

Level of Innovation Colombia-Spain, comparative analysis focused on the cultural dimension and the relationship with higher education

Monica Patricia Heredia-Campo ¹ & Duván Javier Mesa-Fernández ²

¹ Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. monicaheredia@usantotomas.edu.co

² Facultad de Ingeniería Ambiental, Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. duvanmesa@usantotomas.edu.co

Abstract– *This article presents a comparative analysis of the level of innovation between Colombia and Spain, from a cultural and socioeconomic dimension with a qualitative approach, recognizing the role played by Higher Education Institutions and the investment in science and technology in the consolidation of processes and results of innovation culture.*

A general review of two of the world's leading innovation rankings, the Global Innovation Index (GII) and the Bloomberg Innovation Index (BII), the Global Values Survey, and Cultural Dimension Theory Hofstede in order to determine the relationships and interdependencies between culture, education and innovation with available global data.

Keywords- *Innovation, Culture, Education*

Digital Object Identifier (DOI):<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2018.1.1.204>

ISBN: 978-0-9993443-1-6

ISSN: 2414-6390

Nivel de Innovación Colombia-España, análisis comparativo enfocado en la dimensión cultural y la relación con la educación superior

Monica Patricia Heredia-Campo¹ & Duván Javier Mesa-Fernández²

¹Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. monicaheredia@usantotomas.edu.co

²Facultad de Ingeniería Ambiental, Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. duvanmesa@usantotomas.edu.co

Resumen— El presente artículo muestra un análisis comparativo sobre el nivel de innovación entre Colombia y España, desde una dimensión cultural y socioeconómica con enfoque cualitativo, reconociendo el papel que desempeñan las Instituciones de Educación Superior y la inversión en ciencia y tecnología en la consolidación de procesos y resultados de cultura de la innovación.

Se hace una revisión general de dos de los principales rankings de innovación empleados en el mundo, el Global Innovation Index (GII) y el Bloomberg Innovation Index (BII), el marco de la Encuesta Mundial de Valores y la Teoría de las Dimensiones Culturales de Hofstede con el fin de determinar la relaciones e interdependencias entre cultura, educación e innovación con datos mundiales disponibles.

Palabras Clave— Innovación, Cultura, Educación.

Level of Innovation Colombia-Spain, comparative analysis focused on the cultural dimension and the relationship with higher education

Abstract— This article presents a comparative analysis of the level of innovation between Colombia and Spain, from a cultural and socioeconomic dimension with a qualitative approach, recognizing the role played by Higher Education Institutions and the investment in science and technology in the consolidation of processes and results of innovation culture.

A general review of two of the world's leading innovation rankings, the Global Innovation Index (GII) and the Bloomberg Innovation Index (BII), the Global Values Survey, and Cultural Dimension Theory Hofstede in order to determine the relationships and interdependencies between culture, education and innovation with available global data.

Keywords— Innovation, Culture, Education.

I. INTRODUCCIÓN

Con la consolidación de sociedades basadas en el conocimiento, la Innovación y la Investigación Científica, se han convertido en los principales recursos para generar desarrollo humano sostenible y crecimiento social y económico en un país, adicionalmente una herramienta para ayudar en la solución de los principales problemas que enfrentan las naciones del mundo.

Lo anterior dado que el conocimiento y la innovación se transforman en tecnología y esto aplicado a los diferentes sectores, se traduce en nuevos productos, servicios y bienestar social, factores que coadyuvan a configurar las ventajas competitivas en un país.

Se observa con frecuencia que aquellas regiones que invierten en innovación, poseen un índice de empleo más alto, mejores niveles de vida y empresas con mejores rendimientos.

La educación y la cultura son factores que influyen en el desarrollo de la Investigación científica y la Innovación en los países. La educación, en los niveles primarios y secundarios promueve la creación de una sociedad innovadora, y en el nivel superior es esencial para la consolidación de la cultura innovadora y la vinculación de la dimensión académica con la empresa, el estado y la sociedad.

Para este artículo se ha seleccionado a Colombia y España por similitudes socioculturales, en idioma y el legado de la tradición hispano-católica, y que aunque se encuentran en momentos históricos distintos desde la perspectiva política, económica y de desarrollo, así como la experiencia en procesos crecientes de innovación, permitirán hacer un paralelo de los procesos de innovación basados en la formas de construcción cultural y su interacción con el medio Educativo.

II. CONTEXTUALIZACIÓN

Uno de los índices de innovación más importantes, el Índice Global de Innovación o Global Innovation Index (GII) [1], elaborado por la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), la Universidad de Cornell y la Escuela de negocios INSEAD, emitido desde el 2007, con una clasificación de capacidades y resultados en innovación de "127 economías, que representan el 92,5% de la población mundial y el 97,6% del PIB mundial" [2], entendiendo la innovación como uno de los principales motores para el desarrollo. En el cálculo, se tienen en cuenta aproximadamente 81 indicadores que por su similitud y relación, se agrupan en siete dimensiones:

1. Infraestructura

2. Creatividad
3. Sofisticación del mercado
4. Conocimiento y tecnología
5. Instituciones
6. Sofisticación de los negocios
7. Investigación y capital humano.

4. Densidad de empresas de alta tecnología
5. Niveles en educación superior
6. Niveles en investigación
7. Actividad en patentes

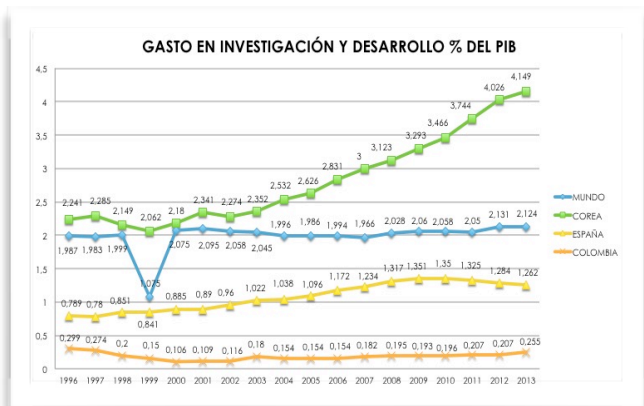
El cálculo se realiza con el promedio de dos subíndices: recursos invertidos en innovación (entrada) y resultados de la innovación (salida). El primer subíndice, cuantifica elementos de la economía que comprenden las actividades innovadoras mediante cinco pilares: Instituciones, Capital Humano e Investigación, Infraestructura, Sofisticación del Mercado y Sofisticación de los negocios; y el segundo mide los resultados de la innovación mediante dos pilares: Producción de Conocimientos y Tecnología y Producción Creativa [3].

Por tanto Corea del Sur es uno de los países mejor posicionados en Innovación en el mundo. En este Ranking, España está en el lugar 27 y Colombia no aparece dentro de los primeros cincuenta.

En la Fig. 1. se observa el comportamiento desde el año 1996 hasta el año 2013 en la inversión realizada en Investigación y Desarrollo (I+D) por Colombia y España, comparada adicionalmente con el promedio en el mundo y con el país que mayor inversión realiza en este tema, Corea del Sur.

A nivel mundial se observa en general un leve incremento de la inversión, en donde Corea del Sur supera el nivel promedio mundial con una diferencia significativa, lo que evidencia la conciencia de este país sobre la importancia para el crecimiento de la inversión en conocimiento. De otra parte España se encuentra por debajo del nivel mundial, con un crecimiento hasta el 2009 y una leve disminución en los últimos años, en razón a la recesión económica. El nivel de Colombia es realmente desalentador, está por debajo del nivel promedio mundial, con un gasto en inversión y desarrollo marginales.

En la última Clasificación mundial (2017) de Innovación realizada por la OMPI, se encuentran en los tres primeros lugares países Europeos: Suiza, Suecia y Países Bajos, en cuarto lugar Estados Unidos, de ciento veintisiete (127) países.



Resulta interesante ver en primera instancia el mapa mundial (Fig. 2.) que presenta los países más innovadores por región: En la región de Latinoamérica y el Caribe, en los primeros lugares Chile (lugar 46 en el ranking mundial), Costa Rica (53) y México (58), en la Región Europea lideran, Suiza (1), Suecia (2) y Países Bajos (3) que son los países con mejores resultados en el mundo.

Figura 1. Gasto en Investigación y Desarrollo, Porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB)
Fuente: Los autores, datos de [4]

Corea del Sur, el país que más invierte en ciencia y tecnología se encuentra en el lugar 11 del ranking de innovación de OMPI, sin embargo ocupa el primer lugar en el primer ranking elaborado en 2016 y 2017 por “Bloomberg” [5], una plataforma financiera estadounidense que analiza 7 variables:

1. I+D
2. Valor añadido de la fabricación
3. Productividad



Figura 2. Mapa Mundial de Innovación por Regiones
Fuente: [6]

Como se observa en la tabla 1, Colombia ocupa el lugar número sesenta y tres (63) en el mundo, y el lugar cinco (5) de diecinueve (19) países en su región, lugar que regionalmente no corresponde con el potencial humano y económico del país y con las ventajas competitivas que posee. España el lugar veintiocho (28) en el mundo, y el dieciocho (18) de treinta y nueve (39) países en su región, mundial y regionalmente una buena posición, si tenemos en cuenta que en la región se encuentran los mejores del mundo.

TABLA I
Posición de Colombia y España en el Ranking Global de Innovación y en sus regiones

	Colombia	España
Región	Latinoamérica y el caribe (19 Países)	Europa (39 Países)
Lugar en el mundo (de 127)	65	28
Lugar en la región	5	18

Fuente: Los Autores, datos de [2]

En la Fig. 3 se observa el comportamiento histórico de la ubicación en el ranking de Innovación de Colombia y España. En los dos países se observa un retroceso desde el año 2012 al 2017. En Colombia en el 2012 el país ocupaba el lugar 29 y actualmente ocupa el 28. En España ocupaba el lugar 69 y actualmente el 65.

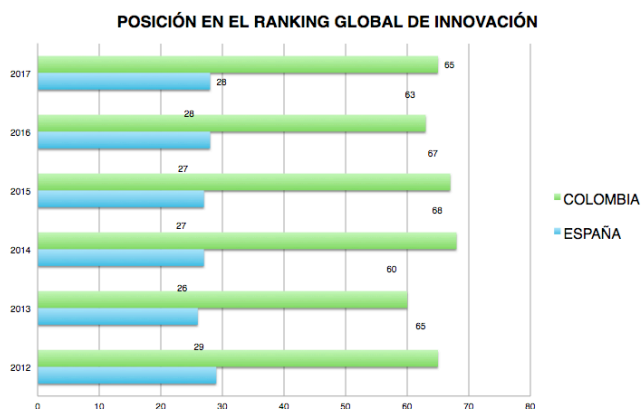


Figura 3. Posición en el ranking global de innovación, Colombia y España, 2012 a 2017

Fuente: Los Autores, datos de [2]

En la Tabla 2, se compara la posición de los dos países en aquellos pilares que se relacionan directamente con la

Educación: Capital Humano e Investigación (entrada) y Resultados del Conocimiento y Tecnología (salida).

TABLA II
Posición en el ranking global de innovación, Colombia y España, 2012 a 2017

Pilar / Indicador	Posición Colombia	Posición España
Capital Humano e Investigación	66	27
Educación	91	38
Gasto en educación: Gastos de funcionamiento del gobierno en educación, incluidos los sueldos y salarios, y excluyendo las inversiones de capital en edificios y equipos, como porcentaje del PIB	68	71
Gasto público en educación por alumno de secundaria, dividido por el número total de estudiantes de secundaria, como porcentaje del PIB per cápita	75	42
Esperanza de vida escolar: Número total de años de escolaridad que un niño de cierta edad puede esperar recibir en el futuro, asumiendo que la probabilidad de que se inscriba en la escuela en cualquier edad es igual a la tasa de matrícula actual para esa edad.	59	11
Evaluación en lectura, matemáticas y ciencias Escalas medias PISA en lectura, matemáticas y ciencias	59	27
Relación alumno-maestro, secundaria El número de alumnos matriculados en la escuela secundaria divididos por el número de profesores de secundaria (independientemente de su asignación docente).	95	39
Educación Terciaria	69	34
Matriculación terciaria La proporción del total de la matrícula terciaria, independientemente de la edad, a la población del grupo de edad que corresponde oficialmente al nivel de educación terciaria.	47	4
Graduados en ciencias e ingeniería La proporción de todos los titulados de educación superior en ciencias, manufactura, ingeniería y construcción en todos los graduados de educación terciaria.	38	42
Movilidad de entrada en el nivel terciario El número de estudiantes extranjeros que estudian en un país determinado, como porcentaje del total de la matrícula terciaria en ese país.	101	58
Investigación y Desarrollo	43	22
Investigadores Investigadores por millón de habitantes, equivalencia a tiempo completo. Los investigadores en I + D son profesionales dedicados a la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos o	84	32

Pilar / Indicador	Posición Colombia	Posición España	Pilar / Indicador	Posición Colombia	Posición España
sistemas y en la gestión de los proyectos en cuestión.			programación, utilidades y aplicaciones. Los datos se presentan como un porcentaje del PIB.		
Gasto bruto en I + D, Total del gasto intramural interno en I + D durante un período dado como porcentaje del PIB.	86	30	Certificados de calidad ISO 9001 ISO 9001: 2015 establece los criterios para un sistema de gestión de calidad y es el único estándar en la familia que puede ser certificado (aunque esto no es un requisito)	21	19
Empresas globales de I + D, Gasto medio en I + D de las tres principales empresas globales.	33	13	Alta tecnología y media alta tecnología de salida	58	33
QS ranking, puntuación media de las 3 mejores universidades	34	23	Producción de alta tecnología y media-alta tecnología como porcentaje de la producción total de manufacturas, sobre la base de la clasificación de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) en Definición de Intensidad Tecnológica		
Resultados del Conocimiento y la Tecnología	81	24	Difusión del conocimiento	75	27
Creación de conocimiento	78	29	Recibos de propiedad intelectual	56	26
Solicitudes de patentes por origen Número de solicitudes de patente residentes presentadas en una oficina nacional o regional de patentes (por millón de PPA \$ PIB)	77	38	Cargos por el uso de la propiedad intelectual no incluidos en otras fuentes (% del total del comercio) de acuerdo con la Clasificación de Servicios de Balanza de Pagos Ampliada EBOPS 2010.		
Solicitudes internacionales PCT por origen Número de solicitudes de patentes internacionales presentadas por residentes en el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (por millón de PPA \$ PIB)	58	28	Exportaciones de alta tecnología	60	39
Aplicaciones de modelos de utilidad por origen Número de solicitudes de modelos de utilidad presentadas por residentes en la oficina nacional de patentes (por billón PPP \$ PIB)	39	20	Exportación de servicios TIC	100	35
Publicaciones científicas y técnicas Número de artículos de revistas científicas y técnicas (por billón PPP \$ PIB)	91	23	Inversión extranjera directa, salidas netas Esta serie de datos muestra las salidas netas de inversión de la economía declarante al resto del mundo y está dividida por el PIB.	40	17
Documentos Citados, Índice H: número de artículos publicados (H) de una economía que han recibido al menos citas H en el período 1996-2014	48	12			
Impacto del conocimiento	69	28	Fuente: Los Autores, datos de [7]		
Tasa de crecimiento del PIB por persona comprometida El crecimiento del producto interno bruto (PIB) por persona contratada proporciona una medida de la productividad laboral (definida como la producción por unidad de entrada de mano de obra).	68	78	Al revisar los indicadores relacionados con la educación, España refleja el posicionamiento en el GII, en los rankings mundiales de calidad de la Educación superior como el ranking de Shanghai. Colombia muestra de acuerdo a los indicadores, deficiencias en el sistema de Educación y Gestión del Conocimiento.		
Nueva densidad de negocio Número de nuevas empresas, definidas como empresas registradas en el año en curso de presentación de informes, por mil habitantes de 15 a 64 años	48	38			
Total de gastos de software informático El gasto en software informático incluye el valor total del software empaquetado comprado o arrendado, como sistemas operativos, sistemas de bases de datos, herramientas de	69	7			

III. INFLUENCIA DE LA CULTURA EN LA INNOVACIÓN EN COLOMBIA Y ESPAÑA

La cultura es el conjunto de valores, costumbres, creencias y prácticas que constituyen la forma de vida de un grupo específico [8]. La cultura y todo lo que la comprende, determina o influye en el comportamiento de los individuos y es transferida entre los individuos de la sociedad, por ello existen características que identifican una región. La innovación es un proceso dinámico y social producido por los

individuos y se basa en el conocimiento, por esto la cultura influye directamente en la innovación.

“Desde el punto de vista social, los valores representan ideales culturales: concepciones acerca de lo que es bueno o malo, deseable o indeseable. Subyacen en las prácticas, normas e instituciones sociales, y contribuyen a fijar las preferencias, actitudes y conductas que los individuos ven como legítimas o ilegítimas –y que son estimuladas o desalentadas- en los diferentes contextos sociales” (Schwartz, 2009).

Para el análisis de las diferencias de la cultura entre Colombia y España y la influencia en la innovación se usarán datos de la World Values Survey (WVS) o Encuesta Mundial de Valores (EMV) y de las investigaciones realizadas por Hofstede, 1980.

A. Encuesta Mundial de Valores

La EMV o Encuesta Mundial de Valores es un proyecto de los profesores Ronald Inglehart de la Universidad de Michigan y Christian Welzel de la Universidad Luephana de Alemania que explora las relaciones entre los valores, las creencias y motivaciones de los individuos en las regiones, el cambio en el tiempo, el impacto y el desarrollo económico, desde 1981.

El análisis de los datos que los autores han realizado, arrojó que muchos valores están correlacionados y que se pueden clasificar en dos dimensiones: (i) Los valores tradicionales y los secular-racionales y (ii) Los valores de supervivencia y los de autoexpresión [9], expresados en la Fig.4.

“La EMV ha demostrado a lo largo de los años que las creencias de las personas juegan un papel clave en el desarrollo económico, el surgimiento y el florecimiento de las instituciones democráticas, el aumento de la igualdad de género y hasta qué punto las sociedades tienen un gobierno efectivo” [9].

En el eje vertical en la parte inferior o los menores índices, hace referencia a los VALORES TRADICIONALES y a aquellas sociedades que dan gran importancia a las creencias religiosas, los lazos familiares y el nacionalismo, rechazando así fenómenos como el homosexualismo, divorcio, etc.; la parte superior o los mayores índices, hace referencia a los VALORES SECULAR-RACIONALES o las formas liberales de pensamiento, que se caracterizan por la tolerancia y el rechazo a la autoridad tradicional.

El eje horizontal, hacia la izquierda o los menores índices están los VALORES DE SUPERVIVENCIA, que enfatizan la seguridad económica y física. Hacia la derecha o los mayores índices están los VALORES DE AUTOEXPRESIÓN, que priorizan la protección del medio ambiente, la tolerancia a los extranjeros, la igualdad de género, y la demanda de participación en la toma de decisiones en la vida económica y política [9].

Si se traza una diagonal, desde el vértice de origen hasta la esquina superior derecha, en el vértice inferior izquierdo, se ubican sociedades que marcan una inclinación por establecer límites y en la esquina superior derecha, aquellas que creen en la posibilidad de elegir.

Adicionalmente en el año 2000, los autores del mapa, agregan la variable del PIB, (ver Fig. 5), relacionándolo con su posición en el mapa cultural, el cual traslapando, arroja que las sociedades con enfoque tradicional están ubicadas en las zonas de mayor pobreza y las racionales con valores de autoexpresión mayores están ubicadas en las zonas económicamente más desarrolladas, concluyendo que el desarrollo económico empuja hacia una misma dirección y que el PIB es un indicador para conocer también el sistema de valores de un país.

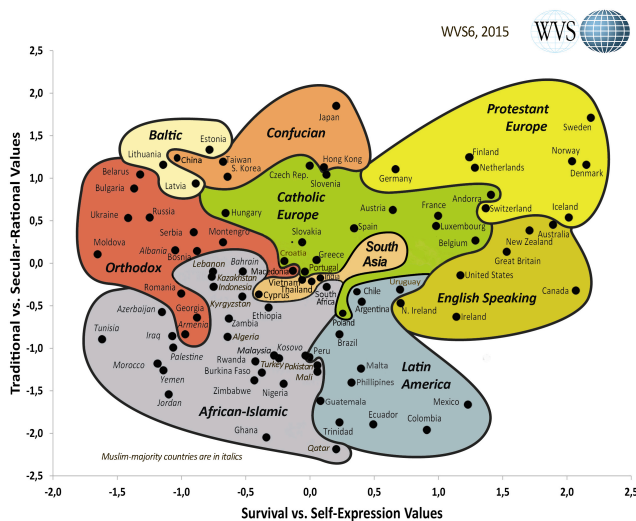


Figura 4. Mapa Mundial de Valores, 2015
Fuente: [10]

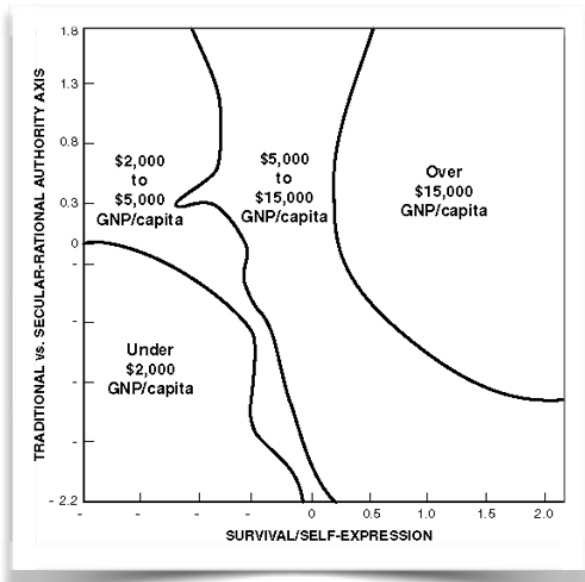


Figura 5. Mapa Mundial de Valores y PIB
Fuente: [11]

En éste contexto se interpretará la ubicación de los países en cuanto a sus valores en la Tabla 3, con base en la posición en el mapa y a otros datos del estudio.

Tabla III
Aspectos culturales de Colombia y España según la Encuesta Mundial de Valores

Colombia	España
Sociedad con VALORES TRADICIONALES y VALORES DE AUTOEXPRESIÓN	Sociedad con VALORES SECULARES y VALORES DE AUTOEXPRESIÓN
La RELIGIÓN para el 99% de los Colombianos hace parte de los aspectos que más valoran en su vida, ésta tradición (legado Español), tiende a ser cada vez más importante. Las creencias se expresan de forma colectiva, pero la práctica decrece.	En los últimos años se ha evidenciado un proceso de secularización, 42% de confianza en la Iglesia, en razón al paso del régimen nacional-católico al sistema democrático. Las creencias se expresan cada vez más de forma individual y alejadas de la práctica, sin embargo en cuanto a la creencia el nivel de religiosidad sigue siendo alto, mas entre los de derecha, mayores, mujeres y nacidos fuera de España.
En cuanto a la FAMILIA , existe un Modelo jerárquico tradicional, cada miembro tiene un rol y existe un referente doméstico-maternal. una dependencia económica familiar y una confianza absoluta en la familia que aumenta (81% en 2012)	Modelo de Familia simétrica, todas las responsabilidades compartidas, el 92% de las personas opinan que los hombres deben asumir también las responsabilidades con el hogar e hijos y el 84% opina que las mujeres deben contribuir en los gastos.

Colombia	España
8 de cada 10 Colombianos valora positivamente la DEMOCRACIA e identifican la democracia como algo muy bueno.	La democracia es valorada positivamente, el 93% cree que es la mejor forma de gobierno.
La CONFIANZA INSTITUCIONAL es baja, se confía más en las Instituciones privadas. El gobierno en 2005 tiene una confianza del 51 % y luego desciende al 39 % en 2012. Los partidos políticos tienen una desconfianza del 82%. La Institución que más confianza bien de las públicas son las Fuerzas Armadas con una confianza del 58% que claramente tiene que ver con las situaciones de orden público y violencia en el país y como las fuerzas armadas han reaccionado.	Se evidencia un alto nivel de confianza en los sistemas sociales y poca confianza en las de Gobierno y en la Iglesia.
En cuanto a la IDENTIDAD , Existe una creciente tendencia al nacionalismo, el 98% de las personas expresa que está orgullosa de ser Colombiana.	Existe una tendencia al localismo y a lo global, hay un detrimento de la pertenencia a España
Lo que MAS SE VALORA es la familia y el trabajo	Lo que más se valora es el mantenimiento del orden

Fuente: Los autores, datos de [12] y [13]

Existen en Colombia algunas particularidades que se deben mencionar adicionalmente:

Alto grado de intolerancia de género, raza, condición, en general a las diferencias, pero son más intolerantes a los comportamientos que a los aspectos relativos a la identidad.

Cada vez es menor la confianza en la Ciencia y la Tecnología, decrece la importancia dada al desarrollo tecnológico (en 2005 consideraba que era bueno el 82,7 % y en 2012 el 76,4%) y en general decrece la sensación de que la ciencia y la tecnología hacen las vidas más fáciles y saludables (en 2005 la escala de 1 a 10 estaba en 7,4 y en 2012 en 6,9).

Colombia considera que dentro de los valores que tienen mayor importancia para enseñarse a los niños es la Fe Religiosa, junto con el respeto y la tolerancia, pero la generosidad (43 %), la independencia (31 %), el trabajo duro (13.6%) el ahorro (31 %) y la perseverancia (21%) son menos importantes.

Valores relacionados con la innovación social y el emprendimiento tales como la imaginación (19 %) y el trabajo duro (17 %) son percibidos como menos importantes de ser inculcados en los niños y las niñas. [13] y [14]

B. *Análisis según la Teoría de las dimensiones culturales de Hofstede*

Gerard Hofstede, Psicólogo social y antropólogo holandés, ha investigado durante muchos años los rasgos y las interacciones entre culturas y formuló la TEORÍA DE LAS DIMENSIONES CULTURALES, que además de agrupar los valores y características culturales en unas dimensiones, les asigna valor.

En el sitio oficial en la web [15], suministra datos culturales dentro de la clasificación que ayudan a identificar los patrones culturales de cada país, en la Fig. 6 se observan los índices de cada dimensión en Colombia y España de manera comparativa y en la Tabla 4, están consignados los hallazgos en Colombia y España, así como el análisis de la influencia de la dimensión en la innovación y su vinculación con la Educación Superior.

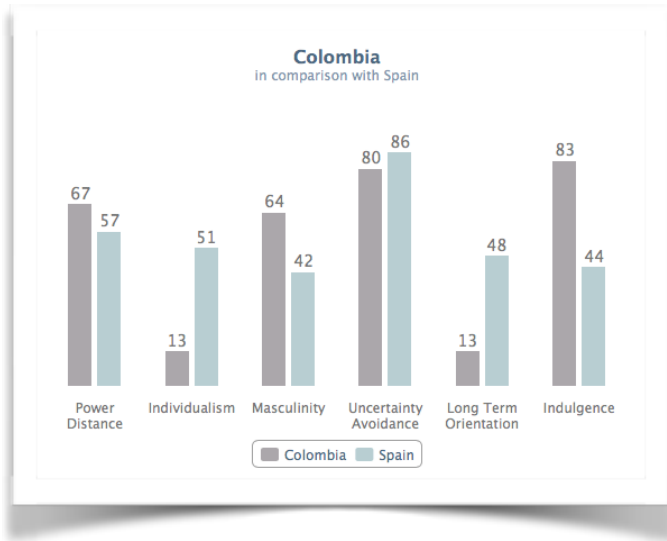


Figura 6. Comparación de Índices de las Dimensiones Culturales de Hofstede en Colombia y España, 2017
Fuente: [15]

TABLA IV
Patrones culturales Colombia-España según el “Modelo de Dimensiones Culturales de Hofstede y análisis de la influencia en la Innovación y la relación con la Educación Superior

Dimensión	Colombia	España
1. Distancia del	Estado del Indicador	

Dimensión	Colombia	España
poder: Se refiere a la medida en que los miembros menos poderosos de las organizaciones e instituciones (como la familia) aceptan y esperan que el poder se distribuya de forma desigual”. Esta dimensión no mide el nivel de distribución del poder en una cultura determinada, sino que analiza cómo se sienten las personas respecto a él.	(67)Es una sociedad que cree que las desigualdades entre las personas son simplemente un hecho de la vida. Esta desigualdad es aceptada en todas las capas de la sociedad, por lo que un líder sindical tendrá mucho poder concentrado en comparación con su equipo de gestión sindical, y ellos a su vez tendrán más poder que otros miembros del sindicato. Un fenómeno similar se observará entre los líderes empresariales y entre los más altos cargos en el gobierno.	(57)España tiene una sociedad jerárquica. Esto significa que las personas aceptan un orden jerárquico en el que todos tienen un lugar y que no necesita justificación adicional. La jerarquía en una organización se ve reflejando desigualdades inherentes, la centralización es popular, los subordinados esperan que se les diga qué hacer y el jefe ideal es un autócrata benevolente.

Análisis y relación con la Educación Superior

Aunque la Distancia de poder en Colombia es mayor, los dos países, Colombia y España, se ubican en un rango que presenta bastantes similitudes.

Mas distancia de poder (mayor índice) supone menos innovación, básicamente porque la comunicación es deficiente entre líderes y grupos, hay demasiados problemas para expresarse claramente con la jerarquía superior.

Un empleado no contradice a su jefe, un estudiante no contradice a su profesor, por mas que sepan que este superior esta equivocado. Esto ocurre por varios motivos, pero generalmente porque los líderes no permiten ser cuestionados o no transmiten la confianza y humildad suficiente para poder aceptar opiniones.

Particularmente en la Educación Superior se fomenta ésta cultura con los modelos pedagógicos tradicionales, sustentado en el profesor como transmisor de conocimientos y en el estudiante como receptor y replicador. Este debe ser sustituido por uno en el que el estudiante sea el agente activo del proceso de aprendizaje.

En España hay grandes avances en éste tema, empezando por la autonomía del estudiante, en Colombia el sistema es totalmente paternalista (con una distancia de poder absoluta), lo que impide que el estudiante desarrolle competencias esenciales para la innovación como la capacidad de pensar, analizar y resolver problemas.

2. Individualismo	Estado del Indicador
-------------------	----------------------

Dimensión	Colombia	España	Dimensión	Colombia	España
<p>contra colectivismo: “el grado en que las personas se integran en los grupos”. Esta dimensión no reviste connotaciones políticas; se refiere al grupo más que al individuo. Las culturas que son individualistas dan importancia a la consecución de los objetivos personales, los lazos entre las personas son débiles, se espera que cada uno cuide de si mismo. En las sociedades colectivistas, los lazos familiares son fuertes y se espera que el grupo proteja incondicionalmente.</p>	<p>(13)Colombia se encuentra entre las culturas más colectivistas del mundo, vencido sólo por Ecuador, Panamá y Guatemala. Puesto que los colombianos son un pueblo altamente colectivista, pertenecer a un grupo y alinearse con la opinión de ese grupo es muy importante. Combinado con los altos puntajes en Distancia de Poder, significa que los grupos tienen a menudo sus identidades fuertes atadas a las distinciones de clase. La lealtad a estos grupos es primordial y se evita el conflicto, con el fin de mantener la armonía del grupo. Las relaciones son más importantes que asistir a la tarea en cuestión, y cuando un grupo de personas tiene una opinión sobre un tema, se unirán a todos los que se sientan parte de ese grupo. Los colombianos suelen salir de su camino para ayudarle si sienten que hay suficiente atención dada al desarrollo de una relación, o si perciben una conexión "dentro del grupo" de algún tipo, por muy fina que sea. El estilo de comunicación preferido es rico en contexto, por lo que los discursos públicos y los documentos escritos suelen ser extensos y elaborados.</p>	<p>(51)España, en comparación con el resto de los países europeos (excepto Portugal) es colectivista. Sin embargo, en comparación con otras áreas del mundo (por ejemplo Colombia) se ve como individualista. Esto ha hecho muy fácil a los españoles relacionarse con ciertas culturas - principalmente no europeas- mientras que otras culturas pueden ser percibidas como agresivas y contundentes. Por otro lado, el trabajo en equipo es considerado como algo totalmente natural, los empleados tienden a trabajar de esta manera sin necesidad de una fuerte motivación de la Administración.</p>	<p>Debo iniciar manifestando que siempre pensé que Colombia era una sociedad individualista, y que esto se debe a que he confundido o malinterpretado el término. Por ello haré en primera instancia una claridad sobre ello: El individualismo, bien entendido, pone su atención en la existencia de personas diferentes entre sí, unidades completas y únicas que son entes capaces de razonar y decidir sin influencia. En el individualismo hay posibilidad de comportamientos negativos y positivos. Una sociedad de personas individuales es rico en posibilidades de asociación libre y coordinación y colaboración mutua. En cambio, en un mundo colectivista, la única asociación posible será la del grupo predeterminado al que haya sido asignada la persona. Es usual que el colectivismo, opuesto al individualismo, entienda la realidad en términos de opresión: un grupo predefinido oprime y explota a otro grupo predefinido. Por todo esto el individualismo se correlaciona positivamente con la innovación. Las culturas colectivistas que tienden a no salirse del pensamiento grupal y pueden tender al pensamiento único que lamina a los que son diferentes. La innovación es en esencia un proceso de individuos diferentes que no se dejan influenciar por mayorías pero que requiere de ecosistemas o agrupaciones libres.</p> <p>En Colombia, una sociedad colectivista se tiende al conformismo. España, una sociedad mucho más individualista que Colombia, privilegia la autonomía, valora las diferencias y promueve la expresión de los deseos, preferencias y ambiciones individuales.</p> <p>Como lo mencioné en el ítem anterior, el sistema de Educación Superior y los programas académicos en la Universidades, deben promover la AUTONOMÍA del estudiante, el individualismo bien entendido, propender por un perfil de estudiantes, que en cualquier parte del mundo, va a tener una intención de ir contra la corriente y aprovechar oportunidades que sean CRÍTICOS, que no imite que EXPERIMENTE y que pueda conectarse con otros individuos perfeccionar su visión, es decir con capacidad de DETECTAR SOCIOS e INTERCONECTARSE EFICIENTEMENTE, lo que se traduce en la cCAPACIDAD PARA TRABAJO EN EQUIPO y de trabajar de manera INTERDISCIPLINARIA.</p>		
Análisis y relación con la Educación Superior					
			3. Masculinidad	Estado del Indicador	

Dimensión	Colombia	España	Dimensión	Colombia	España
<p>contra femineidad: Es importante aclarar que esta dimensión nada tiene que ver con los géneros, Esta dimensión mide el nivel de importancia que una cultura da a los valores estereotípicamente masculinos, como la asertividad, la ambición, el poder y el materialismo, y a los valores estereotípicamente femeninos, como el énfasis en las relaciones humanas.</p>	<p>(64) Colombia es una sociedad Masculina, altamente orientada al éxito. Los colombianos son competitivos y están orientados hacia el estatus, pero colectivistas y no individualistas. Esto significa que la competencia se dirige hacia los miembros de otros grupos (o clases sociales), no hacia aquellos que son percibidos como miembros de su propio grupo. Las personas buscan pertenecer a grupos que les otorgan estatus y obtener recompensas vinculadas al desempeño.</p>	<p>(42) país donde la palabra clave es consenso. Por lo tanto, la polarización ni la competitividad excesiva son bien consideradas. Los niños españoles son educados en busca de armonía. Existe una preocupación por las personas débiles o necesitados que generan una corriente natural de simpatía. En cuanto a la gestión, los gestores les gusta consultar a sus subordinados para conocer sus opiniones y, según ella, tomar sus decisiones.</p>	<p>anulación de la incertidumbre: “tolerancia de una sociedad de la incertidumbre y la ambigüedad”. Se trata de una dimensión que mide la manera en que una sociedad aborda y reacciona ante las situaciones desconocidas, los acontecimientos inesperados y la tensión del cambio.</p>	<p>(80) Hay reglas para todo y el conservadurismo social goza de una buena reputación. Esto también se refleja en la religión, que es respetada, y seguida por muchos. Sin embargo, las reglas no son necesariamente seguidas: esto depende de la opinión del grupo, de si el grupo siente que las reglas son aplicables a sus miembros y depende, en última instancia, de la decisión de los titulares del poder, quienes hacen sus propias reglas. En términos de trabajo esto da lugar a una planificación detallada que no necesariamente se puede seguir en la práctica.</p>	<p>(86) A la gente le gusta tener reglas para todo, los cambios causan estrés, pero, al mismo tiempo, están obligados a hacer reglas y leyes que, de hecho, hacen la vida más compleja. La confrontación se evita, ya que causa un gran estrés. Hay una gran preocupación por situaciones cambiantes, ambiguas e indefinidas. Así, por ejemplo, en una encuesta muy reciente, el 75% de los jóvenes españoles querían trabajar en la administración pública (es decir, un puesto de trabajo para toda la vida, sin preocupaciones por el futuro).</p>
	<p>Análisis y relación con la Educación Superior</p>			<p>Análisis y relación con la Educación Superior</p>	
	<p>En el plano de la innovación es más importante que prevalezcan rasgos de la masculinidad, ya que incentiva la búsqueda de la creatividad mediante recompensas y premian, a través de la competencia, la superación de uno mismo a la hora de obtener un resultado.</p> <p>Aunque Colombia es una sociedad que tiende a la masculinidad, las dimensiones no actúan de manera aislada, sino que se relacionan, por esto es importante que la orientación a la competitividad sea más de forma individual que colectiva.</p> <p>España, siendo una sociedad mas feminista, los resultados son mejores pues tiende al individualismo y tiene una menor distancia de poder.</p> <p>Si bien es cierto que para la innovación es importante que prevalezcan rasgos masculinos, no se pueden descuidar en una cultura los femeninos, debe existir un equilibrio.</p> <p>Para ésta dimensión las Universidades tienen el compromiso de configurar programas que fomenten la excelencia y la calidad, con una alta exigencia y orientación a los resultados. Es muy común escuchar a los estudiantes Universitarios pedir que se valore el proceso y el esfuerzo, y en mi concepto esto fomenta sociedades con tendencia a valores estereotípicamente femeninos, los programas si bien pueden y deben valorar el proceso, un alto porcentaje de la valoración debe estar orientado al logro de los objetivos de las actividades.</p> <p>Es también importante la inclusión de la técnica, no solo el carácter abstracto que ha adquirido la Universidad actualmente, el contacto con las problemáticas y realidades de su entorno.</p> <p>La Universidad debe formar profesionales con capacidades de creación, con formaciones que les permitan identificar y resolver problemas, planear alternativas, con habilidades para la abstracción y el pensamiento sistémico. Adicionalmente una fuerte relación entre la teoría y la práctica.</p>			<p>La combinación de alto Índice de anulación de incertidumbre con las puntuaciones en las dimensiones anteriores significa que es difícil cambiar el estatus quo, a menos que una figura de autoridad es capaz de acumular un gran grupo de personas y conducirlos hacia el cambio.</p>	
4. Índice de	<p>Estado del Indicador</p>				
	<p>Las sociedades con un menor puntaje en ésta dimensión temen menos al riesgo, por ello tienen un mayor potencial para la innovación o tendrán más tendencia a producir innovaciones por que la voluntad de asumir de riesgos es uno de los requisitos básicos de la innovación, así como la experimentación es una de las habilidades necesarias para producirla.</p> <p>En Colombia y en España hay un alto índice de miedo al riesgo, niveles altos de ansiedad, temor al conflicto y al error.</p> <p>La estructura de los programas en las Universidades debe orientarse a no castigar el error y el fracaso cuando se ha experimentado, uno de los muchos caminos y por brindar un ejemplo, es la evaluación formativa, que incita a aprender de las equivocaciones. Es importante que los programas incluyan entre sus competencias el PENSAMIENTO DIVERGENTE, un componente esencial de la creatividad. Como está comprobado y como lo manifiesta Ken Robinson, todos tenemos un alto potencial de creatividad, pero el sistema educativo se ha encargado de limitarla y reducirla. Uno de los principales cambios que debe realizarse es la disminución de la estandarización de currículos y evaluaciones, e implementar una mayor</p>				

Dimensión	Colombia	España
	FLEXIBILIZACIÓN, de tal forma que los estudiantes desarrollen la capacidad de ver mal tiples respuestas y no solo una.	
5. Orientación a largo plazo contra orientación a corto plazo: esta dimensión describe el horizonte temporal de una sociedad. Los valores asociados al largo plazo son la economía y la perseverancia. Los valores asociados al corto plazo son el respeto y la tradición	Estado del Indicador	
	(13) La cultura colombiana se clasifica como normativa. La gente tiene una gran preocupación por establecer la Verdad absoluta; Demuestran gran respeto por las tradiciones, una propensión relativamente pequeña a ahorrar para el futuro, y un enfoque en lograr resultados rápidos.	(48) A pesar de un puntaje intermedio de 48, España es un país normativo. A los españoles les gusta vivir en el momento, sin una gran preocupación por el futuro. En España, la gente busca resultados rápidos sin demoras. Además, existe la necesidad de estructuras claras y reglas bien definidas que prevalezcan frente a enfoques más pragmáticos y relajados a la vida, particularmente, a largo plazo.
	Análisis y relación con la Educación Superior	

Dimensión	Colombia	España
	Los puntajes bajos indican una orientación a corto plazo. Colombia es una sociedad que funciona a corto plazo en todo sentido (un legado desafortunado del narcotráfico entre otros), España aunque con un puntaje mucho más alto que Colombia, es también una sociedad que tiende al corto plazo.	
	La orientación que favorece la innovación es la de largo plazo pues esto implica preguntarse en el presente cómo se puede mejorar en el futuro.	
	Algo muy importante en éste aspecto es la creación de entornos de aprendizaje continuos, que al estudiante se le enseñe a aprender constantemente, permanecer receptivos a los cambios conceptuales, científicos y tecnológicos que vayan apareciendo durante su actividad académica y laboral y la promoción de una cultura de investigación.	
6. Indulgencia contra contención: esta dimensión mide la capacidad de una cultura para satisfacer las necesidades inmediatas y los deseos personales de sus miembros. Las que valoran la contención poseen normas sociales estrictas que regulan y desaconsejan la satisfacción de los impulsos.	Estado del Indicador	
	(83) Colombia se muestra como un país indulgente. Personas en sociedades clasificadas por una puntuación alta en Indulgencia generalmente muestran una voluntad de realizar sus impulsos y deseos con respecto a disfrutar de la vida y divertirse. Poseen una actitud positiva y tienen una tendencia hacia el optimismo. Además, ponen un mayor grado de importancia en el tiempo libre, actúan como les plazca y gastan el dinero que deseen.	(44) España no es una sociedad indulgente. Las sociedades con una puntuación baja en esta dimensión tienen una tendencia al cinismo y al pesimismo. Además, en contraste con las sociedades indulgentes, las sociedades restringidas no ponen mucho énfasis en el tiempo de ocio y controlan la satisfacción de sus deseos. Las personas con esta orientación tienen la percepción de que sus acciones son restringidas por las normas sociales y sienten que complacerse a sí mismos es algo erróneo.
	Análisis y relación con la Educación Superior	
	Los altos puntajes tienden a la indulgencia y los bajos a la contención. Para la innovación es mucho más conveniente una sociedad indulgente, libre, que pueda actuar según los impulsos, ya que a la libertad va unida la creatividad y la experimentación.	
	Colombia es un país con personas muy positivas y optimistas que actúa por impulsos y divertidas, pese a las condiciones de vida. España, para mí representa un dilema, porque es una sociedad restringida y que en teoría no disfruta, sin embargo tiene una mejor calidad de vida y las personas se preocupan por dedicar tiempo al ocio.	
	Para formar jóvenes en la Indulgencia, es necesario salir de los esquemas y como lo había mencionado, de la estandarización, con una mayor flexibilidad, con	

Dimensión	Colombia	España
	inclusión de actividades extra curriculares , fomento de la libertad.	

Fuente: Los Autores, Datos de [15]

Es importante resaltar que no todas las dimensiones tienen la misma incidencia en la innovación. Con carácter general, las dimensiones que más estrechamente se ligan al fomento de la creatividad y de las habilidades que requiere el innovador son la escasa aversión al riesgo, el alto grado de individualismo, los niveles bajos de distancia al poder y la orientación al largo plazo, que están descritas en el cuadro.

IV CONSIDERACIONES FINALES

La Universidad como formadora, es responsable también del fomento de los valores culturales adecuados para la generación del conocimiento, la innovación, el emprendimiento.

El insumo para el sistema de innovación que es el recurso humano, lo proporciona la Educación y en buena medida, la Educación Superior. Por ello se requiere la transformación del sistema educativo y de los esquemas académicos tradicionales y obsoletos, con el fin de que sea capaz de proporcionar recurso humano con las competencias y habilidades para dar solución a los problemas sociales y aportar al desarrollo social y económico. Un recurso humano que irá a la empresa y al estado, una empresa que se encarga de transformar el conocimiento en bienes y servicios de calidad que satisfagan las necesidades de su entorno y un estado encargado de transformar el conocimiento en políticas y estrategias para el desarrollo económico y social.

Relacionando los diferentes conceptos:

“Para fomentar la generación de una verdadera cultura de la innovación en los jóvenes, la educación superior española habría de cumplir –al menos– cinco condiciones, que a su vez están interconectadas: pragmatismo (que el diseño curricular este centrado en la resolución práctica de problemas y no en una ideología), contextualización (que este fundamentado en las necesidades del entorno socioeconómico y conectado a él de forma activa y no sólo simbólica), sostenibilidad (que este diseñado para sobrevivir a los coyunturales cambios políticos), visión global (que esté atento, conectado e integrado a experiencias y centros de excelencia internacionales) y visión estratégica (que tenga unos objetivos claros y concretos en el largo plazo, anclados en una visión de futuro compartida –consensuada– por la comunidad).” [16]
Aunque en el tema de la educación interfieren factores relevantes a nivel macro, como la inversión estatal, el diseño

de políticas adecuadas tanto de educación como de ciencia y tecnología, la articulación de la educación con el estado, la empresa y la sociedad; es preciso incorporar nuevos ejercicios con una visión sistémica, progresiva y procesual que garantice transformaciones de abajo hacia arriba o desde el interior hacia el exterior hacia la construcción de cultura. Para este tipo de transformación en la educación, y de manera especial en la educación superior, un actor clave en este proceso es el docente, pero es indispensable su sensibilización y su capacitación, el logro de su perfil internacional, con las competencias necesarias (las del docente) para así formar jóvenes con las competencias necesarias (las del estudiante) para ser agentes de cambio en la sociedad, con potencial innovador y emprendedor para la generación de desarrollo pertinente en su entorno

REFERENCIAS

- [1] The Global Innovation Index.
<https://www.globalinnovationindex.org/home>. 2017
- [2] The Global Innovation Index 2017, Innovation Feeding the World.
http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf. 2017
- [3] Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI. El Índice mundial de innovación: perspectivas y tendencias.
http://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2011/04/article_0005.html. 2011
- [4] Banco Mundial.
<https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2013&locations=SE&start=1996&view=chart>. 2017.
- [5] M.Jamrisko and W.Lu. These Are the World's Most Innovative Economies.
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-01-17/sweden-gains-south-korea-reigns-as-world-s-most-innovative-economies>. 2017.
- [6] Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI. Índice Mundial de Innovación 2017: Suiza, Suecia, los Países Bajos, los EE.UU. y el Reino Unido encabezan el ranking anual.
http://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2017/article_0006.html. 2017
- [7] The Global Innovation Index. Analysis.
<https://www.globalinnovationindex.org/analysis-comparison>. 2017
- [8] T.Eagleton. La idea de cultura. Paidós, Barcelona, 2001

- [9] World Values Survey. Findings and Insights.
<http://www.worldvaluessurvey.org/WVSContents.jsp>.
 2015
- [10] Institute for Futures Studies. World Values Survey.
<http://www.iffs.se/en/world-values-survey/>. 2017
- [11]
<http://nodos.typepad.com/.shared/image.html!/photos/unca-tegorized/2007/06/23/14economiclevel.gif>, 2017
- [12] World Values Survey. Online Data Analysis.
<http://www.worldvaluessurvey.org/WVSONline.jsp>. 2017
- [13] Departamento Nacional de Planeación, Colombia, World Values Survey Association. Encuesta Mundial de Valores Colombia: Una mirada comparada de los resultados de la sexta ola de medición 2010-2012
- [14] Departamento Nacional de Planeación, Colombia, World Values Survey Association. Encuesta Mundial de Valores 1997-2012: Una mirada evolutiva de los resultados para Colombia
- [15] Hofstede, Gert. <https://geert-hofstede.com>, 2017
- [16] Bas, E. Educar para innovar: La innovación como cultura. Juventud, proactividad, creatividad, participación y visión de futuro compartida. Laboratorio de Prospectiva de la Universidad de Alicante. Revista de Estudios de Juventud No 104.
<http://www.injuve.es/sites/default/files/Documento%20.%20Educar%20para%20innovar.pdf>. 2014
- [17] ELZO, J. y SILVESTRE, M. UNIVERSIDAD DE DEUSTO. UN INDIVIDUALISMO PLACENTERO Y PROTEGIDO. 2010.
- [18] MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación, 2013-2010.