno y resolver problemas (Markus y Zajonc, 1985). Esta dimensión suele ser empleada en los estudios sobre transferencias de prácticas entre unidades organizacionales y entre filiales. Bae y Salomon (2010) muestran que es común tratar los aspectos de la dimensión cognitiva conjuntamente con los aspectos de la dimensión cultural, tal como se hará en este artículo.

La *dimensión económica* considera las diferencias a través de los países en patrones de intercambio, estructura económica, orientación del mercado y estabilidad del mercado (Ghemawat, 2001). Desde la teoría sobre el comercio internacional se han usado variables macroeconómicas para mostrar las diferencias económicas entre los países del mundo como el producto interno bruto (PIB en adelante), el PIB per cápita, tasas de crecimiento del PIB, las exportaciones y las importaciones como porcentaje del PIB, la intensidad en inversión, características del mercado cambiario, pertenencia a bloques comerciales, entre otras. Bae y Salomon (2010) argumentan que la dimensión económica no ha tenido mucha atención debido

a que la forma en que los mercados trabajan afecta directamente a la dimensión política y regulatoria e indirectamente a la cultural.

La *dimensión financiera* considera los diferentes sistemas financieros que evolucionan en el tiempo y que impactan la forma de hacer negocios de las compañías (La Porta *et al.*, 1998) en aspectos tales como la cobertura del riesgo, los medios de pago, el costo de los productos financieros, la sofisticación de los servicios prestados y su intermediación en el mercado de divisas. Su instrumentación la hacen a través de variables como el crédito doméstico al sector privado, la capitalización del mercado y el número de compañías.

La *dimensión demográfica*, introducida inicialmente por Whitley (1992), se define como las diferencias demográficas entre los países en términos del tamaño, crecimiento, estructura de edad y cualidades de sus poblaciones. Estos aspectos demográficos son vitales en los negocios internacionales ya que dan cuenta del tamaño del mercado objetivo, de la segmentación del mercado y de su potencial de explotación en el futuro.

La *dimensión geográfica* plantea que existen diferencias en los costos de la distribución física internacional, la información y comunicación. Berry *et al* (2010) calculan la distancia geográfica usando el método del gran círculo propuesto por Shaxby (1945); el método usa la latitud y longitud de la ciudad principal en cada región o país y se basa sobre el supuesto de que la tierra es una esfera real (Fitzpatrick y Modlin, 1986). Sin embargo algunos autores han argumentado que las rutas del gran círculo a menudo difieren sustancialmente de las rutas reales de carga (Disdier y Head, 2008).

La dimensión *innovación* plantea que los países difieren en términos de su capacidad para crear conocimiento e innovar y cómo esto tiene fuertes implicaciones sobre la economía global (Furman *et al.*, 2002). La innovación se constituye como un determinante del crecimiento económico, la competitividad nacional y como un elemento clave para la atracción de IED de empresas innovadoras (Hasan y Tucci, 2010).

La *dimensión conectividad global* se define como la habilidad de los residentes de un país y de sus empresas para interactuar con otras partes del mundo, obtener información y difundir sus propias actividades (Oxley y Yeung, 2001). Ghemawat y Altman (2014) consideran como variables fundamentales los flujos transfronterizos de personas, información, bienes, servicios y capital.

En este artículo consideraremos tres dimensiones nuevas: la dimensión práctica mercantil, la dimensión comercial y la dimensión mercado laboral.

La *dimensión práctica mercantil* considera una serie de aspectos relacionados intrínsecamente con “el hacer” de los negocios internacionales, tales como los costos burocráticos, la facilidad de hacer negocios, el tiempo requerido para iniciar un negocio, etc. Deardorff (1987) plantea que este tipo de barreras al comercio surgen debido a limitaciones de tipo institucional tales como las reglas de la Organización Mundial de Comercio y las constituciones nacionales que limitan el uso de tarifas o medidas arancelarias o en consideración de las posibles reacciones o retaliaciones en términos de las políticas comerciales que podrían desarrollar los socios comerciales. Deardorff y Stern (1985) consideran que las barreras no arancelarias más comunes son los procedimientos administrativos, las regulaciones del gobierno, la estructura del mercado y los factores institucionales.

La *dimensión comercial* generalmente ha estado incluida en la dimensión económica trayendo consigo un problema de agregación, en la medida en que mezcla las características de la política económica interna de un país como la inflación y el crecimiento económico con su política comercial, la cual regula el mantenimiento de sus relaciones económicas con el

resto del mundo. Los aranceles, las cuotas de importación, las restricciones a la inversión extranjera, las políticas de compras gubernamentales y los subsidios, entre otros, son barreras comerciales que tienen su origen en la política comercial arancelaria aplicada por los diferentes gobiernos. La dimensión comercial considera tanto las importaciones como las exportaciones, la tasa de protección arancelaria y la divisa del país.

La *dimensión mercado laboral* es la más novedosa de las dimensiones propuestas. La entrada de empresas multinacionales que poseen ventajas tecnológicas sobre las firmas domésticas genera diferencias en productividad entre las firmas nacionales y extranjeras que influyen directamente los salarios. Otro aspecto importante consiste en que la entrada de estas firmas genera desbordamiento (*spillover*) sobre el mercado laboral. Esto se relaciona con el grado en el cual la nueva tecnología que acompaña a la IED es asimilada por el sector doméstico; si esto ocurre, se incrementará la productividad de los trabajadores cualificados aún más en el sector doméstico lo cual incrementará la demanda de trabajadores cualificados a expensas de los trabajadores no cualificados, lo cual genera un aumento de la brecha salarial entre ambos grupos de trabajadores (Driffield y Taylor, 2000).

De esta forma, la visión holística de distancia en los negocios internacionales que aquí se propone va mucho más allá que las consideraciones que hasta ahora han sido hechas, no solo por la inclusión de nuevas dimensiones sino también por el instrumento cuantitativo propuesto y la información disponible para 57 países del mundo, lo cual aportará a la investigación empírica en negocios internacionales al disponer de doce matrices de distancia en los principales aspectos que afectan a los negocios internacionales.

4.- Metodología

Si bien no hay consenso en la literatura sobre cuál es la mejor forma de medir la distancia entre dos puntos u objetos (Sokal, 1979; Seber, 1984), es claro que cualquier medida de distancia deberá tener las propiedades de: *simetría*, *no-negatividad* y, en el caso de las distancias métricas, *identificación*, *definitud* y *desigualdad triangular* (Mardia *et al.*, 1979; Krzanowski, 1988).

La metodología que proponemos con el fin de medir la distancia entre Colombia y el resto de mundo es la siguiente:

1. Cálculo de índices sintéticos para cada una de las dimensiones propuestas.
2. A partir de las dimensiones, se calculará la distancia utilizando el método de distancia de Mahalanobis.

Con respecto al primer punto, para la asignación de los pesos o de las puntuaciones factoriales en cada dimensión (índice sintético) se utilizará el procedimiento de regresión. Este método supone el cálculo de ecuaciones de regresión múltiple, una por cada dimensión latente, en cada ecuación donde los factores son la variable dependiente y los indicadores las variables independientes. A partir de la regresión anterior se obtienen los coeficientes de regresión parciales y éstos se multiplican por el valor estandarizado de la variable (Cea D'Ancona, 2002) con el fin de calcular el índice sintético para cada dimensión.

Con respecto al segundo punto, en los estudios sobre negocios internacionales uno de los métodos más empleados para medir la distancia es el de Mahalanobis (1930, 1936). Considérese la distancia entre dos poblaciones distintas i y j , y un número de características

relevantes de los individuos en esas poblaciones, x_i y x_j , donde x denota un vector (aleatorio) que contiene las mediciones realizadas bajo estudio. Dado esto, la distancia Mahalanobis vendrá dada por:

$$d_{ij}^2 = (x_i - x_j)^T S^{-1} (x_i - x_j)$$

donde el superíndice T denota la matriz traspuesta, S es la matriz de covarianza común (no singular) en cada grupo i y j , y se asume S^{-1} existe. Aparte de tener en cuenta las correlaciones entre las variables y las diferencias en las varianzas, la distancia de Mahalanobis deberá cumplir con las propiedades de simetría, no negatividad, identificación, definitud, desigualdad triangular, estar relacionada al logaritmo de la verosimilitud de una distribución normal multivariada y tener una escala multidimensional. Mitchell y Krzanowski (1988) sugieren que la distancia de Mahalanobis es una medida apropiada de distancia entre dos distribuciones elípticas que tienen diferentes locaciones pero una forma común. Perkins (2014) empleó esta medida para capturar la distancia en el ambiente regulatorio, planteando que cada país representa un espacio elíptico de dimensiones que tienen localizaciones varias con relación a un punto de referencia.

5.- Datos y resultados

Los datos provienen de la base de datos QoG Standard de *The Quality of Government Institute*, QoG. La base de datos contiene un corte transversal con cobertura global para el año 2002 (o el año más cercano disponible). Sin embargo, algunas variables se obtuvieron de otras fuentes de datos tales como el Banco Mundial o de *Economic Freedom of the World* del *Fraser Institute*. También se emplearon los datos de Diego Puga y Nathan Nunn disponibles en la página web diegopuga.org. Las variables seleccionadas y las dimensiones que componen se presentan en la Tabla 1.

Los datos se encuentran disponibles para 57 países en total y los países incluidos en el estudio por continente presentan la siguiente distribución: 28 países europeos, 12 de América, 10 de Asia, 5 de África y 2 de Oceanía.

Para la asignación de los pesos o de las puntuaciones factoriales para cada dimensión, se utilizó el procedimiento de regresión, que como ya se mencionó en la sección anterior, implica el cálculo de ecuaciones de regresión múltiple, uno por cada dimensión latente. Como las variables están estandarizadas, la puntuación media para cada dimensión latente es cero. Por esta razón, las puntuaciones negativas se interpretan como puntuaciones bajas. Las fórmulas de los índices calculados se presentan en la Tabla 2.

Tabla 1: Variables seleccionadas y dimensiones asignadas

Variable	Nombre de etiqueta	Dimensión
h_polcon5 van_index wbg_i_pse hf_Fiscal hf_Govt	Political Constraints Index V Index of Democratization Political Stability - Estimate Fiscal Freedom Freedom from government	Política (PolDist)
wbg_i_rle wbg_i_rqe wbg_i_cce wbg_i_gee wbg_i_vae fi_reg	Rule of Law – Estimate Regulatory Quality - Estimate Control of Corruption - Estimate Government Effectiveness - Estimate Voice and Accountability - Estimate Regulation of credit labor and business	Regulatoria (RegDist)
wdi_tou_rec wdi_tou_exp wdi_inet wdi_pl	International Tourism, receipts International Tourism, expenditures Internet Users (per 100 People) Phone Lines (per 100 People)	Conectividad (ConDist)
unna_pop_u14 unna_pop_b15_65 wdi_fr wdi_nnm2 unna_cdr wdi_lifexp	Population under 14 years Population between 15-65 years Fertility rate (births per woman) Net number of migrants Crude death rate Life expectancy	Demográfica (DemDist)
wdi_gdpc wdi_infl pwt_isg hf_efiscore wdi_ittr wdi_csg wdi_gsg	GDP, PPP (Constant International USD) Inflation (%) Investment Share of GDP (%) Economic Freedom Index International trade tax revenues (% of trade sector) Consumption share of GDP (%) Government share of GDP (%)	Económica (EconDist)
al_religion wvs_auth wvs_lifsat wvs_proud wvs_rs wvs_trust	Religious fractionalization Respect for authority Life satisfaction National Pride Religiosity Scale Interpersonal Trust	Cultural (CulDist)
Soil desert land_area dist_coast	% Fertile soil % Desert Land area (1000 Ha) Average distance to nearest ice-free coast (1000 km)	Geográfica (GeoDist)
efw_fofcfa efw_owbn wdi_icmc wdi_fo_ir wdi_cc	Freedom to own foreign currency bank accounts Ownership of banks International capital market controls Foreign ownership/investment restrictions Capital controls	Financiera (FinDist)
wdi_hte wdi_stja wdi_tma	High-technology exports (% of manufactured exports) Scientific and technical journal articles Trademark applications	Innovación (InnDist)
wdi_icpinf wdi_cb wdi_eodb wdi_rtb wdi_nttb wdi_lr wdi_trsb	Quality of port infrastructure, WEF Bureaucracy costs Ease of Doing Business Regulatory trade barriers Non-tariff trade barriers Licensing restrictions Time Required to Start Business (Days)	Práctica mercantil (PracMerDist)
wdi_mtr wdi_exp wdi_imp unna_cu	Mean tariff rate Exports (% of GDP) Imports (% of GDP) Currency	Comercial (CommDist)
wdi_ue wdi_lmr wdi_mw wdi_hfr	Unemployment (%) Labor Market Regulations Minimum wage Hiring and firing regulations	Mercado laboral (LabMarDist)

Fuente: Elaboración propia.

Con el fin de determinar si las variables incluidas en el cálculo de los índices tienen relación con las dimensiones de distancia, se calculó la alpha de Cronbach, α . Los resultados se muestran en la Tabla 3.¹²

¹ Los valores aceptables deberán ser superiores a 0.50 (Rockefeller College, 2007).

² Las variables fueron normalizadas debido a las diferencias en las escalas (OECD, 2008).

Tabla 2: Índice sintético

Dimensión	Cálculo del índice
Política	$\text{PolIndex} = (z1h_polcon5 * 0.16979) + (wbgi_pse * 0.21201) + (z1van_index * 0.19904) + (z1hf_govt * -0.40779) + (z1hf_fiscal * -0.16327)$
Regulatoria	$\text{RegIndex} = (wbgi_rle * 0.20593) + (z1fi_reg * 0.03126) + (wbgi_rqe * 0.22893) - (wbgi_cce * 0.20754) - (wbgi_gee * 0.29007) + (wbgi_vae * 0.06135)$
Práctica mercantil	$\text{PraIntBusIndex} = (z1wdi_cb * 0.02301) + (z1wdi_lr * 0.8063) + (z1wdi_rtb * 0.54223) + (z1wdi_nttb * 0.05559) + (z1wdi_iqpinfr * 0.10420) + (z1wdi_eodb * 0.-0.23332) + (z1wdi_trsb * -0.08698)$
Conectividad	$\text{ConnIndex} = (z1Lwdi_tou_re * 0.24446) + (z1Lwdi_tou_exp * 0.33470) + (z1wdi_inet * 0.23327) + (z1wdi_pl * 0.29901)$
Demográfica	$\text{DemIndex} = (z1wdi_fr * 0.15591) + (z1unna_nnm2 * -0.05397) + (z1Lunna_pop_u14 * 1.08833) + (z1Lunna_pop_u15_65 * -0.24758) + (z1unna_cdr * -0.01413) + (z1wdi_lifexp * -0.04638)$
Comercial	$\text{CommIndex} = (z1wdi_mtr * 0.08076) + (z1Lwdi_exp * 0.47758) + (z1Lwdi_imp * 0.44653) + (z1unna_cu * 0.07710)$
Cultural	$\text{CulIndex} = (z1wvs_lifsat * 0.03498) + (z1wvs_auth * 0.19555) + (z1wvs_proud * 0.21259) + (z1wvs_rs * -0.44172) + (z1wvs_trust * 0.15558) + (al_religion * 0.03512) + (al_language * -0.06717) + (al_ethnic * -0.16386)$
Económica	$\text{EcoIndex} = (z1wdi_ittr * 0.13025) + (z1pwt_csg * -0.10445) + (z1pwt_gsg * -0.01218) + (z1hf_efiscore * 0.16078) + (z1pwt_isg * 0.20722) + (z1Lwdi_gdpc * 0.51204)$
Geográfica	$\text{GeoIndex} = (z1Isoil * 0.13025) + (z1InvLand_area * -0.10445) + (z1InvDist_coast * -0.01218)$
Financiera	$\text{FinIndex} = (z1Iefw_fofba * 0.05454) + (z1Iefw_owbn * 0.07844) + (z1Swdi_icmc * -0.69120) + (z1Cwdi_fo_ir * 0.06390) + (z1Swdi_cc * 0.17629)$
Mercado Laboral	$\text{LabIndex} = (z1wdi_ue * (-0.08722)) + (z1wdi_lmr * 0.38234) + (z1wdi_mw * 0.42989) + (z1wdi_hfr * 0.15515)$
Innovación	$\text{InnIndex} = (z1Swdi_hte * 0.12930) + (z1Lwdi_stja * 0.44847) + (z1Lwdi_tma * 0.42201)$

Fuente: Cálculos propios.

Tabla 3: Estadísticas por dimensión

Dimensión	Contraste de esfericidad de Barlett*	Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	Alpha de Cronbach
Política	113.272	0.777	0.8422
Regulatoria	574.645	0.932	0.9702
Práctica Mercantil	241.309	0.814	0.8866
Conectividad	182.057	0.646	0.8838
Demográfica	226.555	0.54	0.6960
Comercial	112.102	0.567	0.7058
Cultural	147.846	0.592	0.7307
Económica	134.675	0.734	0.7923
Geográfica	37.536	0.521	0.6293
Financiera	236.382	0.624	0.8700
Mercado laboral	42.047	0.63	0.6394
Innovación	54.781	0.617	0.7583

Fuente: Cálculos propios. Nota: * χ^2 ; significativo: 0.05

Como se puede observar en la Tabla 3, todas las dimensiones tienen puntajes para los estadísticos que permiten aceptar y validar las dimensiones propuestas. Los resultados muestran que las dimensiones de distancia consideradas son el resultado de procesos

estadísticos multivariados y no una selección sesgada por parte del autor (Cea D’Ancona, 2002).

En la Tabla 4 se presenta la matriz de distancia de Mahalanobis de Colombia frente al resto del mundo. Con estos datos se prueba el cumplimiento de las propiedades de la distancia de Mahalanobis y que la distribución es unimodal para acercarse a la normalidad.

Tabla 4. Distancia de Mahalanobis por dimensión desde Colombia hacia el resto del mundo

País	PolDist	RegDist	IntBusDist	ConnDist	DemDist	CommDist	CulDist	EcoDist	GeoDist	FinDist	LabDist	InnDist
Albania	0,55	1,03	1,11	0,44	2,46	0,93	0,52	0,02	7,28	0,17	0,04	2,67
Algeria	0,92	0,43	0,05	1,05	0,01	0,61	0,11	0,45	0,60	0,70	0,79	0,52
Argentina	0,54	1,73	0,31	0,10	0,05	0,01	0,11	0,04	0,00	0,05	0,75	0,97
Australia	5,37	0,19	1,25	3,65	1,17	0,13	2,26	3,83	0,56	1,37	1,80	1,98
Austria	9,66	1,04	1,74	2,47	2,69	3,94	1,67	2,88	4,29	4,22	0,44	0,58
Bangladesh	0,02	0,14	1,00	1,40	0,55	0,06	0,09	3,52	0,53	0,00	0,02	0,74
Belgium	11,2	2,07	1,75	2,80	2,06	8,59	2,30	3,04	1,25	4,92	0,30	1,02
Brazil	1,17	0,12	0,42	0,13	0,43	0,31	0,04	0,00	0,43	1,17	2,02	2,48
Bulgaria	3,03	1,88	0,25	0,07	2,86	3,91	2,37	0,06	8,27	1,32	0,14	0,00
Canada	4,62	1,33	3,21	5,05	0,64	2,14	0,24	3,36	0,59	4,89	0,18	2,08
Chile	1,53	0,03	1,31	0,01	0,62	1,27	0,11	1,16	0,69	4,31	0,00	0,27
China	0,02	3,63	1,05	1,08	1,78	0,25	8,67	0,01	0,14	0,09	0,23	6,52
Colombia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Croatia	4,49	0,00	2,40	0,32	3,57	2,85	0,70	1,04	3,84	0,05	0,58	0,02
Czech Republic	4,65	1,99	0,55	0,49	2,40	5,09	4,31	2,09	4,52	3,36	0,06	0,41
Denmark	13,1	1,81	4,87	3,80	2,81	2,85	5,49	3,89	1,90	4,89	2,96	0,38
Dominican Republic	0,10	0,54	0,00	0,05	0,57	1,49	0,06	0,00	3,16	1,37	0,24	1,80
Egypt	1,31	0,01	0,07	0,00	0,23	0,01	0,13	0,57	0,81	1,44	0,26	0,33
Estonia	2,73	3,47	3,41	0,04	6,13	6,82	4,44	2,40	2,17	4,10	0,03	0,10
Finland	8,71	2,13	5,40	1,84	2,99	2,26	3,46	3,41	0,46	4,18	0,33	0,34
France	9,56	1,19	1,52	4,57	0,32	0,96	2,30	2,09	3,91	4,63	1,15	3,44
Germany	7,96	1,27	3,14	6,51	0,40	1,96	4,75	2,40	1,25	3,64	1,56	3,53
Greece	1,96	0,87	1,06	1,37	2,44	1,05	1,25	1,49	3,69	3,77	0,93	0,24
Guatemala	0,01	0,12	0,56	0,39	0,01	1,20	0,32	0,00	4,71	3,42	0,45	0,92
Hungary	7,16	1,86	0,99	0,47	2,25	5,45	1,72	1,32	1,92	4,75	1,06	0,37
India	0,95	0,68	0,02	0,03	3,18	0,31	0,26	0,87	2,05	0,10	0,98	2,50
Indonesia	0,01	0,01	2,14	0,10	0,50	0,84	1,03	0,29	0,17	0,05	0,88	0,05
Ireland	3,71	0,26	1,79	1,30	4,58	9,21	0,03	4,83	1,88	5,52	1,15	0,05
Israel	6,44	0,18	0,71	0,72	1,25	1,72	0,21	2,16	2,23	4,18	0,06	0,31
Italy	7,67	0,10	0,34	3,34	0,45	0,83	0,80	2,84	3,49	3,22	0,14	2,36
Japan	3,52	0,04	1,60	3,60	0,10	0,65	10,3	2,92	2,56	3,29	3,08	5,09
Jordan	0,62	0,00	0,59	0,08	0,67	3,74	0,30	0,13	0,76	4,11	1,39	0,49
Korea, South	1,88	0,05	3,01	3,65	0,33	1,10	6,07	3,47	3,19	0,14	0,11	3,66
Latvia	3,02	2,31	0,69	0,11	4,90	3,01	1,28	0,75	3,40	3,54	0,59	0,29
Malaysia	0,61	0,97	0,24	0,70	0,11	9,18	0,11	0,65	3,16	0,04	2,33	0,29
Mexico	0,61	0,07	0,79	0,55	0,28	0,49	0,02	0,77	0,90	0,39	0,01	1,56
Morocco	1,47	0,05	0,11	0,06	0,08	0,52	0,28	0,31	2,32	0,00	5,07	0,34
New Zealand	4,01	0,45	5,11	1,30	2,88	1,16	1,92	2,74	2,84	5,33	2,47	0,41
Norway	8,43	3,20	0,36	2,78	2,89	1,48	5,77	4,04	0,09	3,29	0,19	0,31
Pakistan	0,01	0,14	0,02	0,39	1,45	0,13	0,25	1,15	0,07	0,07	0,14	0,22
Peru	0,16	0,63	0,00	0,11	0,05	0,01	0,18	0,00	0,45	4,33	0,00	0,20
Philippines	0,10	0,28	0,34	0,00	0,24	3,55	0,23	0,36	7,75	0,28	0,58	0,04
Poland	3,76	1,04	0,00	0,66	0,60	1,05	0,00	0,59	0,54	0,20	0,18	0,62
Portugal	5,85	0,17	0,14	0,88	2,08	1,73	0,00	2,51	2,21	2,98	0,07	0,21
Romania	3,42	0,64	0,01	0,18	0,99	1,62	0,01	0,08	5,53	1,65	0,83	0,01
Russia	0,37	0,16	0,85	0,66	0,00	0,74	2,36	0,01	0,70	0,12	0,15	2,21
Slovenia	6,23	0,14	0,73	0,15	5,77	5,11	1,95	2,32	7,26	1,97	0,52	0,01
Spain	4,81	1,21	0,50	2,38	0,76	1,24	1,18	3,24	4,54	4,77	1,64	2,58
Sweden	12,4	1,98	3,61	4,14	2,20	2,43	6,79	2,54	0,08	3,36	0,01	0,77
Switzerland	5,30	1,45	0,90	4,63	2,80	2,38	3,07	4,17	2,84	4,62	3,31	1,17
Thailand	0,51	1,68	0,56	0,26	0,01	4,37	1,13	0,27	0,60	0,02	0,03	0,54
Trinidad and Tobago	1,35	3,61	0,02	0,23	4,32	2,90	0,25	1,33	2,36	3,31	1,81	2,59
Turkey	2,74	0,13	0,38	0,44	0,01	0,41	0,00	0,19	4,41	0,21	1,42	0,81
Ukraine	2,26	0,07	1,74	0,02	0,67	3,68	2,05	0,15	1,59	1,77	0,02	0,22
United Kingdom	4,11	0,49	2,12	6,32	0,13	0,72	2,02	2,62	0,76	5,67	2,82	2,94
United States	3,63	0,42	4,56	8,94	0,27	0,47	0,03	3,37	0,93	4,22	5,66	8,09
Uruguay	1,49	0,03	0,05	0,13	2,60	0,03	0,56	0,03	2,17	3,41	0,12	0,13

Fuente: Cálculos propios.

Cada uno de los índices de distancia cumple con las propiedades de simetría, no negatividad, definitud y desigualdad triangular. Es así como, por ejemplo, la distancia política desde Colombia hasta España es la misma que la distancia política desde España hasta Colombia. Por tanto,

$$PolDist_{Colombia-España}(4.8084) = PolDist_{España-Colombia}(4.8084)$$

lo cual prueba la *simetría*. La *no negatividad* se prueba al observar la Tabla 4 y comprobar que todas las distancias para todas las dimensiones son medidas como cantidades no negativas. Por tanto,

$$Dist_{Colombia-Resto\ del\ mundo} \geq 0.$$

También se puede evidenciar que las propiedades de *identificación* y *definitud* se cumplen al observar que para cada dimensión de distancia entre *Colombia* y ella misma el resultado es cero. Por tanto,

$$Dist_{Colombia-Colombia} = 0$$

Finalmente, se analizó si las distribuciones eran *unimodales*, para ello se presentan los resultados para cada una de las dimensiones de distancia propuestas. Siguiendo a Silverman (1986) no existe un valor específico a partir del cual se pueda determinar el número de modas. Sin embargo, se ha sugerido como una regla para determinar el número de modas un *p*-valor mayor o igual a 0.4 (Izenman y Sommer, 1988) o incluso es suficiente considerar que el *p*-valor sea mayor a 0.1 (Salgado- Ugarte *et al.*, 1997). Se tomó como valor de referencia para el *p*-valor 0.1 y los cálculos fueron realizados con la modificación del programa *silvtest.ado* realizada por Mora y Nuñez (2009). Los resultados se condensan en la Tabla 5.

Tabla 5: Número de modas para los índices de distancia (Colombia-Resto del mundo)

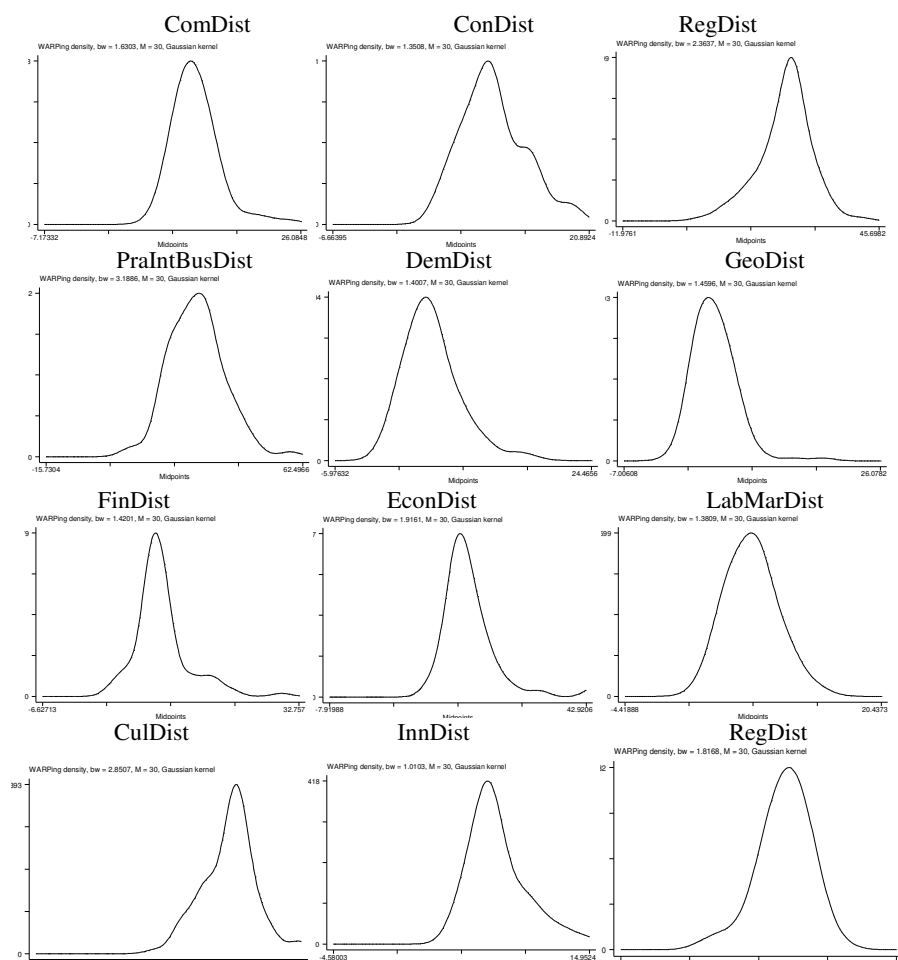
Variable	Nº de modas	P-Valor
Distancia Política (PolDist)	1	0.39
Distancia Regulatoria (RegDist)	1	0.11
Distancia Práctica mercantil (PracMerDist)	1	0.94
Distancia Comercial (CommDist)	1	0.97
Distancia en Conectividad (ConnDist)	1	0.84
Distancia Demográfica (DemDist)	1	0.52
Distancia Geográfica (GeoDist)	1	0.23
Distancia Financiera (FinDist)	1	0.87
Distancia Económica (EcoDist)	1	0.71
Distancia en Mercado laboral (LabDist)	1	0.96
Distancia Cultural (CulDist)	1	0.92
Distancia en Innovación (InnDist)	1	0.67

Fuente: Cálculos propios. Programa *silvtest.ado* (Mora y Nuñez, 2009).

De acuerdo con los resultados, se puede concluir que la distribución es unimodal para todos los índices de distancia calculados entre Colombia y el resto del mundo. La Gráfica 1 muestra el resultado de la densidad de Kernel para cada uno de los índices de distancia propuestos.

Burdenski (2000) considera que la distancia de Mahalanobis es una medida de distancia del puntaje de cada persona en cada variable, (observación o país) desde el grupo de medias de cada variable, ajustado por cómo se correlacionan dichas variables. En términos de los resultados de la distancia de Mahalanobis es de esperarse en este caso que un individuo con desviaciones redundantes respecto a la media (ind_1) tenga un puntaje bajo comparado con un individuo que no tenga desviaciones redundantes respecto a la media (ind_2). La estadística descriptiva de los resultados de la distancia de Mahalanobis considerando todas las dimensiones propuestas para el caso Colombia-Resto del mundo se presentan en la Tabla 6.

Gráfica 1: Densidad de Kernel



Fuente: Cálculos propios usando silvtest.ado (Mora y Nuñez, 2009)

Tabla 6: Estadísticas descriptivas de la distancia de Mahalanobis

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
PolDist	57	3.492058	3.426884	0	13.13379
RegDist	57	.9876711	1.179796	0	5.764992
PracMerDist	57	1.319607	1.483906	0	5.395597
ConnDist	57	1.53908	1.986798	0	8.937593
DemDist	57	1.556045	1.58872	0	6.128626
CommDist	57	2.390374	3.051001	0	17.70387
CulDist	57	1.688566	2.303378	0	10.3105
EcoDist	57	1.675382	1.561999	0	6.412694
GeoDist	57	2.258232	2.086456	0	8.27081
FinDist	57	2.470882	1.941173	0	5.665264
LabDist	57	.9983458	1.28004	0	5.658009
InnDist	57	1.268264	1.643123	0	8.092216

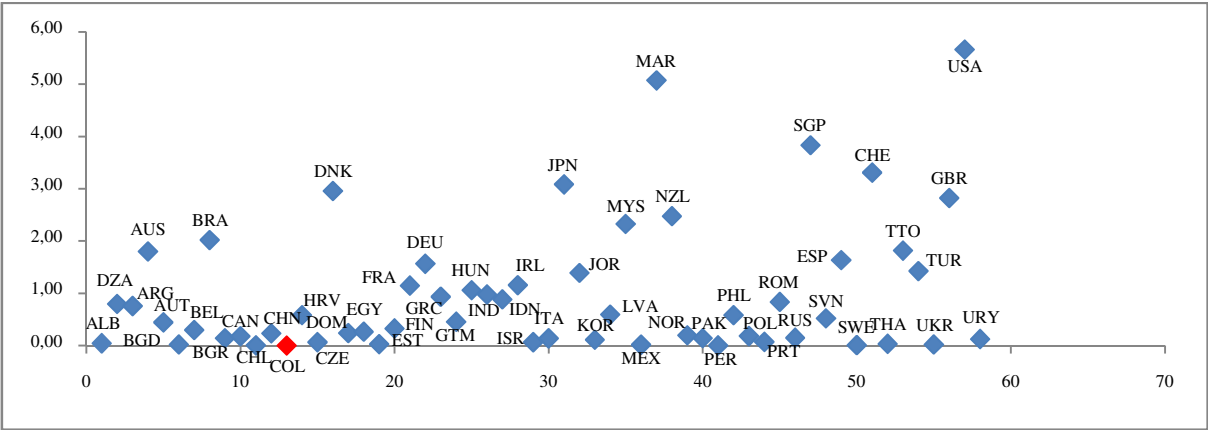
Fuente: Cálculos propios.

Como se puede observar, los índices muestran medidas de distancia relativamente pequeñas, lo cual es un indicio del alto grado de integración de las economías a nivel global. El rango de distancias más amplio se encuentra en la dimensión comercial, seguida por la

dimensión política y la dimensión cultural; mientras que el rango más estrecho se encuentra en la dimensión de práctica mercantil.

Al considerar cada una de las dimensiones de distancia en un diagrama de dispersión, donde el eje Y representa el índice de distancia y el eje X muestra simplemente el ordenamiento de los países, podemos apreciar mejor cuáles países son más cercanos y cuáles más lejanos en términos de la distancia a la que hace referencia cada dimensión, lo cual resulta una herramienta fundamental cuando se desarrollan los negocios internacionales en el día a día y se trata de tomar decisiones acerca de los procesos de expansión internacional y procesos de deslocalización de la firma e incluso decisiones relacionadas a la gestión de los recursos de una compañía multinacional.

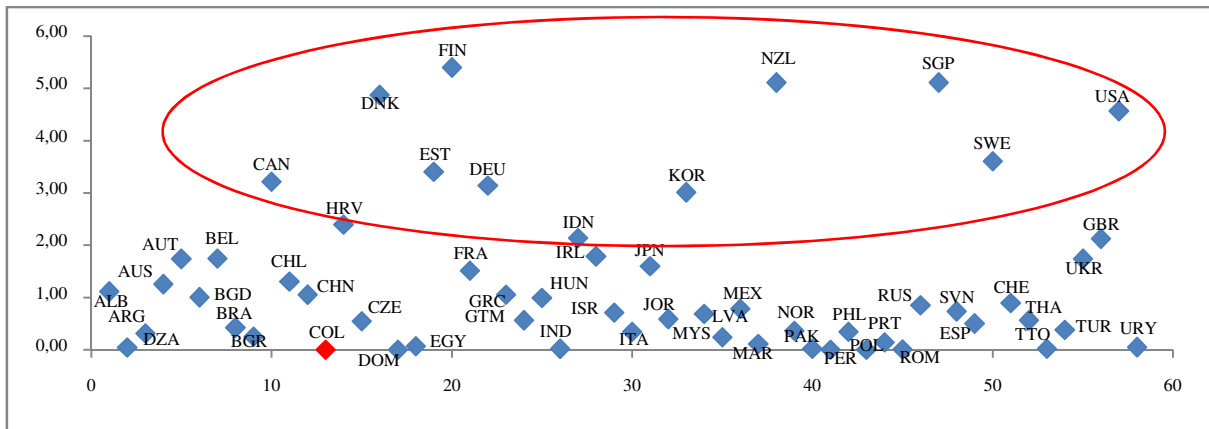
Gráfica 2: Distancias en el mercado laboral



Fuente: Cálculos propios. Datos de distancia del resto del mundo respecto a Colombia. Códigos ISO disponibles en el Anexo 2.

La distancia en el mercado laboral no había sido considerada antes en la literatura sobre negocios internacionales pese a sus fuertes implicaciones sobre procesos tan relevantes para la firma como lo son la contratación de mano de obra local y despidos en los países hacia los cuales se ha deslocalizado la firma y que pueden generar fuertes efectos negativos en términos de la desventaja de ser extranjero. Un claro ejemplo de ello en Colombia fueron los fuertes efectos negativos sobre la imagen corporativa de Hyundai y Pacific Rubiales en el 2015 ante el eventual despido de 4000 y 3200 trabajadores, respectivamente. Respecto al comportamiento del índice de distancia, vemos que la dispersión no es muy alta y esto podría atribuirse a la existencia de la Organización Internacional del Trabajo, una institución supranacional que desde hace casi un siglo ha abogado por la estandarización de prácticas en los mercados laborales del mundo, aun cuando esto depende de la buena voluntad de los países miembro de esta organización.

Gráfica 3: Distancias en la práctica mercantil

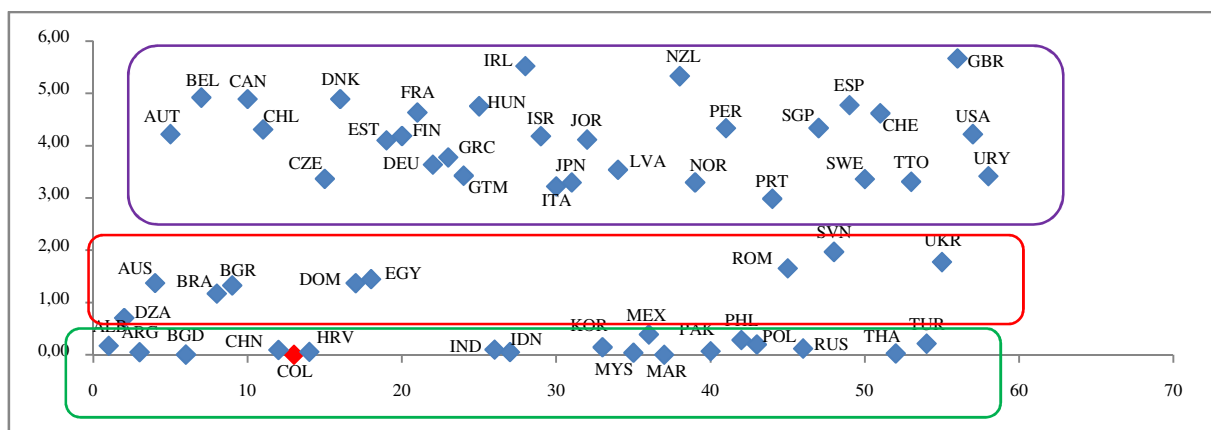


Fuente: Cálculos propios. Datos de distancia del resto del mundo respecto a Colombia. Códigos ISO disponibles en el Anexo 2.

Respecto a la dimensión Práctica Mercantil, esta representa una de las dimensiones más relevantes ya que agrupa una serie de factores que hoy día se conocen como barreras paraarancelarias o no cuantitativas al comercio internacional. La Gráfica 3 muestra evidencia de que cada día las prácticas de los negocios están más estandarizadas y que Colombia no ha sido ajena a esta tendencia, lo cual evidencia avances en la globalización sobre los negocios internacionales. Sin embargo, aún es posible identificar a algunos países que se salen de esta tendencia como lo son Dinamarca, Finlandia, Alemania, Estonia y Suecia en Europa, Singapur, Nueva Zelanda y Corea del Sur en el Asia Pacifico y Estados Unidos y Canadá en América del norte. Cabe aclarar que el índice de distancia nos entrega información acerca de la similitud o diferencia entre los países en el aspecto de la dimensión pero no nos permite decir si las características de la dimensión se deben porque unos países están mejor posicionados en cada una de las variables índice que componen la dimensión. En este caso particular, podría afirmarse que estos países europeos tienen unas prácticas mercantiles que se diferencian mucho de las que se practican en Colombia, lo cual podría representar ciertas restricciones adicionales que enfrentarían las empresas colombianas interesadas en incursionar estos mercados buscando beneficiarse de los acuerdos alcanzados en los Tratados de Libre Comercio con la Unión Europea y que las empresas europeas deberán adaptarse a las prácticas locales, lo cual podría suponer un aumento en los costos de transacción que se derivarían de su participación en el mercado local.

La dimensión financiera considera aspectos como la libertad del sistema financiero, el control sobre los mercados de capitales y las restricciones a la inversión entre otros aspectos. En el caso particular de Colombia, su comportamiento es considerablemente diferente al que se ha presentado en otras dimensiones de distancia donde Colombia generalmente se encontraba cercana a la mayoría de países; en este índice, el comportamiento muestra una concentración de los países a valores altos en términos de distancia respecto a Colombia.

Gráfica 4: Distancias en la dimensión financiera



Fuente: Cálculos propios. Datos de distancia del resto del mundo respecto a Colombia. Códigos ISO disponibles en el Anexo 2.

El primer gran agrupamiento lo encontramos concentrado en los valores más altos de la distancia financiera y su composición incluye a los grandes países desarrollados. Gran Bretaña se encuentra en el *top* de las economías con fuertes y eficientes mercados financieros de allí que este país y su comportamiento en esta dimensión respecto a Colombia nos permita inferir el rezago sustancial que Colombia tiene en este mercado. Un notable caso a resaltar es el de Perú o el de Chile, únicos países latinoamericanos en ese grupo. Tenemos algunos países en una posición media como algunas economías de la Europa oriental y Brasil. Y al último grupo, con pequeñas distancias respecto a Colombia y compuesto por economías de países en vía de desarrollo (véase Gráfica 4).

El rezago en el mercado financiero o su bajo nivel de sofisticación se constituye en una clara desventaja para las empresas que inician o tratan de mantener su expansión internacional ya que el acceso al crédito para pequeñas y medianas empresas es fundamental para apalancar sus operaciones en el extranjero; también lo es el tener una amplia disponibilidad de medios de pagos y sistemas de cobertura del riesgo cambiario tales como *forward* y opciones de compra y venta de divisas, necesarios para desarrollar la actividad exportadora por parte de las empresas colombianas y en general de empresas latinoamericanas que se enfrentan a mercados de divisas muy volátiles (por ejemplo, Venezuela y Colombia).

6.- Conclusiones

Este artículo presenta estimaciones de la distancia en los negocios internacionales entre Colombia y los continentes de Europa, Asia, África y Oceanía. El concepto de distancia que utilizamos incorpora aspectos institucionales y aspectos no considerados hasta ahora como son el mercado laboral, la práctica mercantil y la innovación.

La distancia en el mercado laboral no ha sido considerada antes en la literatura sobre negocios internacionales pese a las implicaciones que esta dimensión tiene sobre los procesos de la firma, como lo son la contratación de mano de obra local y los despidos en los países hacia los cuales se ha deslocalizado la firma y que pueden generar fuertes efectos negativos en términos de la desventaja de ser extranjero. La dispersión en esta dimensión no es muy alta y esto podría atribuirse a la existencia de la Organización Internacional del Trabajo, quien

durante casi un siglo ha abogado por la estandarización de prácticas en los mercados laborales del mundo, aun cuando esto depende de la buena voluntad de los países miembros de esta organización.

Con respecto a la distancia en las prácticas mercantiles, la misma agrupa una serie de factores que hoy día se conocen como barreras paraarancelarias o no cuantitativas al comercio internacional. Nuestros resultados con respecto a Colombia muestran evidencia de que cada día las prácticas de los negocios están más estandarizadas y que Colombia no ha sido ajena a esta tendencia lo cual evidencia avances en la globalización sobre los negocios internacionales. Sin embargo, países como Dinamarca, Finlandia, Alemania, Estonia y Suecia en Europa, Singapur, Nueva Zelanda y Corea del Sur en Asia Pacífico y Estados Unidos y Canadá en América del norte, muestran resultados que sugieren que sus prácticas mercantiles se diferencian mucho de las que se practican en Colombia, lo cual podría representar restricciones adicionales que enfrentarían las empresas colombianas interesadas en incursionar estos mercados buscando beneficiarse de los acuerdos alcanzados en los Tratados de Libre Comercio con la Unión Europea y que las empresas europeas deberán adaptarse a las prácticas locales, lo cual podría suponer un aumento en los costos de transacción que se derivarían de su participación en el mercado local.

La dimensión financiera considera aspectos como la libertad del sistema financiero, el control sobre los mercados de capitales y las restricciones a la inversión entre otros aspectos. En el caso particular de Colombia, su comportamiento es considerablemente diferente al que se ha presentado en otras dimensiones de distancia donde Colombia generalmente se encontraba cercana a la mayoría de países; en este índice, el comportamiento muestra una concentración de los países a valores altos en términos de distancia respecto a Colombia. El primer gran agrupamiento lo encontramos concentrado en los valores más altos de la distancia financiera y su composición incluye a los grandes países desarrollados. Gran Bretaña se encuentra en el *top* de las economías con fuertes y eficientes mercados financieros de allí que este país y su comportamiento en esta dimensión respecto a Colombia nos permita inferir el rezago sustancial que Colombia tiene en este mercado. Un notable caso a resaltar es el de Perú o el de Chile, únicos países latinoamericanos en ese grupo. Tenemos algunos países en una posición media como algunas economías de la Europa oriental y Brasil. Y al último grupo, con pequeñas distancias respecto a Colombia y compuesto por economías de países en vía de desarrollo (véase Gráfica 4). El rezago en el mercado financiero o su bajo nivel de sofisticación se constituye en una clara desventaja para las empresas que inician o tratan de mantener su expansión internacional ya que el acceso al crédito para pequeñas y medianas empresas es fundamental para apalancar sus operaciones en el extranjero, también lo es el tener una amplia disponibilidad de medios de pagos y sistemas de cobertura del riesgo cambiario tales como *forward* y opciones de compra y venta de divisas, necesarias para desarrollar la actividad exportadora por parte de las empresas colombianas y en general de empresas latinoamericanas que se enfrentan a mercados de divisas muy volátiles (por ejemplo, Venezuela y Colombia).

De esta forma, aunque nuestros resultados muestran que hay avances en la globalización sobre los negocios internacionales entre Colombia y los países de la muestra todavía existen restricciones a las que se enfrentan las empresas colombianas que están interesadas en incursionar estos mercados buscando beneficiarse de los acuerdos de libre comercio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anderson, J. & Marcouiller, D. (2002): "Insecurity and the Pattern of Trade: An Empirical Investigation", *The Review of Economics and Statistics*, 84(2): 342-352.
2. Bae, J. & Salomon, R. (2010): "Institutional distance in international business research", en Devinney, T., Pedersen, T. & Tihanyi, L. (eds.): *The Past, Present and Future of International Business & Management (Advances in International Management, 23)*, Emerald Group Publishing Limited, pp. 327-349.
3. Barkema, H., Bell, J. & Pennings, J. (1996): "Foreign entry, cultural barriers, and learning", *Strategic Management Journal*, 17(2): 151-166.
4. Bénassy-Quéré, A., Coupet, M. & Mayer, T. (2007): "Institutional Determinants of Foreign Direct Investment", *World Economy*, 30(5): 764-782.
5. Berry, H., Guillen, M. & Zhou, N. (2010): "An institutional approach to cross-national distance", *Journal of International Business Studies*, 41(9), 1460-1480.
6. Berthelon, M. & Freund, C. (2008): "On the Conservation of Distance in International Trade", *Journal of International Economics*, 75(2): 310-320.
7. Burdinski, T. (2000): "Evaluating univariate, bivariate, and multivariate normality using graphical and statistical procedures", *Multiple Linear Regression Viewpoints*, 26(2): 15-28.
8. Busenitz, L., Gómez, C. & Spencer, J. (2000): "Country Institutional Profiles: Unlocking Entrepreneurial Phenomena", *Academy of Management Journal*, 43(5): 994-1003.
9. Chang, Y-C., Kao, M-S. & Chiu, C-F. (2011): "How cultural distance influences entry mode choice: The contingent role of host country's governance quality", *Journal of Business Research*, 65(8): 1160-1170.
10. Cea D'Ancona, M. (2002): *Análisis Multivariable Teoría y Práctica en la Investigación Social*, Madrid: Editorial Síntesis.
11. Chao, M. & Kumar, V. (2010): "The impact of institutional distance on the international diversity-performance relationship", *Journal of World Business*, 45(1): 93-103.
12. Deardorff, A. (1987): "Why Do Governments Prefer Nontariff Barriers?", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 26: 191-216.
13. Deardorff, A. & Stern, R. (1985): *Methods of Measurement of Non-Tariff Barriers*, Geneva: UNCTAD.
14. De Groot, H.L.F., Linders, G-J., Rielveld, P. & Subramanian, U. (2004): "The Institutional Determinants of Bilateral Trade Patterns", *Kyklos*, 57(1): 103-123.
15. Disdier, A-C. & Head, K. (2008): "The Puzzling Persistence of the Distance Effect on Bilateral Trade", *The Review of Economics and Statistics*, 90(1): 37-48.
16. Driffield, N. & Taylor, K. (2000): "FDI and the Labor Market: A review of the evidence and policy implications", *Oxford Review of Economic Policy*, 16(3): 90-103.
17. Drogendijka, R. & Slangen, A. (2006): "Hofstede, Schwartz, or managerial perceptions? The effects of different cultural distance measures on establishment mode choices by multinational enterprises", *International Business Review*, 15(4): 361-380.
18. Eriksson, K., Johanson, J., Majkgard, A. & Sharma, D. (1997): "Experiential Knowledge and Cost in the Internationalization Process", *Journal of International Business Studies*, 28(2): 337-360.

19. Fitzpatrick, G. & Modlin, M. (1986): *Direct-line Distances: International Edition*, Metuchen: Scarecrow Press.
20. Furman, J., Porter, M. & Stern, S. (2002): "The determinants of national innovative capacity", *Research Policy*, 31(6): 899-933.
21. Gaur, A., Delios, A. & Singh, K. (2007): "Institutional Environments, Staffing Strategies, and Subsidiary Performance", *Journal of Management*, 33(4): 611-636.
22. Ghemawat, P. & Altman, S. (2014): *DHL Global Connectedness Index 2014*, Deutsche Post DHL, Headquarters.
23. Ghemawat, P. (2001): "Distance Still Matters. The Hard Reality of Global Expansion", *Harvard Business Review*, 79(8): 137-147.
24. Globerman, S. & Shapiro, D. (2002): "Global Foreign Direct Investment Flows: The Role of Governance Infrastructure", *World Development*, 30(11): 1899-1919.
25. Hall, R. & Jones, Ch. (1999): "Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?", *Quarterly Journal of Economics*, 114(1), 83-116.
26. Hasan, I. & Tucci, C. (2010): "The innovation-economic growth nexus: Global evidence", *Research Policy*, 39(10), 1264-1276.
27. Hymer, S. (1960): *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*. Cambridge: MIT Press.
28. Inglehart, R. & Baker, W. (2000): "Modernization, Cultural Change and the Persistence of Traditional", *American Sociological Review*, 65(1): 19-51.
29. Izenman, A. & Sommer, C. (1988): "Philatelic mixtures and multimodal densities", *Journal of the American Statistical Association*, 83(404): 941-953.
30. Johanson, J. & Vahlne, J. (1977): "The Internationalization Process of the Firm-A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments", *Journal of International Business Studies*, 8(1): 23-32.
31. Hofstede, G. (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations across Nations*, Thousand Oaks: Sage.
32. Kaufmann, D., Kraay, A. & Zoido-Lobaton, P. (1999): "Aggregating governance indicators", *Policy Research Working Paper*, 2195: 39 pp.
33. Knack, S. & Keefer, P. (1995): "Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures", *Economics & Politics*, 7(3): 207-227.
34. Kogut, B. & Singh, H. (1988): "The Effect of National Culture on the Choice of Entry Mode", *Journal of International Business Studies*, 19(3): 411-432.
35. Kostova, T. & Roth, K. (2002): "Adoption of an Organizational Practice by Subsidiaries of Multinational Corporations: Institutional and Relational Effects", *Academy of Management Journal*, 45(1): 215-233.
36. Kostova, T., Roth K. & Dacin, T. (2008): "Institutional Theory in the Study of Multinational Corporations: A Critique and New Directions", *Academy Management Review*, 33(4): 994-1006.
37. Kostova, T. & Zaheer, S. (1999): "Organizational legitimacy under conditions of complexity: The case of the multinational enterprise", *Academy of Management Review*, 24(1): 64-81.
38. Koukhartchouk, O. & Maurel, M. (2003): "Accession to the WTO and EU enlargement: what potential for trade increase?", *CEPR Discussion Paper*, 3944, London: Centre for Economic Policy Research.

39. Krzanowski, W. J. (1988): *Principles of Multivariate Analysis: A User's Perspective*, New York: Oxford University Press.
40. La Porta, R., López-de-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R. (1998): "Law and finance", *Journal of Political Economy*, 106(6): 1113-1155.
41. Mahalanobis, P. (1930): "On tests and measures of group divergence", *Journal of the Asiatic Society of Bengal*, 26, 541-588.
42. Mahalanobis, P. (1936): "On the generalized distance in statistics", *Proceedings of the National Institute of Sciences of India*, 2, 49-55.
43. Mardia, K., Kent, J. & Bibby, J. (1979): *Multivariate Analysis*, London: Academic Press.
44. Markus, H. & Zajonc, R. (1985): "The cognitive perspective in social psychology", en Lindzey, G. & Aronson, E. (eds.): *The Handbook of Social Psychology*, New York: Random House, pp. 137-229.
45. Martin, X., Salomon, R. & Wu, Z. (2010): "The institutional determinants of agglomeration: a study in the global semiconductor industry", *Industrial and Corporate Change*, 19(6): 1769-1800.
46. Miller, S. & Parkhe, A. (2002): "Is there a Liability of Foreignness in Global Banking? An empirical test of Banks' X-Efficiency", *Strategic Management Journal*, 23(1): 55-75.
47. Mitchell, A. & Krzanowski, W. (1985): "The Mahalanobis distance and elliptic distributions", *Biometrika*, 72(2): 464-467.
48. Mora, J.J. & Nuñez, J. (2009): "Economic convergence of income distribution worldwide from 1986 to 2000", *Journal of Economic Studies*, 36(6): 675-691.
49. Morosini, P., Shane, S. & Singh, H. (1998): "National cultural distance and cross-border acquisition performance", *Journal of International Business Studies*, 29(1): 137-158.
50. North, D. (1990): "Institutions", *The Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97-112.
51. North, D. (1995): "Five Propositions about Institutional Change", en Knight, J. & Sened, I. (eds.): *Explaining Social Institutions*, Ann Arbor: University of Michigan Press, pp. 15-26.
52. OECD (2008): *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and user guide*, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD).
53. Olson, M. (1996): "Big Bill a Left on the Sidewalk: Why Some Nations are Rich and Others Poor", *Journal of Economic Perspectives*, 10(2): 3-24.
54. Oxley, J. & Yeung, B. (2001): "E-commerce readiness: Institutional environment and international competitiveness", *Journal of International Business Studies*, 32(4): 705-723.
55. Pla-Barber, J. & León-Darder, F. (2004): *Dirección de Empresas Internacionales*. Madrid: Prentice Hall.
56. Perkins, S. (2014): "When does prior experience pay? Institutional experience and the case of multinational corporation", *Administrative Science Quarterly*, 59(1): 145-181.
57. Rockefeller College (2007): "PAD 705 Handout: Factor Analysis", disponible en: <http://www.albany.edu/faculty/kretheme/PAD705/SupportMat/FactorAnalysisTheory.pdf>.
58. Salgado-Ugarte, I., Shimizu, M. & Taniuchi, T. (1997): "Nonparametric assessment of multimodality for univariate data", *Stata Technical Bulletin*, 38: 27-35.
59. Seber, G. (1984): *Multivariate observations*. New York: Wiley.

60. Scott, W. (1995): *Institutions and Organizations*. Thousand Oaks: Sage.
61. Sethi, D. & Guisinger, S. (2002): "Liability of foreignness to competitive advantage: How multinational enterprises cope with the international business environment", *Journal of International Management*, 8: 223-240.
62. Silverman, B. (1986): *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*, London: Chapman & Hall.
63. Shaxby, J.H. (1945): "Great circles routes", *Geography*, 30(4): 112-115.
64. Shenkar, O. (2001): "Cultural distance revisited: Towards a more rigorous conceptualization and measurement of cultural differences", *Journal of International Business Studies*, 32(3): 519-535.
65. Sokal, R. (1979): "Testing Statistical Significance of Geographic Variation Patterns", *Systematic Zoology*, 28(2): 227-232.
66. Wei, S-J. (2000): "Natural openness and good government", *NBER Working Paper* no. 7765: 32 pp.
67. Wheeler, D. & Mody, A. (1992): "International investment location decisions: The case of U.S. firms", *Journal of International Economics*, 33(1-2): 57-76.
68. Whitley, R. (1992): *Business systems in East Asia: Firms, markets, and societies*, London: Sage.
69. Xu, D., Pan, Y. & Beamish, P. (2004): "The Effect of Regulative and Normative Distances on MNE Ownership and Expatriate Strategies", *Management International Review*, 44(3): 285-307.
70. Zelner B., Henisz W. & Holburn, G. (2009): "Contentious Implementation and Retrenchment in Neoliberal Policy Reform: The Global Electric Power Industry, 1989-2001", *Administrative Science Quarterly*, 54(3): 379-412.

Anexo 1. Índices sintéticos de distancia

País	PolIndex	RegIndex	PracMerIndex	ConnIndex	DemIndex	CommIndex	CulIndex	EcoIndex	GeoIndex	FinIndex	LabIndex	InnIndex
Albania	23,5	79,4	12,7	12,4	21,3	35,3	34,0	46,0	95,3	24,8	44,2	0,0
Algeria	29,3	40,6	45,5	3,8	55,6	31,7	6,1	57,7	3,4	13,3	29,4	20,4
Argentina	23,3	25,2	25,6	35,8	52,8	17,6	23,9	38,0	24,9	30,0	29,9	58,5
Australia	65,4	45,8	68,9	74,1	32,7	23,2	54,8	87,0	4,0	67,4	77,6	67,9
Austria	86,3	32,1	74,0	66,0	19,6	55,6	49,2	81,0	78,7	91,2	63,0	53,5
Bangladesh	7,9	64,4	14,1	0,0	75,6	11,4	7,1	0,0	43,1	37,0	51,6	17,3
Belgium	93,0	22,4	74,1	68,4	24,4	74,5	55,1	82,1	53,4	95,6	60,4	59,0
Brazil	32,5	64,0	23,2	37,0	73,5	5,0	20,3	42,3	6,4	65,0	18,0	71,7
Bulgaria	50,0	87,7	53,0	34,6	18,4	55,5	55,7	48,2	100,0	66,9	56,7	35,5
Canada	60,9	29,0	86,3	82,2	39,4	45,2	27,9	84,1	3,5	95,4	57,7	68,6
Chile	36,7	59,7	69,5	31,1	39,6	38,5	23,8	66,9	45,8	91,8	47,4	48,1
China	0,0	11,5	13,5	53,2	89,5	26,0	92,9	44,5	33,8	27,7	59,0	93,5
Colombia	3,9	55,8	40,0	28,3	58,1	16,1	14,9	42,6	23,9	35,9	48,6	36,5
Croatia	60,1	55,0	0,0	41,8	13,8	49,8	37,0	65,7	75,7	42,1	32,2	33,7
Czech Republic	61,1	88,6	59,1	45,1	21,8	61,1	69,9	75,4	80,2	85,3	54,0	50,8
Denmark	100,0	24,5	97,0	75,1	18,8	49,8	77,0	87,3	60,4	95,4	85,8	50,3
Dominican Republic	12,3	72,9	38,7	22,7	40,5	40,4	21,1	42,8	70,9	67,4	38,1	6,5
Egypt	34,2	53,3	33,2	29,8	69,3	18,1	5,5	25,5	0,0	68,3	59,7	23,6
Estonia	47,7	99,2	87,7	33,3	0,0	68,2	70,8	77,7	62,9	90,4	52,1	29,3
Finland	82,1	21,9	100,0	60,9	17,5	46,1	64,2	84,4	6,0	91,0	36,3	49,5
France	85,9	30,4	71,8	79,6	44,8	35,6	55,1	75,4	76,2	93,9	25,5	77,9
Germany	78,7	29,6	85,8	89,5	43,4	44,0	72,7	77,7	53,5	87,2	21,6	78,4
Greece	41,0	77,5	66,5	56,4	21,4	36,5	44,5	70,3	74,7	88,2	27,8	47,4
Guatemala	0,7	63,9	20,6	13,5	55,6	37,9	0,0	41,1	81,3	85,7	34,1	15,0
Hungary	74,8	87,6	65,7	44,8	22,9	62,6	49,6	68,6	60,6	94,6	70,8	50,1
India	29,8	75,1	36,6	32,8	100,0	5,0	28,4	21,4	61,8	27,5	70,0	71,8
Indonesia	5,9	53,8	2,2	35,9	74,8	34,3	41,8	30,3	34,9	41,9	28,3	41,6
Ireland	55,0	67,6	74,5	55,7	7,9	76,6	19,4	92,4	60,2	99,2	71,8	41,4
Israel	71,2	46,0	61,8	48,7	31,9	42,3	26,9	75,9	63,4	91,0	54,1	48,9
Italy	77,3	63,3	55,2	72,1	42,4	34,3	38,6	80,8	73,4	84,2	40,7	70,8
Japan	53,7	51,4	72,6	73,8	50,9	0,0	100,0	81,3	66,2	84,8	86,5	86,8
Korea, South	40,2	61,1	84,8	74,1	44,6	37,0	80,2	84,8	71,1	46,1	55,7	79,2
Latvia	50,0	91,2	61,4	20,3	6,2	50,7	44,9	62,2	72,7	86,5	32,0	24,5
Malaysia	24,6	32,9	52,7	48,4	50,4	76,5	6,3	60,9	70,9	41,1	81,6	48,4
Mexico	24,5	62,2	62,9	46,1	70,5	30,1	10,9	62,4	49,0	52,7	46,0	64,4
Morocco	36,1	61,0	48,6	22,5	51,3	30,4	0,9	29,9	64,2	35,6	0,0	23,5
New Zealand	57,0	40,2	98,4	55,7	18,3	37,6	51,6	80,1	68,5	98,1	82,6	50,8
Norway	80,9	14,2	55,5	68,3	18,2	40,3	78,6	88,2	31,8	84,8	39,1	49,0
Pakistan	0,7	47,2	36,5	13,3	86,4	8,9	1,5	18,2	30,7	42,9	40,6	26,0
Peru	14,4	74,4	40,1	20,5	52,7	13,7	3,6	43,8	41,6	91,9	48,0	26,5
Philippines	12,3	68,1	55,1	26,9	69,7	53,7	2,2	28,9	97,5	21,6	32,2	41,1
Poland	55,3	79,6	39,7	47,8	40,0	36,5	14,6	60,0	43,4	47,8	57,8	54,1
Portugal	68,0	65,3	49,8	50,8	24,3	42,3	14,9	78,5	63,2	82,4	42,9	46,7
Romania	52,9	74,5	42,3	18,3	34,8	41,5	17,4	48,9	86,1	70,5	28,9	38,7
Russia	20,0	46,4	16,1	47,8	57,0	33,2	55,6	40,6	1,8	45,1	56,9	69,7
Slovenia	70,1	64,5	62,1	37,6	1,7	61,2	51,9	77,1	95,2	73,7	33,1	34,5
Spain	62,0	30,3	58,3	65,3	37,7	38,3	43,7	83,4	80,3	94,7	21,0	72,4
Sweden	97,4	23,1	89,1	77,1	23,3	47,2	83,9	78,7	16,5	85,3	46,9	56,1
Switzerland	64,9	27,9	64,4	79,9	18,8	46,8	61,3	88,9	68,5	93,8	87,9	60,7
Thailand	22,9	86,0	59,4	40,7	55,4	57,7	43,1	54,2	44,3	40,0	52,4	52,9
Turkey	47,8	64,1	56,0	44,3	60,4	28,9	15,8	52,3	79,4	48,2	22,9	56,5
Ukraine	43,8	62,2	6,0	25,1	38,9	54,4	52,9	33,7	57,3	0,0	51,6	46,9
United Kingdom	57,6	39,5	77,6	88,6	49,8	33,0	52,5	79,3	46,9	100,0	84,9	74,8
United States	54,4	40,8	95,2	100,0	70,4	2,5	19,8	84,2	49,4	91,2	100,0	100,0
Uruguay	36,2	51,8	45,7	19,5	20,3	19,7	34,7	46,5	62,9	85,7	56,2	28,4

FUENTE: Cálculos propios.

Anexo 2. Códigos ISO

Nombre ISO del país	Codigo alfa 2	Codigo alfa 3
Albania	AL	ALB
Algeria	DZ	DZA
Argentina	AR	ARG
Australia	AU	AUS
Austria	AT	AUT
Bangladesh	BD	BGD
Belgium	BE	BEL
Brazil	BR	BRA
Bulgaria	BG	BGR
Canada	CA	CAN
Chile	CL	CHL
China	CN	CHN
Colombia	CO	COL
Croatia	HR	HRV
Czech Republic	CZ	CZE
Denmark	DK	DNK
Dominican Republic	DO	DOM
Egypt	EG	EGY
Estonia	EE	EST
Finland	FI	FIN
France	FR	FRA
Germany	DE	DEU
Greece	GR	GRC
Guatemala	GT	GTM
Hungary	HU	HUN
India	IN	IND
Indonesia	ID	IDN
Ireland	IE	IRL

Nombre ISO del país	Codigo alfa 2	Codigo alfa 3
Norway	NO	NOR
Pakistan	PK	PAK
Peru	PE	PER
Philippines	PH	PHL
Poland	PL	POL
Portugal	PT	PRT
Romania	RO	ROM
Russia	RU	RUS
Slovenia	SI	SVN
Spain	ES	ESP
Sweden	SE	SWE
Switzerland	CH	CHE
Thailand	TH	THA
Trinidad and Tobago	TT	TTO
Turkey	TR	TUR
Ukraine	UA	UKR
United Kingdom	GB	GBR
United States	US	USA
Uruguay	UY	URY
Israel	IL	ISR
Italy	IT	ITA
Japan	JP	JPN
Jordan	JO	JOR
Korea, South	KR	KOR
Latvia	LV	LVA
Malaysia	MY	MYS
Mexico	MX	MEX
Morocco	MA	MAR
New Zealand	NZ	NZL