



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

Creatividad: ¿Es la Eurozona un espacio creativo?

Autora

Ana Pilar Laguarta Sánchez

Director

José Ángel Bergua Amores

Facultad de Economía y Empresa/ Universidad de Zaragoza

Febrero de 2016



## **Resumen**

La creatividad es un concepto de actualidad que se implementa de manera gradual en la vida de las personas. Tras hacer un breve recorrido de la evolución histórica del concepto, así como de los distintos ámbitos de aplicación, nos centramos en la economía creativa. El gurú de esta disciplina es Richard Florida, con una novedosa interpretación de la creatividad. En este trabajo aplicamos las mediciones que elabora Richard Florida (2002) a los países integrantes de la Zona Euro. Para ello, se miden los tres indicadores que constituyen la creatividad (Tecnología, Talento y Tolerancia), cada uno de los cuales está compuesto de tres subíndices. Tras obtener los índices y hacer una valoración de los mismos, se comparan con los índices económicos PIB per cápita, IDH e Índice de Gini. Además de plantear como objetivo un estudio del Índice Creativo de la Eurozona, también se analiza la evolución del mismo del año 2001 al 2011.

## **Abstract**

Creativity is a fashion concept which is being implemented gradually day to day in people's living. After a short historical concept evolution and a general view of the different fields of application, we focus on economic creativity. Richard Florida is the guru of this area and he has developed an original understanding of creativity. In this thesis, we apply the measurements that Florida (2002) form to Euro Zone countries by measuring the three indicators that built creativity (technology, talent and tolerance), each of which is also composed of three sub-indicators. After getting the index and doing a valuation of them, they are compared to the economy index: GDP per capita, HDI and Gini Index. Besides posing as objective a Eurozone Creativity Index analysis, also is analysed the progress from 2001 to 2011.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. INTRODUCCIÓN A LA CREATIVIDAD Y EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO .....	8
2.2. CREATIVIDAD Y ACTUALIDAD .....	11
CAPÍTULO III: CONTEXTUALIZACIÓN .....	15
3.1. CREATIVIDAD ECONÓMICA .....	15
3.2. ÍNDICE DE CREATIVIDAD POR RICHARD FLORIDA .....	17
3.2.1. Composición del Índice de Creatividad.....	18
3.2.2. Conclusiones de Richard Florida.....	18
CAPÍTULO IV: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	19
4.1. CONSTRUCCIÓN DE VARIABLES.....	19
4.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	20
4.2.1. Índice Tecnológico .....	20
4.2.2. Índice de Talento .....	22
4.2.3. Tolerancia .....	24
4.2.4. Índice Global de Creatividad.....	25
4.3. ANAISIS DE CORRELACIONES .....	28
4.4. CRECIMIENTO ECONÓMICO 2001 – 2011 .....	32
4.4.1. PIB per cápita .....	34
4.4.1.1 Relación entre el PIB per cápita y los índices creativos:.....	35
4.4.2. Índice de desarrollo humano.....	36
4.2.2.1. Relación entre el IDH y los índices creativos:.....	37
4.4.2. Índice de GINI.....	38
4.4.3.1. Relación entre el Índice de Gini y los índices creativos:.....	39
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES .....	40
BIBLIOGRAFÍA .....	43
ANEXOS .....	45
ANEXO I: Clase Creativa de Richard Florida.....	45
ANEXO II: Tablas de datos de cada uno de los subíndices .....	45
ANEXO III: Ocupaciones pertenecientes a la Clase Creativa.....	47
ANEXO IV: Actividades económicas consideradas de sector bohemio .....	50

ANEXO V: Índices y subíndices creativos valorados entre 0 y 100 puntos .....	51
ANEXO VI: Coeficientes de correlación entre los índices creativos y los índices económicos para ambos años.....	55

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 4.2.1-1: Ranking de Índice Tecnológico para los años 2001 y 2011	
Tabla 4.2.2-1: Ranking de Índice de Talento para los años 2001 y 2011	
Tabla 4.2.3-1: Ranking del Índice de Tolerancia para los años 2001 y 2011	
Tabla 4.2.4.-1: Ranking del Índice Global de Creatividad para los años 2001 y 2011	
Tabla 4.2.4-2: Evolución de la distribución en los distintos grupos	
Tabla 4.3-1: Coeficientes de correlación 2011	
Tabla 4.3-2: Coeficientes de correlación 2011 (continuación)	
Tabla 4.3-3: Coeficientes de correlación 2001	
Tabla 4.3-4: Coeficientes de Correlación 2001 (continuación)	
Tabla 4.3 -5: Evolución de los coeficientes de correlación	
Tabla 4.4.1-1: Ranking del PIB per cápita a precios corrientes ordenado según datos del 2011 (dólares)	
Tabla 4.2.2-1: Ranking del Índice de Desarrollo Humano ordenado según datos del 2011	
Tabla 4.2.2-1: Ranking del Índice de GINI ordenado según datos del 2011	
Ilustración 4.1: Comparación del crecimiento del PIB en la UE (2001-2010) con otros países.	
Ilustración 4.2: Comparación del crecimiento del PIB en la UE (2001-2010) con otros países (continuación)	

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Dada la gran demanda de creatividad que tiene nuestra sociedad en el plano económico, así como en la política, el urbanismo, la educación, etc., donde la creatividad también es importante, se realiza un trabajo de investigación con el objetivo de aplicar la medición cuantitativa sobre la creatividad que utilizó Richard Florida en Estados Unidos (2002), todavía no realizada hasta el momento para los integrantes de la Zona Euro<sup>1</sup>.

Conocer el indicador en profundidad, permite mejorarlo y estar a la altura de esa demanda. Para ello, se construye un Índice Global de Creatividad formado por tres índices: Tecnología, Talento y Tolerancia, cada uno de ellos a la vez dividido en otros 3 subíndices. Tras reunir todos los datos, se realiza un ranking de países sobre un máximo de 100 puntos para poder observar mejor los resultados, así como un análisis de correlación para comprobar la idoneidad del índice. Por último, también se efectúa un ranking de los países de la Euro Zona en términos de PIB per cápita, Índice de Desarrollo Humano e Índice de Gini, para de esta manera poder comparar los resultados de estos últimos índices con los creados anteriormente.

Como se comprobará en adelante, he tomado los años 2001 y 2011 para el análisis. Es un horizonte temporal de 10 años en el que ha habido una gran crisis, por lo tanto son los años pre-crisis (no se anticipaba la crisis) y post-crisis (en el año 2011 Europa comenzaba ya a recuperarse de la caída).

El trabajo queda dividido en cinco capítulos: Capítulo I: Introducción, aclaración de objetivos, futuras posibles aplicaciones, etc... Capítulo II: se trata de una breve introducción a la creatividad en la que hacemos un repaso de la evolución del concepto, así como de varios autores que trabajan con ella en distintas disciplinas (psicología, sociología, política y ciencias duras). Capítulo III: nos centramos en la creatividad económica y en la medición que realiza sobre la misma el gurú de la economía creativa, Richard Florida. Capítulo IV: en primer lugar, se exponen las bases de la investigación como la construcción de las variables pertenecientes al índice. Se analizan los resultados obtenidos en cada uno de los subíndices y a continuación se realiza un análisis de

---

<sup>1</sup>Según la web de la Unión Europea, los países pertenecientes a la Zona Euro son: Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos y Portugal. (Fecha de consulta: Septiembre de 2015).

correlación. Por último se habla del crecimiento económico y la relación del mismo con los índices creados. Capítulo V: se exponen las conclusiones obtenidas.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. INTRODUCCIÓN A LA CREATIVIDAD Y EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO

El término de Creatividad viene siendo desarrollado desde hace años pero hasta el año 1984 no aparece como término definido en la Real Academia Española. Podemos decir que se trata de un concepto que ha ido evolucionando desde la Antigüedad hasta el día de hoy.

Si bien atendemos a creativos contemporáneos como Diego Parra<sup>2</sup>, entre sus artículos encontramos que *“La creatividad ha venido acompañando al hombre a lo largo de sus búsquedas, descubrimientos y realizaciones. Los seres humanos han desarrollado maneras de explorar lo desconocido o generar novedad en su vida, unas veces utilizando rituales, música o danza, y en otras ocasiones, cálculos, investigaciones, proporciones, cantidades y mediciones precisa”* (Parra Duque, 2003)

En la época de Grecia, *“Los griegos no tenían términos que correspondieran a los términos «crear» y «creador». Y se puede decir que no tenían necesidad de ellos. Les bastaba la palabra «hacer» (poein)”* (Tatarkiewicz, 1993).

Más adelante se creó el *ex nihilo*<sup>3</sup>, a través del cual los cristianos atribuían el poder de crear exclusivamente a Dios. *“Un cambio fundamental se operó en el período cristiano: la palabra creativo fue utilizada para designar la actividad de Dios de creación de la nada, <<creatio ex nihilo>>.”* (Tatarkiewicz, 1993).

Del mismo modo fue para los romanos, los cuales utilizaban la palabra <<creator>> únicamente con la aceptación de dirigirse a Dios. Esto continuó miles de años, aún durante el Renacimiento se siguió manteniendo esa exclusividad, pero se perdió el anonimato de los artistas y se reconoció la capacidad creativa de los mismos.

A lo largo del siglo XIX surgieron nuevos términos que hasta el momento no habían sido necesarios, tales como el adjetivo <<creador>> y el sustantivo <<creación>>, aunque eran usadas para referenciar a los artistas y a su trabajo.

---

<sup>2</sup> Diego Parra Duque es consultor en creatividad de empresas multinacionales. Diego es el director de Katharsis, una de las primeras empresas de consultoría en Gestión de la Innovación en Latinoamérica. Fuente: [www.vidaprofesional.com](http://www.vidaprofesional.com)

<sup>3</sup> *Ex nihilo* es una locución latina traducible por "de la nada" o "desde la nada".



Fue en el siglo XX en el que gracias al <<pancreacionismo>><sup>4</sup> se descubrió y reconoció la capacidad creativa de todo el mundo. *“Este nombre designa entonces toda acción del hombre que vaya más allá de la simple recepción; el hombre es creador cuando no se limita a la confirmación, repetición, imitación, cuando da algo de sí.”* (Tatarkiewicz, 1993)

Toda la evolución histórica del concepto de creatividad ha sido posible gracias al cambio de las ideologías y de la sociedad, así como de los avances científicos y humanos especialmente en el campo de la psicología, la neurociencia y las artes.

*“En los últimos ochenta años, muchos estudiosos del tema de la creatividad han venido descubriendo de manera sistemática y científica que esta habilidad, como muchas otras, puede ser desarrollada. Con estos estudios se ha venido rompiendo el mito de los genios renacentistas, el paradigma dentro del cual se movían científicos y artistas, que consideraba la creatividad como un don atribuido a "unos pocos elegidos". De modo sorprendente, los estudios de estos psicólogos de la creatividad coinciden en la historia con los intentos de investigar la inteligencia humana. Lo mismo que el término "inteligencia", el término "creatividad" ha sido aplicado a lo largo de los años a una amplia gama de individuos, obras, procesos y productos. Este uso tan amplio hace necesaria una definición precisa.”* (Parra Duque, 2003)

A pesar de la firmeza de Parra Duque exigiendo una definición precisa, encontramos una gran variedad de aceptaciones y definiciones para el término de creatividad, entre las más consultadas:

- G. Wollscháger: *"Aptitud de señalar nuevas interrelaciones, de cambiar significativamente normas tradicionales contribuyendo así a la solución general de problemas de la realidad social"*
- L. Stein: *"Proceso que tiene como resultado una obra personal, aceptada como útil o satisfactoria por un grupo social en un pu0nto cualquiera del tiempo"*
- N. Sillany: *"La disposición para crear que existe potencialmente en todos los individuos y en todas las edades, en estrecha relación con el medio sociocultural"*

---

<sup>4</sup> Término que significa que la creatividad se asocia a todas las condiciones del ser humano que va más allá de la repetición, imitación o afirmación. Fuente: Central Sindical Independiente y de Funcionarios.

- J.H.Caré y F. Deybjer: *"...para los pedagogos, la creatividad no es una propiedad del lenguaje, sino una aptitud del alumnado para imaginar, inventar, descubrir, expresarse, producir..."*
- Ya. Lerner: *"es una forma de actividad del hombre dirigida a crear valores cualitativamente nuevos para él, de importancia social, o sea, importantes para formar la personalidad en tanto que el hombre es un ente social"*

La vigesimotercera edición de la Real Academia Española (RAE) define creatividad como: Facultad de crear. Capacidad de creación.<sup>5</sup>

Según Wikipedia: La creatividad es la capacidad de generar nuevas ideas o conceptos, o de nuevas asociaciones entre ideas y conceptos conocidos, que habitualmente producen soluciones originales. La creatividad es sinónimo del "pensamiento original", la "imaginación constructiva", el "pensamiento divergente" o el "pensamiento creativo".<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Fecha de consulta: Noviembre de 2015

<sup>6</sup> Fecha de consulta: Noviembre de 2015

## 2.2. CREATIVIDAD Y ACTUALIDAD

La creatividad es un concepto de actualidad en muchos ámbitos y ramas diferentes. El Profesor Germán Castaños (2009), consultor en creatividad, señala:

*“Pues bien, hoy hemos llegado a un estadio de democratización de la creatividad.*

*Todo el mundo puede ser creativo.*

*Todo el mundo quiere ser creativo.*

*Todo el mundo debe ser creativo.”<sup>7</sup>*

Se trata de un término clave en distintas disciplinas. Podemos hablar de creatividad en el ámbito de sociología, pedagogía, psicología, política, economía e incluso en ciencias.

Tal y como hemos comprobado al tratar la evolución histórica del concepto *“la creatividad se ha considerado en todos los tiempos como algo misterioso, innato o espontáneo.”*(De Bono, 1970)

Este escritor y psicólogo maltés por la Universidad de Oxford, es un referente obligatorio al hablar de creatividad a partir de la publicación de su libro *El Pensamiento Latetal* (1970). Considera que la creatividad cada vez se valora más como un factor de cambio y de progreso, obteniendo de manera progresiva un valor superior al conocimiento técnico, justificado en que este último es más asequible. Y que para poder hacer uso pleno de ella, habría que hacer uso del pensamiento lateral, el cual defiende que a pesar de mantener una relación muy estrecha con la creatividad, *“es más susceptible de ser determinado por la voluntad consciente”*. (De Bono, 1970)

Del mismo modo, De Bono, en su libro *Seis Sombreros* (1985), describe un método de gran alcance creativo para la comunicación. Trata seis tipos de pensamientos (sombrosos), diferenciados por colores, los cuales defiende que deben estar presentes a la hora de tomar una decisión. Centrando la atención en el sombrero verde, con el cual se refiere a la creatividad y al pensamiento no convencionales, explica que hay técnicas creativas necesarias, como la lluvia de ideas y otros métodos, con el fin de encontrar nuevas ideas y ocasionando tal vez una inesperada evolución de la idea o debate.

*“La creatividad implica provocación, exploración y riesgo. Implica "experimentos de pensamiento". No se puede predecir el resultado del experimento. Pero uno quiere*

---

<sup>7</sup> Germán Castaños (2009). Extracto del artículo *La Creatividad*, publicado en [www.olgaformacion.blogspot.com](http://www.olgaformacion.blogspot.com) [Fecha de consulta: Octubre de 2015]

*poder llevarlo a cabo. ...Recuerde, me he puesto el sombrero verde y por lo tanto puedo decir este tipo de cosas. Para esto sirve el sombrero verde.”* (De Bono, 1985)

Parecido al pensamiento de De Bono acerca de que la creatividad implica riesgo y exploración, nos acercamos a un gran catedrático y máximo referente mundial en sociología en el ámbito de la creatividad, Hans Joas. En una entrevista<sup>8</sup> explica como la creatividad está íntimamente ligada a las rutinas diarias del ser humano. Defiende que cuando una rutina diaria se encuentra con un problema o conflicto, es resuelta a través de la creatividad. *“Cuando tropiezo con una dificultad —por ejemplo, estoy caminando y de repente aparece un río; no hay puente, pero quiero llegar al otro lado del río, teniendo entonces un obstáculo que no me permite seguir caminando—, yo busco una solución. Así, en la forma pragmática de pensamiento nuestra acción se desarrolla en una constante tensión entre nuestros hábitos y los problemas que se anticipan, para los cuales tenemos para encontrar soluciones creativas.”* (Pablo Beytía, 2012)

Argumenta que en el modelo de acción interaccionan los hábitos y la creatividad. *“Se podría decir que sobre la base de una teoría de la creatividad de la acción humana, se puede llegar a una comprensión adecuada de lo que es la costumbre. El hábito es una noción central en la teoría de la creatividad de la acción humana.”* (Joas, 2012)

De este modo explica que la creatividad debe ser incorporada en los modelos predominantes de acción ya existentes en sociología: modelo de la acción racional y modelo de la acción normativa.

Dicho sociólogo alemán, en su libro *La Creatividad de la Acción* (1996), propone su propia teoría de responsabilidad colectiva en asuntos comunes, apoyando el programa de una “democracia creativa” de Dewey *“En la democracia lo que se recoge es la cooperación “amigable”, ya que ella es un modo de vida sujeto al conflicto pero también a la posibilidad de aprender alguno de aquellos de quienes estamos en desacuerdo, lo que nos hace potenciales amigos”* (Dewey, 1939). Muestra las diferencias que surgen dentro de un orden social, y cómo pueden ser eliminadas a través de la creatividad. Joas mantiene la creatividad como un principio de la teoría de la acción, por lo tanto se convierte en una lectura imprescindible tanto para los estudiosos

---

<sup>8</sup> Véase “Creatividad situada, contingencia y modernidad”, Entrevista a Han Joas. *Andamios, Revista de Investigación Social*. Vol. 9. Pp. 361-389

de la teoría de la acción así como para quien estudia los movimientos sociales y la acción colectiva.

Haciendo referencia a las ciencias puras se habla de la necesidad de la existencia de dos situaciones, una estable y otra metaestable<sup>9</sup>. La primera de ellas, genera estabilidad pero impide el desarrollo de la creatividad. En cambio, la situación no trivial o metaestable genera un desorden que le permite al sistema cambiar y crecer en complejidad, por lo tanto lleva a una situación creativa. (Bergua, 2016)

Incluso en el ámbito de la política la creatividad resulta un aspecto muy importante. Los continuos movimientos sociales son fruto de la innovación y la creatividad. Podemos ver esta última plasmada tanto en formas de participación política como son las manifestaciones o las huelgas, como en nuevas formas organizativas y publicitarias (redes sociales). La enciclopedia virtual “eumed.net” define creatividad política<sup>10</sup> como: *“La creatividad política básicamente consiste en desagregar antiguos patrones de información en sus elementos componentes y recombinarlos de formas nuevas, para solucionar antiguos o nuevos problemas. En política, la creatividad abarca desde la captación de las demandas, la determinación de los recursos y las posibilidades técnicas, y la configuración de las vías legales y administrativas, hasta la obtención de los apoyos necesarios y la neutralización de las oposiciones que seguramente se presentarán”*.

Tomás Rodríguez-Villasante, político y sociólogo de gran actualidad experto en participación ciudadana y redes sociales, defiende la existencia de una necesidad colaborativa y creativa para la creación de un mejor convivir (Rodríguez-Villasante, 2014), mostrando de este modo la importancia de la participación colectiva y la creatividad social<sup>11</sup>. *“Se trata de hacer aflorar las ideas creativas. A los políticos tradicionales, les da más miedo el mitin que la creatividad.... Nos planteamos cómo hacer llegar las iniciativas de la gente que nunca habla en las asambleas. Queremos que hablen los jóvenes, que hablen las mujeres, que hablen aquellos que no saben hablar. Una línea es diseñar sociogramas, que son una especie de mapeo de las iniciativas sociales creativas. Permiten darse cuenta de la gran cantidad de grupos y*

---

<sup>9</sup> Véase “¿Dónde aparece? En situaciones metaestables (incomprensibles e intratables)” (Bergua, 2016)

<sup>10</sup> Fecha de consulta: Diciembre de 2015

<sup>11</sup> Véase el número 26 de la revista *Medi Ambient, Teconlogia i Cultura*.

*grupúsculos que existen en una comunidad. Hay que lograr que emerja la creatividad social". (Lluís Reales, 2000).*

## CAPÍTULO III: CONTEXTUALIZACIÓN

### 3.1. CREATIVIDAD ECONÓMICA

Tras mostrar el recorrido histórico del término creatividad así como la relevancia de la misma, nos centramos en la creatividad en la economía, es decir, la creatividad económica, concepto que será analizado en adelante.

Es muy complicado encontrar una definición clara y concisa acerca de este amplio concepto, pues está en evolución y se implementa de manera progresiva en el nuevo pensamiento económico.

Según Wikipedia: “La economía creativa o industria creativa es el sector de la economía que involucra la generación de ideas y conocimiento”<sup>12</sup>.

Este término surgió en el año 2001 como título del libro de Howkins<sup>13</sup>, en su primer intento de estudiar la relación entre la creatividad y la economía<sup>14</sup>. En una entrevista guiada por Donna Ghelfi<sup>15</sup>, explica que fue “el hecho de tener ideas” lo que le llevó a centrar su atención en la creatividad (Howkins, 2005).

*“La economía creativa, es una economía en la que las ideas son los principales aportes y principales resultados, en la que la gente dedica la mayor parte de su tiempo a la generación de ideas. Una sociedad en la que no se limita ir a la oficina para hacer un trabajo rutinario y repetitivo. Es una economía en la que la gente, allá donde se encuentre, hablando con los amigos, tomando una copa, al despertarse a las cuatro de la mañana, piensa que puede tener una idea que funcione de verdad, y no solo una idea por el mero placer esotérico, antes bien, el motor de su carrera, condición e identidad”. (Howkins, 2005.*

Entre los expertos en creatividad económica, cabe destacar a Richard Florida, actualmente gurú de la clase creativa. Para el estadounidense, la importancia de la

---

<sup>12</sup> Fecha de consulta: Enero de 2016

<sup>13</sup> John Anthony Howkins (3 de agosto 1945) es un autor británico y el altavoz en las industrias creativas , en particular el desarrollo de este sector económico en China. Fuente: wikipedia. [Fecha de consulta: 2 Febrero de 2016]

<sup>14</sup> Véase el artículo “*Economía creativa: ¿una opción de desarrollo factible?*” disponible en <https://arteconomiacreativa.wordpress.com>

<sup>15</sup> Véase “*El motor de la creatividad en la economía creativa. Entrevista a Jhon Howkins*” disponible en la web de OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual)

economía creativa radica en que *"la creatividad humana es la mayor fuente de riqueza en el mundo moderno"* (Florida, 2007:36).

Florida aporta que estamos en una nueva etapa a la que denomina la era creativa, en la que la creatividad es el principal vector de crecimiento económico. *"Durante las últimas décadas estamos presenciando una serie de cambios graduales en nuestra economía y sociedad que han traído una nueva forma de trabajar y vivir"*. (Florida, 2007:26). Defiende entonces, que la expansión de la economía mundial en la década de los 90 fue el desencadenamiento de una creatividad sin límites. Esta era creativa, además de ser la clave para el crecimiento económico, puede impulsar el desarrollo del potencial humano en general. (Florida, 2007:26).

En la actualidad, cada vez más personas están haciendo de la creatividad su modo de vida, puesto que *"mucha gente con talento se arriesga a nuevas aventuras no por la bonanza de las <<stock options>><sup>16</sup>, ni por las mejoras salariales, si no porque buscan la oportunidad de iniciar un trabajo nuevo y excitante"* (Florida. 2007:27).

Florida analiza el caso de Estados Unidos, y al dividir la economía en tres sectores – servicios, manufactura y sector creativo<sup>17</sup> – los salarios del último representan casi la mitad de todo lo generado. (Florida. 2007:29)

Partiendo de la base de que la creatividad es una fuente de riqueza, que todo ser humano es creativo y que todos los trabajadores pueden poner en marcha su talento, se pregunta *"¿cómo puede ponerse a trabajar esta creatividad para asegurarnos un crecimiento económico sostenido?"* (Florida, 2007:37). Para darle respuesta desarrolla la Fórmula de las 3T: tecnología, talento y tolerancia.

---

<sup>16</sup> Consisten en el derecho, que se concede a los directivos y otros trabajadores, a comprar un determinado número de acciones de la empresa a un precio definido (el precio de concesión) durante un periodo de tiempo determinado. Fuente: [www.expansion.com](http://www.expansion.com). [Fecha de consulta: Febrero de 2016]

<sup>17</sup> Véase anexo I



### 3.2. ÍNDICE DE CREATIVIDAD POR RICHARD FLORIDA

Desde que Florida publicó su libro *“The Rise of the Creativity Class”* (El ascenso de la clase creativa) en el año 2002, la creatividad aumentó su popularidad apareciendo una infinidad de investigaciones<sup>18</sup> y de críticas<sup>19</sup>.

Hasta el momento, muchos economistas habían asegurado que la tecnología y el talento son esenciales para el crecimiento, la controversia de la teoría de Florida es la incorporación de una nueva medida, la tolerancia, la cual no había sido incluida todavía. MIT’s Robert Solow<sup>20</sup> ganó un Premio Nobel, defendiendo que la tecnología es el motor de crecimiento, mientras que Robert Lucas<sup>21</sup> también ganó un Premio Nobel en su trabajo en el que demostraba que el crecimiento era una consecuencia del capital humano (Florida, 2007:38). De este modo, consideró ambas aportaciones y realizó un nuevo Índice de Creatividad en el que incluyó la tolerancia. *“Florida se coloca en una posición ambigua pues apuesta por la creatividad en tanto que ruptura, lo que llevaría a desmarcarse de la innovación, pero sigue interpretándola en términos de utilidad económica y dependiente de las organizaciones”*. (AAVV, 2013)

El motivo de introducir la tolerancia radica en dejar atrás la genialidad, defendiendo de esta manera la necesaria existencia de una serie de condiciones estructurales para un desarrollo creativo. *“Muchos economistas han reconocido durante tiempo a la tecnología y el talento como las claves del crecimiento, tomándolos como unos factores de producción tradicionales, como si fueran materias primas. De este modo los lugares estaban dotados de existencias de tecnología o talento las cuales representaban el nivel de innovación o de crecimiento económico. Pero los recursos como la tecnología, el conocimiento y el capital humano difieren de manera fundamental con los factores convencionales de producción: no son existencias, sino que fluyen. Las personas no se quedan siempre en el mismo sitio, por lo tanto el talento y la tecnología de las mismas también se mueve. La clave es entonces, entender por qué algunos sitios son mejores que otros generando y atrayendo estos factores críticos de producción”*. (Florida, 2007:38)

---

<sup>18</sup> Se realizaron trabajos que encontraron útil el indicador para por ejemplo mostrar que combinaba bien con las políticas de sostenibilidad urbana, para tomar decisiones políticas o para conocer el ambiente creativo de los territorios y así atraer talentos (Bergua, 2016).

<sup>19</sup> Véase Peck (2005) y Scott y Allen (2006).

<sup>20</sup> Economista estadounidense especialmente conocido por sus trabajos sobre teoría del crecimiento económico. Fuente: wikipedia. [Fecha de consulta: Noviembre de 2015]

<sup>21</sup> Economista estadounidense profesor de la Universidad de Chicago. Fuente: wikipedia. [Fecha de consulta: Noviembre de 2015]

A través del Índice de Creatividad el estadounidense ha realizado distintos análisis llegando a unas conclusiones las cuales serán expuestas adelante. En primer lugar, veremos la composición del mismo.

### **3.2.1. Composición del Índice de Creatividad.**

Como ya ha sido comentado anteriormente, el indicador de creatividad se compone de tres índices (Tecnología, Talento y Tolerancia). *“Cada uno de ellos es necesario pero por si solo insuficiente: para atraer personas creativas, generar innovación y simular un crecimiento económico, se deben tener en cuenta los tres”*. (Florida, 2002:249). A su vez, esos índices están compuestos por otros tres subíndices. En el caso de la Tecnología, se incluyen índices relativos a I+D, Innovación y Alta tecnología. El Talento está conformado por el volumen de las clases creativas, la cantidad de investigadores, y el número de titulados. Por último, el índice de Tolerancia lo formó de dos maneras distintas: en el caso de Europa (Florida, 2004) tuvo en cuenta las actitudes hacia las minorías, la autoexpresión y el índice de valores, mientras que para Estados Unidos (Florida, 2002) utilizó el número de extranjeros, bohemios y homosexuales.

### **3.2.2. Conclusiones de Richard Florida**

En el estudio que realiza Florida (2002) llega a una serie de conclusiones, entre las más destacadas podemos encontrar las siguientes.

Observa que de 38 millones de americanos, el 30% pertenece a la Clase Creativa, estando esta última estrechamente ligada a la Tolerancia. Del mismo modo, también concluye que la Tolerancia está muy relacionada con la Tecnología y el Talento: *“Los lugares con altas concentraciones de gay y bohemios tienden a tener unos altos ratios de innovación y crecimiento económico”* (Florida, 2002: xxviii).

Por último, añade que la creatividad tiene que ver mucho con el crecimiento económico, puesto que también observa que el crecimiento económico estaba ocurriendo en lugares tolerantes, diversos y abiertos a la creatividad (Florida, 2002: xxviii).

## CAPÍTULO IV: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El objetivo del trabajo es aplicar la medición cuantitativa a los países de la Zona Euro<sup>22</sup> para los años 2001 y 2011, con el fin de analizar la importancia de cada uno de los índices y realizar una evolución de los mismos entre ambos años de referencia.

### 4.1. CONSTRUCCIÓN DE VARIABLES

Para la elaboración del mismo se ha procedido del siguiente modo. En primer lugar, se obtuvo información sobre los distintos subíndices<sup>23</sup>:

- Tecnología: los subíndices de Innovación y Alta Tecnología son resultado de unos ratios que muestran el número de patentes y el número de patentes de alta tecnología, respectivamente, por cada millón de personas. Y para el subíndice de Investigación y Desarrollo se ha utilizado el I+D como un porcentaje del gasto doméstico. Los datos han sido extraídos de la Oficina Europea de Estadística (Eurostat).
- Talento: para la realización de este índice se tuvo en cuenta en primer lugar, el porcentaje de población entre 25 y 64 años que tiene una titulación universitaria. En segundo lugar, el número de científicos e ingenieros (investigadores) del mismo rango de edad en porcentaje del total de ocupados. Y en tercer lugar, para el subíndice de la clase creativa el porcentaje de profesionales y managers<sup>24</sup> sobre el total de ocupados. De igual forma que para el índice de Tecnología, los datos están basados en la Oficina Europea de Estadística (Eurostat).
- Tolerancia: este último índice está formado por el número de extranjeros como porcentaje del total de la población y el número de personas mayores de 15 años que trabajan en el sector bohemio<sup>25</sup> como porcentaje del total empleado de la población. El número de homosexuales no se ha podido tener en cuenta debido a la falta de datos numéricos del mismo. Las fuentes de información utilizadas son Eurostat y Laborsta<sup>26</sup>.

---

<sup>22</sup> Según la web de la Unión Europea, los países pertenecientes a la Zona Euro son: Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos y Portugal. (Fecha de consulta: Septiembre de 2015).

<sup>23</sup> Véase anexo II.

<sup>24</sup> Véase anexo III.

<sup>25</sup> Véase anexo IV.

<sup>26</sup> LABORSTA es la base de datos sobre estadísticas del trabajo elaborada por el Departamento de Estadística de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT).

## 4.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una vez fueron reunidos todos los datos se realizó un ranking por países puntuando con 100 puntos a aquellos que mejores resultados obtuvieron, otorgando al resto puntuaciones proporcionales. Después se calcularon los índices globales de las tres T, sumando las puntuaciones de los subíndices y realizando la media aritmética. Por último, para el Índice de Creatividad se sumaron los 3 T, por lo tanto el ranking final de creatividad está calculado en base a un máximo de 300 puntos que habría obtenido el país con las mejores puntuaciones en todos los subíndices. Los resultados fueron muy distintos en función del subíndice<sup>27</sup>.

Para poder realizar un análisis más cómodo de los resultados, se ha procedido a la realización de unos cuadros en los que se señala las diferencias de posición y puntuación entre los años 2001 y 2011. Los países han sido divididos en 4 grupos: grupo de Sobresalientes y Notables (color naranja) para aquellos países con puntuaciones por encima de los 75 puntos, en el grupo de Aprobados (color verde) se encuentran los países que han obtenido una puntuación menor a 75 puntos pero mayor a 50. Otro grupo para las puntuaciones superiores a 25 e inferiores a 50 puntos llamado Suspendidos (color azul), y por último el grupo Muy Insuficientes (color rojo) para países con una puntuación inferior a 25 puntos.<sup>28</sup> A continuación se procede a analizar cada uno de ellos y el Índice Global.

### 4.2.1. Índice Tecnológico

Tabla 4.2.1-1: Ranking de Índice Tecnológico para los años 2001 y 2011

	RANKING 2011	RANKING 2001	DIF. POSICIÓN	DIF. PUNTOS
FINLANDIA	97,95(1)	100,00(1)	=	-2,05
ALEMANIA	76,77(2)	71,00(3)	1	+5,77
PAISES BAJOS	63,62(3)	77,99(2)	-1	-14,37
AUSTRIA	62,36(4)	45,57(4)	=	+16,79
FRANCIA	51,81(5)	45,18(5)	=	+6,64
BÉLGICA	50,12(6)	43,16(6)	=	+6,97

<sup>27</sup> Véase anexo V.

<sup>28</sup> Para el Índice de Creatividad se utilizan los mismos grupos – Notables y Sobresalientes, Aprobados, Suspendidos e Insuficientes – pero con distinto rango de puntuaciones: puntuaciones superiores a 200, inferiores a 200 y superiores a 150, inferiores a 150 y superiores a 100, y por último inferiores a 100 puntos.

IRLANDA	36,12(7)	24,84(8)	+1	+11,28
LUXEMBURGO*	35,18(8)	37,56(7)	-1	-2,38
ESLOVENIA	31,48(9)	19,49(10)	+1	+11,99
ESTONIA	29,99(10)	8,89(12)	+2	+21,10
ITALIA	23,09(11)	24,41(9)	-2	-1,32
ESPAÑA	18,98(12)	12,96(11)	-1	+6,02
PORTUGAL	15,66(13)	8,65(13)	=	+7,01
MALTA*	10,69(14)	5,11(17)	+3	+5,58
LITUANIA*	9,82(15)	0,33(19)	+4	+9,49
ESLOVAQUIA	8,02(16)	7,08(14)	-2	+0,94
CHIPRE*	7,76(17)	6,74(16)	-1	+1,02
LETONIA	7,67(18)	4,50(18)	=	+3,17
GRECIA	7,53(19)	6,93(15)	-4	+0,60

(Fuente: Eurostat. Elaboración propia)

\*En el caso de Malta solo se ha podido obtener información sobre la Innovación en el año 2001, mientras que en el 2011 también se consiguió la inversión en I+D. En el caso de Lituania y Luxemburgo ha habido problemas para encontrar el I+D en el año 2001. Por último, en Chipre está ausente la Alta Tecnología en el 2011.

En el año 2011 encontramos con una puntuación de sobresaliente a Finlandia (97,95) resultado de las altas puntuaciones tanto en I+D como en Alta Tecnología. Le sigue el notable de Alemania (76,77), consecuencia de una puntuación de 100 en Innovación, aumentando en 5,77 la puntuación del 2001, permitiéndole de este modo el ascenso de grupo. En el año 2001 debemos incluir en este grupo (Notables y Sobresalientes) a los Países Bajos, el cual pierde 14,37 puntos durante ese periodo debido a la pérdida de puntos en Innovación y Alta Tecnología. En el grupo de Aprobados (2011), compuesto exclusivamente por Alemania en el año 2001, encontramos a Países Bajos, Austria, Francia y Bélgica, todos ellos mejorando sus puntuaciones, aunque mantengan la posición. El grupo de Suspendidos está compuesto por Irlanda, Luxemburgo, Eslovenia y Estonia. Cabe destacar el ascenso de posiciones de Eslovenia y Estonia de una fecha a otra, motivado por un gran aumento de Innovación e I+D en ambos casos, obteniendo de este modo un incremento de 11.99 y 21.10 puntos respectivamente. Finalmente, el resto de países se han mantenido en el grupo de Muy Insuficientes durante este periodo.

En resumen, del ranking del 2011 al 2001 se puede concluir que la gran mayoría de los países han aumentado sus puntuaciones. El grupo de Notables y Sobresalientes y el de

Suspendidos se han mantenido con dos y cuatro territorios respectivamente, mientras que el de Aprobados ha ganado tres países. El grupo de Muy insuficientes es el que más países acumula, aunque mejora de un año a otro con el ascenso de tres países – Irlanda, Eslovenia y Estonia - al grupo de Suspensos.

#### 4.2.2. Índice de Talento

Tabla 4.2.2-1: Ranking de Índice de Talento para los años 2001 y 2011

	RANKING 2011	RANKING 2001	DIF. POSICION	DIF. PUNTOS
IRLANDA	93,90(1)	81,39(3)	+2	+12,51
PAISES BAJOS	92,68(2)	77,89(4)	+2	+14,79
FINLANDIA	88,84(3)	87,16(1)	-2	+1,68
LUXEMBURGO	87,66(4)	56,31(11)	+7	+31,35
ESTONIA	82,27(5)	73,64(5)	=	+8,63
LITUANIA	82,11(6)	65,64(6)	=	+16,47
BÉLGICA*	80,27(7)	85,45(2)	-5	-5,18
ALEMANIA	80,10(8)	65,35(7)	-1	+14,75
CHIPRE	75,01(9)	63,31(8)	-1	+11,70
LETONIA	71,94(10)	56,30(12)	+2	+15,64
ESLOVENIA	69,36(11)	45,00(13)	+2	+24,36
FRANCIA	69,18(12)	61,47(10)	-2	+7,71
ESPAÑA	68,59(13)	62,58(9)	-4	+6,01
PORTUGAL	56,71(14)	35,92(18)	+4	+20,79
ESLOVAQUIA	55,51(15)	37,90(17)	+2	+17,61
AUSTRIA	54,89(16)	40,46(16)	=	+14,43
MALTA*	53,43(17)	29,41(19)	+2	+24,02
GRECIA	46,61(18)	41,72(15)	-3	+4,89
ITALIA	42,86(19)	44,21(14)	-5	-1,35

(Fuente: Eurostat. Elaboración propia)

\*Ausencia de los valores de Investigadores y Clase Creativa del año 2001 para Bélgica y Malta. También hay carencia de la Clase Creativa de Bélgica en el 2011.

Los resultados para el índice de Talento son considerablemente mejores que para el resto de los índices. A simple vista se puede observar que las diferencias de puntuaciones entre los rankings de los distintos años son positivas para casi todos los

territorios, es decir, la gran mayoría de países han mejorado su puntuación respecto del año 2001. En el grupo de Sobresalientes y Notables (2011) encontramos 9 naciones. Los primeros puestos del ranking de 2001 otorgados a Irlanda, Países Bajos y Finlandia se mantienen también para el año 2011, consecuencia de las altas puntuaciones en el índice de Clase Creativa para Irlanda y Países Bajos, y de Titulados e Investigadores en el caso de Finlandia. También forma parte de este grupo Bélgica, que a pesar de ser uno de los pocos territorios que disminuye su puntuación, consigue pertenecer al grupo de los Sobresalientes también en 2011. En cambio el resto de países integrantes de esta categoría – Luxemburgo, Estonia, Lituania, Alemania y Chipre – en el ranking del año 2011, formaban parte del grupo de Aprobados en el ranking de la fecha anterior. Cabe destacar el aumento de puntuación de Luxemburgo (+31,5) que le ha permitido escalar siete posiciones en el ranking provocando el descenso de posiciones del resto de países pertenecientes a este grupo, a pesar del aumento en puntuaciones. El grupo de Aprobados también varía mucho de un año a otro, ya que a pesar de estar compuesto por el mismo número de territorios, cinco de los ocho países pertenecían al grupo de Suspendidos en el ranking de 2001. Entre estos últimos, el caso más destacable es el de Eslovenia, aumentando 24,36 puntos debido al incremento de los tres subíndices, el de Investigadores en mayor proporción. Haciendo referencia a este mismo grupo (Aprobados), España y Portugal mejoran debido al aumento de investigadores y de población con educación terciaria, duplicando ambas cifras en el caso de Portugal. El aumento de Letonia y Eslovaquia se debe al ascenso de puntuaciones en el subíndice de Clase Creativa. Por último, como ya se ha podido comprobar, el grupo de Suspendidos queda reducido a únicamente dos territorios – Grecia e Italia – en el ranking del 2011 con unas puntuaciones de 46,61 y 42,86 respectivamente, teniendo como causa común, las bajas puntuaciones obtenidas en ambos años en los subíndices de Titulados e Investigadores.

Se puede concluir que el índice de Talento es el que mejores resultados obtiene, prescinde del grupo de Muy Insuficientes, siendo el subíndice de Investigadores el que más crece de un año a otro, puesto que las puntuaciones que obtiene en el año 2001 son muy bajas.

### 4.2.3. Tolerancia

Tabla 4.2.3-1: Ranking del Índice de Tolerancia para los años 2001 y 2011

	RANKING 2011	RANKING 2001	DIF. POSICION	DIF. PUNTOS
LUXEMBURGO	83,50(1)	99,96(1)	=	-16,46
CHIPRE	73,17(2)	61,96(2)	=	+11,21
ESPAÑA	47,61(3)	35,67(8)	+5	+11,94
ALEMANIA	43,06(4)	41,00(6)	+2	+2,06
LETONIA	39,57(5)	55,86(3)	-2	-16,29
ITALIA*	39,47(6)	6,85(18)	+12	+32,62
ESTONIA	38,67(7)	53,04(4)	-3	-14,37
AUSTRIA	32,28(8)	34,52(9)	+1	-2,24
IRLANDA	31,53(9)	25,62(11)	+2	+5,91
GRECIA	29,48(10)	35,94(7)	-3	-6,46
BÉLGICA*	28,78(11)	22,74(13)	+2	+6,04
FRANCIA*	27,44(12)	52,12(5)	-7	-24,68
PORTUGAL	26,27(13)	32,45(10)	-3	-6,18
MALTA*	26,13(14)	6,74(19)	+5	+19,39
PAISES BAJOS	23,20(15)	24,05(12)	-3	-0,85
ESLOVENIA	19,47(16)	20,09(15)	-1	-0,62
LITUANIA	17,27(17)	19,21(16)	-1	-1,94
ESLOVAQUIA	13,11(18)	15,13(17)	-1	-2,02
FINLANDIA	7,19(19)	20,87(14)	-5	-13,68

(Fuente: Eurostat y Laborsta. Elaboración propia)

\*Ha habido problemas para encontrar el número de Bohemios para Bélgica, Italia y Malta en el año 2001 y para Finlandia en el 2011. Ausencia del número de extranjeros en Francia en el año 2001.

En el índice de Tolerancia Luxemburgo es el único participante en el grupo de Sobresalientes y Notables, tanto en el año 2001 como 2011, como resultado de obtener la máxima puntuación posible en el subíndice de extranjeros. Seguido de Chipre, la nación con mayor índice de bohemios, consiguiendo el segundo puesto en ambos rankings siendo el único país que conforma el grupo de Aprobados en el 2011. En el año 2001 habría que añadir a este último grupo a Letonia y Estonia, ambos descienden al grupo de suspendidos debido a la disminución del subíndice de extranjeros en el caso



de Letonia y de ambos índices que componen el de Tolerancia para Estonia. El grupo de Suspendidos abarca doce territorios en el ranking de 2011, siendo la mitad en el 2001. Entre los seis países que se han mantenido en este grupo en ambos años podemos hacer dos agrupaciones: aquellos que han aumentado puntuaciones: España (+11,94), Alemania (+2,06) e Irlanda (+5,91); y aquellos que han perdido puntos: Austria (-2,24), Grecia (-6,46) y Portugal (-6,18). El primer grupo, aumenta las puntuaciones debido al incremento de la población extranjera en Italia y España, cuadruplicando la cifra este último, y gracias al aumento de la población con ocupaciones bohemias en el caso de Alemania. En la segunda agrupación, el descenso es principalmente consecuencia al decremento del subíndice de bohemios. Por último, el grupo de Muy Insuficientes, formado por Países Bajos, Eslovenia, Lituania, Eslovaquia y Finlandia, ha perdido tres territorios – Italia, Bélgica y Malta – del ranking del año 2001 al del 2011, los cuales se han sumado al grupo de Suspendidos. Mencionar que todos los países que ya pertenecían al grupo de Muy Insuficientes han disminuido sus puntuaciones, aunque de manera insignificante.

La diferencia global de puntuación del ranking de 2001 al 2011 es negativa, de -16,63 puntos, es decir, la Tolerancia obtuvo mejores resultados para el año 2001 que para el 2011.

#### 4.2.4. Índice Global de Creatividad

*Tabla 4.2.4.-1: Ranking del Índice Global de Creatividad para los años 2001 y 2011*

	RANKING 2011	RANKING 2001	DIF. POSICIÓN	DIF. PUNTOS
LUXEMBURGO	206,35 (1)	193,84 (2)	+1	+12,51
ALEMANIA	199,93 (2)	177,35 (4)	+2	+22,58
FINLANDIA	193,98 (3)	208,03 (1)	-2	-14,05
PAISES BAJOS	179,51 (4)	179,94 (3)	-1	-0,43
IRLANDA	161,55 (5)	131,86 (9)	+4	+29,69
BÉLGICA	159,17 (6)	151,35 (6)	=	+7,82
CHIPRE	155,93 (7)	132,01 (8)	+1	+23,92
ESTONIA	150,94 (8)	135,58 (7)	-1	+15,36
AUSTRIA	149,53 (9)	120,74 (10)	+1	+28,79
FRANCIA	148,43 (10)	158,77 (5)	-5	-10,34

ESPAÑA	135,19 (11)	111,21 (12)	+1	+23,98
ESLOVENIA	120,31 (12)	84,58 (15)	+3	+35,73
LETONIA	119,18 (13)	116,66 (11)	-2	+2,52
LITUANIA	109,20 (14)	85,18 (13)	-1	+24,02
ITALIA	105,42 (15)	72,48 (17)	+2	+32,94
PORTUGAL	98,64 (16)	77,02 (16)	=	+21,62
MALTA	90,25 (17)	41,27 (19)	+2	+48,98
GRECIA	83,62 (18)	84,06 (14)	-4	-0,44
ESLOVAQUIA	76,64(19)	60,10 (18)	-1	+16,54

*(Fuente: Elaboración propia)*

*Como ya ha sido comentado antes se utilizan los mismos grupos que para el resto de los índices– Notables y Sobresalientes, Aprobados, Suspendidos e Insuficientes – pero con distinto rango de puntuaciones: puntuaciones superiores a 200, inferiores a 200 y superiores a 150, inferiores a 150 y superiores a 100, y por ultimo inferiores a 100 puntos.*

En el Índice de Creatividad se puede contemplar en el ranking de 2011 la distinción de dos únicos grupos de países, Aprobados y Suspendidos. En la primera categoría, los territorios que ocupan las cuatro primeras posiciones, tanto para el año 2001 como 2011, son: Luxemburgo gracias a sus altas puntuaciones en los índices de Tolerancia y Talento, junto con Alemania, Finlandia y Países Bajos con altas puntuaciones resultadas de los índices de Tecnología y Talento (a pesar de las bajas obtenidas en el índice de Tolerancia). Bélgica perteneciente también a este grupo, se mantiene en la sexta posición. En el ranking del 2011 hay que añadir a este primer grupo a Italia, Chipre y Estonia. Las tres naciones aumentan su puntuación en 29,69, 23,92 y 15.36 puntos respectivamente. El resto de países del ranking de 2011 pertenece al grupo de Suspendidos. Destaca Francia que en el ranking de 2001 formaba parte de la categoría de Aprobados pero su pérdida de puntos en el índice de Tolerancia provoca su descenso de posición y consecuentemente de grupo. En cambio, el aumento de puntuaciones de Malta, Italia y Eslovaquia les permite escalar a este grupo, dejando de existir de este modo el grupo de Muy Ineficientes en el ranking del año 2011.

En general, el ranking del 2011 obtiene mejores resultados que el del año 2001, la diferencia entre ambas es positiva (+321,73 puntos) puesto que la gran mayoría de los países a excepción de cuatro (Finlandia, Países Bajos, Francia y Bélgica) han aumentado sus puntuaciones globales.

Tabla 4.2.4-2: Evolución de la distribución en los distintos grupos

	TECNOLOGÍA		TALENTO		TOLERANCIA		CREATIVIDAD	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Sobresalientes y Notables	2	2 (=)	4	9 (+5)	1	1 (=)	0	0 (=)
Aprobados	1	4 (+3)	8	8 (=)	4	1 (-3)	6	8 (+2)
Suspendidos	4	4 (=)	7	2 (-5)	6	12 (+6)	10	11 (+1)
Muy Ineficientes	12	9 (-3)	0	0 (=)	8	5 (-3)	3	0 (-3)

(Fuente: Elaboración propia)

(En verde los grupos que aumentan territorios y en rojo los que los pierden).

En resumen, podemos ver los cambios que ha habido de un año a otro en el número de países pertenecientes a cada categoría. Los índices de Tecnología y Talento mejoran claramente de un año a otro. El índice de Tolerancia también mejora perdiendo tres naciones del grupo de Muy Ineficientes, aunque se debe mencionar que también los pierde del grupo de Aprobados, aumentando consecuentemente el grupo de los Suspendidos. La Creatividad de manera global mejora sus resultados, justificando de este modo las palabras de Florida (2007), estamos en una era creativa, en la que la creatividad es cada vez algo más común, y que el ser humano incluye en su día a día.

### 4.3. ANÁLISIS DE CORRELACIONES

Para analizar la consistencia y la idoneidad del índice, se procede a la realización de un análisis de correlación<sup>29</sup> entre todas las variables que se han utilizado para la construcción del Índice, a través de un programa econométrico (Gretl).

Tabla 4.3-1: Coeficientes de correlación 2011

	Clase Creativa	Titulados	Investigadores	Índice de Tecnología	Innovación	Alta Tecnología
Índice de Talento	0,289	<b>0,917</b>	<b>0,865</b>	0,468	0,415	<b>0,531</b>
Clase Creativa		0,123	0,157	-0,144	-0,122	-0,106
Titulados			<b>0,713</b>	0,368	0,293	0,427
Investigadores				<b>0,721</b>	<b>0,820</b>	<b>0,741</b>
Índice de Tecnología					<b>0,959</b>	<b>0,954</b>
Innovación						<b>0,880</b>

(Fuente: Elaboración propia)

Las cifras "en negrita" muestran correlaciones significativas.

Tabla 4.3-2: Coeficientes de correlación 2011 (continuación)

	I+D	Índice de Tolerancia	Extranjeros	Bohemios	ÍNDICE DE CREATIVIDAD
Índice de Talento	0,382	0,128	0,297	0,038	<b>0,773</b>
Clase Creativa	-0,186	-0,010	0,027	-0,081	0,013
Titulados	0,327	0,273	0,384	0,253	<b>0,741</b>
Investigadores	<b>0,615</b>	0,059	0,217	0,068	<b>0,856</b>
Índice de Tecnología	<b>0,909</b>	-0,208	-0,079	-0,051	<b>0,760</b>
Innovación	<b>0,804</b>	-0,045	0,053	0,072	<b>0,789</b>

<sup>29</sup> La correlación indica la fuerza y la dirección de una relación lineal y proporcionalidad entre dos variables estadísticas. Se considera que dos variables cuantitativas están correlacionadas cuando los valores de una de ellas varían sistemáticamente con respecto a los valores homónimos de la otra. Fuente: wikipedia. [Fecha de consulta: Enero de 2016]

Alta tecnología	<b>0,810</b>	-0,315	-0,178	-0,134	<b>0,703</b>
I+D		-0,286	-0,178	-0,134	<b>0,628</b>
Índice de Tolerancia			<b>0,886</b>	<b>0,846</b>	0,384
Extranjeros				<b>0,517</b>	0,484
Bohemios					0,385

(Fuente: Elaboración propia)

Las cifras “en negrita” muestran correlaciones significativas.

La primera idea que se obtiene al observar los resultados del análisis de correlaciones del año 2011, es la positividad de todas las correlaciones significativas<sup>30</sup> (cifras en negrita).

El índice de Talento correlaciona perfectamente con el Índice de Creatividad, con una correlación positiva y significativa de 0,773. Del mismo modo ocurre con los subíndices de Titulados e Investigadores, siendo este último el que mejor correlación obtiene en el Índice de Creatividad. Al contrario sucede con el subíndice de Clase Creativa, que además de no obtener una correlación significativa en el Índice Global, tampoco lo obtiene con ninguna de los otros índices y subíndices.

Por otra parte, la Tecnología también obtiene muy buenos resultados. Los coeficientes de este índice, así como de los subíndices que lo componen, tienen un valor positivo y significativo en relación al Índice Global de Creatividad. Cabe resaltar, que entre ellos, el subíndice que mejor correlaciona es el de Innovación.

La correlación entre estos dos grandes índices (Tecnología y Tolerancia) no llega a ser significativa, con un valor de 0.468, aunque la Tolerancia correlaciona de forma significativa con la Alta Tecnología, y el subíndice de de Investigadores obtiene buenos resultados con todos los integrantes del índice de Tecnología como con él mismo. Mientras que la Tolerancia, precisamente lo que provoca la controversia y la originalidad del índice, es el que peores resultados consigue. Las correlaciones de esta variable, así como el de sus componentes con el Índice Global y con el resto de variables, son insignificantes ya que están por debajo del 5%. Aunque hay que resaltar, que en este trabajo se prescinde del subíndice de homosexuales.

<sup>30</sup> Una correlación es significativa cuando el coeficiente tiene un valor mínimo de un 5%.

Tabla 4.3-3: Coeficientes de correlación 2001

	Clase Creativa	Titulados	Investigadores	Índice Tecnológico	Innovación	Alta tecnología
Índice de Talento	<b>0,630</b>	<b>0,918</b>	<b>0,587</b>	<b>0,537</b>	0,485	<b>0,590</b>
Clase Creativa		0,332	0,364	0,103	0,122	0,245
Titulados			<b>0,549</b>	<b>0,517</b>	0,476	<b>0,514</b>
Investigadores				<b>0,527</b>	0,481	<b>0,625</b>
Índice de Tecnología					<b>0,972</b>	<b>0,935</b>
Innovación						<b>0,870</b>

(Fuente: Elaboración propia) Las cifras “en negrita” muestran correlaciones significativas.

Tabla 4.3-4: Coeficientes de Correlación 2001 (continuación)

	I+D	Índice de Tolerancia	Extranjeros	Bohemios	ÍNDICE DE CREATIVIDAD
Índice de Talento	0,454	0,129	0,098	-0,044	<b>0,755</b>
Clase Creativa	-0,041	-0,094	0,056	-0,223	0,240
Titulados	0,484	0,235	0,144	0,086	<b>0,749</b>
Investigadores	0,371	0,210	0,026	-0,065	<b>0,633</b>
Índice de Tecnología	<b>0,929</b>	-0,011	-0,033	-0,138	<b>0,795</b>
Innovación	<b>0,889</b>	0,099	0,088	-0,001	<b>0,811</b>
Alta tecnología	<b>0,784</b>	-0,165	-0,161	-0,227	<b>0,743</b>
I+D		-0,289	-0,282	-0,363	<b>0,723</b>
Índice de Tolerancia			<b>0,885</b>	<b>0,838</b>	<b>0,513</b>
Extranjeros				<b>0,563</b>	0,435
Bohemios					0,295

(Fuente: Elaboración propia)

Las cifras “en negrita” muestran correlaciones significativas.

Al analizar las correlaciones del año 2001 se pueden observar mejores resultados en algunas de las variables. En primer lugar, la Clase Creativa consigue una correlación significativa con el índice de Talento. Este último índice también consigue una correlación positiva y significativa con el índice de Tecnología (0.537). Haciendo referencia a ambos (Tecnología y Talento), además del subíndice de Investigadores, también se produce una correlación positiva entre el índice de Talento y los subíndices de Tecnología, a excepción del subíndice de Innovación.

Tabla 4.3 -5: Evolución de los coeficientes de correlación

	Índice de Talento	Clase Creativa	Titulados	Investigadores	Índice Tecnológico	Innovación	Alta tecnología	I+D	Índice de Tolerancia	Extranjeros	Bohemios
2001	0,755	0,240	0,749	0,633	0,795	0,811	0,743	0,723	0,513	0,435	0,295
2011	0,773	0,013	0,741	0,856	0,760	0,789	0,703	0,628	0,384	0,484	0,385
Dif. puntos	0,018	0,228	0,008	0,223	0,035	0,022	0,040	0,095	0,129	0,049	0,089

(Fuente: Elaboración propia) Las cifras en rojo muestran un empeoramiento de la correlación, mientras que las verdes una mejora.

En el cuadro XX podemos observar los cambios que ha habido de un año a otro. El cambio más evidente es que en el año 2001, la Tolerancia obtiene una correlación significativa y positiva en el Índice de Creatividad (0.513). También muy destacable es que a pesar de que la Clase Creativa no consigue una puntuación significativa con la variable de Creatividad tampoco para el año 2001 es 0.228 puntos superior. Del mismo modo ocurre con el resto de variables, todas ellas obtienen mejores resultados en el 2001, a excepción del índice de Talento y los subíndices de bohemios y extranjeros de manera insignificante a penas, y del gran aumento en 0.223 puntos del subíndice de Investigadores para el año 2011.

#### 4.4. CRECIMIENTO ECONÓMICO 2001 – 2011

En la actualidad, las economías europeas cuentan con una serie de factores a su favor: bajo precio del petróleo, un crecimiento económico mundial sostenido, el euro ha seguido depreciándose y las políticas económicas de la UE son favorables a la recuperación.

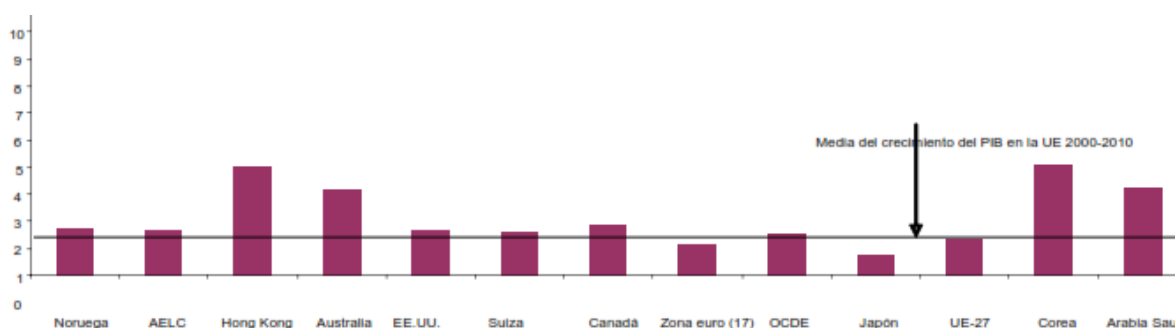
Según pronósticos<sup>31</sup> de la Comisión Europea, se espera un crecimiento económico de un 2.0 % para este año 2016, significando que la economía europea alcanzará por primera vez el nivel que tenía antes de la crisis financiera.

En el periodo de antes de la crisis (2001-2007), la productividad laboral era el motor de crecimiento, dejando entonces que solo una cuarta parte de éste estuviese producida por la mano de obra y el aumento de población activa. El crecimiento de los países miembros se vio ralentizado debido a la disminución de población joven en el mercado laboral, así como la reducción de horas trabajadas por persona.

La llegada de la crisis empeoró el panorama europeo, provocando una contracción del PIB como consecuencia de una significativa reducción de la utilización de la capacidad de producción, destruyendo el crecimiento logrado en los años anteriores.

En el Informe Macroeconómico de la Comisión Europea del año 2011 ya se hablaba de que la economía europea iba emergiendo de la crisis, pues esta última, había producido una gran pérdida de empleos y un gran coste en términos humanos. Se trataba de un crecimiento económico débil con respecto a los niveles internacionales. (Ilustración 4.1)

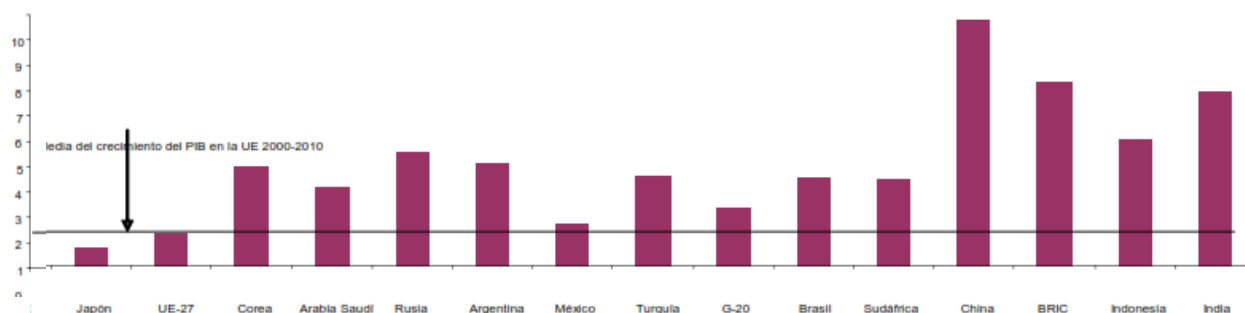
*Ilustración 4.2: Comparación del crecimiento del PIB en la UE (2001-2010) con otros países.*



<sup>31</sup> Previsión económica europea, otoño de 2015. Las previsiones económicas europeas se publican tres veces al año coincidiendo con el ciclo anual de la UE de procedimientos de supervisión económica, conocido como Semestre Europeo. [Fecha de consulta: Enero de 2016]



*Ilustración 4.2: Comparación del crecimiento del PIB en la UE (2001-2010) con otros países (continuación)*



*(Fuente: Informe Macroeconómico de la Comisión Europea 2011)*

En el trabajo se han analizado tres indicadores – PIB per cápita, Índice de Desarrollo Humano y el Índice de Gini – para ambos años, realizando además de una comparación entre 2001 y 2011, un análisis correlativo<sup>32</sup> entre estos tres índices y los índices creativos construidos anteriormente. Al tratar el PIB per cápita se pretende saber la relación que hay entre el PIB y la cantidad de habitantes de un país. La obtención se realiza dividiendo el PIB de un país entre su población. Se ha elegido éste en vez del PIB puesto que el primero es más preciso, pues mide la capacidad de compra de bienes y servicios de un ciudadano medio, pero no tiene en cuenta la desigualdad en la distribución de la renta, por lo que se incorporó el Índice de Gini. Este último asigna a cada país un número que varía entre 0 y 100, donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y donde el valor 100 se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno). El último índice tratado fue el Índice de Desarrollo Humano, un índice calculado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) cuyo cálculo está basado en la esperanza de vida, el sistema educativo y el nivel de renta.

<sup>32</sup> Véase anexo VI

#### 4.4.1. PIB per cápita

Tabla 4.4.1-1: Ranking del PIB per cápita a precios corrientes en orden descendente según datos del 2011 (dólares)

	2001	2011
LUXEMBURGO	47.708	114.179
PAISES BAJOS	26.714	53.627
IRLANDA	28.055	52.571
AUSTRIA	24.468	50.884
FINLANDIA	24.911	50.783
BÉLGICA	23.046	47.993
ALEMANIA	23.305	45.265
FRANCIA	22.535	43.680
ITALIA	20.328	37.515
ESPAÑA	15.359	32.132
CHIPRE	14.717	31.837
GRECIA	12.350	25.975
ESLOVENIA	10.492	24.856
PORTUGAL	11.743	23.108
MALTA	9.940	22.479
ESLOVAQUIA	3.967	17.928
ESTONIA	4.595	17.616
LITUANIA	3.530	14.286
LETONIA	4.451	13.658

(Fuente: INE) Los valores en rojo están por debajo de la media.

Al observar los datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística (INE) se puede contemplar que todos los países han aumentado su PIB per cápita del año 2001 y 2011.

El nivel más elevado de riqueza por persona lo obtiene Luxemburgo en el año 2011 con 114.117 dólares por persona, y el de menor, Letonia con un PIB per cápita de 13.658 dólares, ocupando las mismas posiciones en 2001 aunque con unas cantidades bastantes inferiores.

La media de la Zona Euro en el 2001 se situaba en 17.485 dólares siendo casi el doble para el año 2011 (37.914\$).

Por encima de la media encontramos, además de Luxemburgo, otras naciones con un gran potencial económico: Irlanda, Austria, Finlandia, Alemania, Francia, Italia, Bélgica y Países Bajos. Todos ellos son países desarrollados de Europa Occidental, suponiendo que tienen una base material más amplia para impulsar el desarrollo educativo de su población.

España se sitúa justo por debajo de la media en ambos años de referencia, en el décimo puesto si hacemos un ranking con los países pertenecientes a la Zona Euro. A pesar de mantener el puesto, su tasa se ha duplicado del año 2001 al 2011, esto puede ser debido al gran empuje de un importante flujo inmigratorio, pues ya se pudo comprobar con los índices elaborados, que la población extranjera había crecido de manera considerable<sup>33</sup>.

Seguidos de España encontramos los países del sur de Europa junto con Estonia, Letonia y Lituania, con unas tasas inferiores de desarrollo y de PIB per cápita.

#### *4.4.1.1 Relación entre el PIB per cápita y los índices creativos:*

Los países con mayor subíndice de extranjeros, Letonia, Chipre, Estonia y Luxemburgo tienen distintas posiciones en el ranking del PIB per cápita. En el caso de Luxemburgo, en ambos casos obtiene la primera posición, mientras que en el caso de Chipre obtiene un PIB per cápita por debajo de la media. Por último, Letonia y Estonia son los de menor valor, por lo que no se podría establecer ninguna relación directa entre el PIB per cápita y el número de extranjeros. Del mismo modo ocurre con el subíndice de bohemios, en este caso es Chipre la nación que mayor puntuación obtiene en bohemios, mientras que su PIB per cápita también es inferior a la media. Entre los países con un PIB superior, Irlanda, Bélgica Francia y Países Bajos, son los que menor tasa de bohemios tienen. El análisis de estos dos subíndices demuestra que la Tolerancia y el PIB per cápita no tienen una relación directa.

En cambio, si nos referimos al índice de Talento sí que hay una conexión entre los países con cifras superiores PIB per cápita y con altas puntuaciones en el índice. Así pues, Finlandia, Bélgica, Luxemburgo, Irlanda y Países Bajos son las naciones con

---

<sup>33</sup> El subíndice de extranjeros para España en el año 2001 era de 7.79 puntos, mientras que para el año 2011 de 26.40 puntos.

mayor puntuación en Talento y con altos índices de PIB per cápita. Lo mismo ocurre con los subíndices de Titulados, Investigadores y Clase Creativa.

Al comparar el PIB per cápita con el índice Tecnológico se observa una alta correlación significativa. Los países que obtienen mayores puntuaciones en Tecnología, también las obtienen en el PIB per cápita: Finlandia, Alemania, Países Bajos y Austria.

Por último, también hay una correlación significativa de 0.69 con el Índice Global de Creatividad. Por lo que se puede decir que los países con mayor PIB per cápita tienen una mayor tasa de creatividad.

#### 4.2.2. Índice de desarrollo humano

Tabla 4.2.2-1: Ranking del IDH en orden descendente según datos del 2011

	2001	2011
PAISES BAJOS	0,938	0,914
ALEMANIA	0,921	0,908
IRLANDA	0,930	0,900
FRANCIA	0,925	0,882
LUXEMBURGO	0,930	0,881
BÉLGICA	0,937	0,880
AUSTRIA	0,929	0,879
FINLANDIA	0,930	0,879
ESLOVENIA	<b>0,881</b>	0,874
ITALIA	0,916	0,872
ESPAÑA	0,918	0,868
GRECIA	<b>0,892</b>	<b>0,854</b>
CHIPRE	<b>0,891</b>	<b>0,850</b>
ESTONIA	<b>0,833</b>	<b>0,836</b>
LETONIA	<b>0,824</b>	<b>0,828</b>
ESLOVAQUIA	<b>0,836</b>	<b>0,827</b>
MALTA	<b>0,856</b>	<b>0,823</b>
PORTUGAL	<b>0,896</b>	<b>0,819</b>
LITUANIA	<b>0,811</b>	<b>0,804</b>

(Fuente: PNUD) Los valores en rojo están por debajo de la media.

Lo primero que se puede observar en el cuadro, es que la gran mayoría de los países han reducido su Índice de Desarrollo Humano del año 2001 al 2011, esto quiere decir que su calidad de vida ha empeorado. Consideraremos que la nación tiene un alto desarrollo humano cuando éste sea superior a 0.800. En este caso, todos los países de la Zona Euro superan dicho valor en ambos años, por lo que podemos decir que todos tienen un elevado IDH. El promedio del índice para el año 2001 es de 0.894, descendiendo 0.032 puntos para el 2011. En este caso España queda por encima de la media, desagrupándose entonces de los países del sur de Europa que tienen unas cifras de IDH por debajo de la media.

#### *4.2.2.1. Relación entre el IDH y los índices creativos:*

No existe una relación clara entre los países con elevadas puntuaciones en el índice y subíndices de Tolerancia y los que tienen superiores valores en el IDH. Luxemburgo que tiene una puntuación de Sobresaliente en el subíndice de extranjeros tanto en el año 2001 como en el 2011, ocupa la cuarta y quinta posición respectivamente en el IDH. En cambio, los países que mayor índice de Desarrollo Humano poseen, obtienen tasas muy bajas de extranjeros: Países Bajos, Alemania, Irlanda, Francia... Los países con menor IDH (Lituania, Eslovenia, Malta) también poseen tasas muy bajas de extranjeros, a excepción de Estonia y Letonia los cuales obtienen una baja puntuación en extranjeros, pero elevada en comparación con el resto de naciones. Al comparar el subíndice de Bohemios, nos encontramos con el mismo problema. Los países con menor IDH pertenecen al grupo de suspendidos en el ranking de Bohemios, mientras que aquellos que pertenecen al grupo de aprobados, se encuentran en torno a la media (Italia, España, Chipre y Luxemburgo), a excepción de Alemania, que ocupa el segundo lugar. Países Bajos el cual tiene mejor IDH, tiene una tasa muy baja en el índice de Bohemios. Si no existe relación con los subíndices de bohemios y extranjeros, tampoco existe con el de la tolerancia.

De manera contraria ocurre con los índices de Tecnología y Talento, a excepción del subíndice de Clase Creativa, el resto nos permite realizar una relación significativa (mayor para el año 2011) entre los países con altas puntuaciones. En el caso del Talento, los países con mayor número de Investigadores (Países Bajos, Bélgica, Finlandia, Irlanda) y Titulados (Países Bajos, Irlanda, Luxemburgo) son los que mejor IDH poseen. Si nos referimos a la Tecnología se producen del mismo modo, altas correlaciones positivas significativas entre los subíndices y el IDH. Entre los subíndices,

el que mejor demuestra la relación es el de Innovación, es decir, a mayor puntuación en innovación, mayor es el IDH. Alemania, Finlandia y Países Bajos que obtienen altas puntuaciones en los subíndices, también tienen tasas muy elevadas de IDH.

Por último, cabe destacar que también hay una correlación positiva significativa (superior para el 2011: 0.7186) entre los países con mayor Índice de Creatividad y altos valores en IDH.

#### 4.4.2. Índice de GINI

Tabla 4.2.2-1: Ranking del Índice de GINI en orden descendente según datos del 2011

	2001	2011
ESLOVENIA	22	23,8
ESLOVAQUIA	-	25,7
FINLANDIA	27	25,8
PAISES BAJOS	27	25,8
BÉLGICA	28	26,3
LUXEMBURGO	27	27,2
MALTA	-	27,2
AUSTRIA	24	27,4
ALEMANIA	25	29
CHIPRE	-	29,2
IRLANDA	29	29,8
FRANCIA	27	30,8
ESTONIA	35	31,9
ITALIA	29	31,9
LITUANIA	31	33
GRECIA	33	33,5
ESPAÑA	33	34
PORTUGAL	37	34,2
LETONIA	-	35,1

(Fuente: Eurostat) Los valores en rojo están por debajo de la media.

Al observar los datos extraídos de Eurostat, podemos observar que algunos de los países han elevado su Índice de Gini, mientras que muchos otros lo han disminuido. La mitad

de los países de la Zona Euro han empeorado su distribución de ingresos del año 2001 al 2011, entre ellos cabe destacar a Alemania, Austria e Italia, cuyo aumento en el índice ha sido superior que el del resto de países. El valor promedio del índice es de 29 puntos en 2001 y 30 en 2011. España se encuentra por encima de la media junto con Italia, Letonia, Lituania, Grecia y Portugal. Los países con mayor igualdad en la distribución de la renta son los del Noroeste y Centro de Europa, mientras que los del Sur tienen una distribución menos equitativa de ingresos.

#### *4.4.3.1. Relación entre el Índice de Gini y los índices creativos:*

Portugal, España y Grecia tienen una alta puntuación en el Índice de Gini, y bajas puntuaciones en el índice de extranjeros. De manera contraria a Finlandia, Países Bajos, Eslovenia y Eslovaquia que obtienen bajas puntuaciones en el Índice de Gini y también en el índice de extranjeros. Por lo que no hay un visible lazo entre las puntuaciones del subíndice de extranjeros y el IG. En el caso del índice de Bohemios tampoco es posible establecer una relación clara. Si hacemos referencia al ranking de 2001, de este subíndice observamos que los países con bajas tasa de bohemios (Países Bajos, Eslovenia y Eslovaquia) tienen una distribución más igualitaria de la renta, mientras que los de altas tasas, tienen un valor de IG en torno a la media, a excepción de España que su valor es muy elevado. Así pues, no podemos relacionar directamente los valores del índice de Gini con los de Tolerancia.

Lo mismo ocurre con los subíndices e índice de Talento. En cambio, sí que hay una relación entre el reparto y distribución de riqueza y las puntuaciones de tecnología. Se trata de una correlación negativa significativa, es decir, cuanto mayor es el valor del índice Tecnológico, menor es el de Gini, por lo tanto: a mayor tecnología, mejor reparto de ingresos. Por ejemplo, en el ranking de innovación de 2001, los países con menor puntuación (España, Estonia, Portugal, Grecia y Letonia), tienen un alto coeficiente de Gini. Si hacemos referencia al índice Tecnológico, las naciones con una alta puntuación, están por debajo de la media en el índice de Gini, como pueden ser Alemania, Finlandia, Austria y Bélgica.

Por último se debe añadir, que de manera general, el Índice de Gini no tiene una clara relación con el Índice Creativo. La correlación para el año 2001 es insignificante de 0.276, mientras que para el año 2011 también es insignificante pero negativa, -0.315.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

En los objetivos se planteaba el estudio de la Creatividad en la Eurozona, y tras la realización de un amplio análisis acerca de todos los índices y subíndices trabajados a lo largo de la investigación, llegamos a una serie de conclusiones.

En primer lugar cabe destacar, como hemos podido comprobar, que el Índice Global de Creatividad aumenta sus puntuaciones de manera general del año 2001 al 2011, por lo que se puede concluir que es verdad que estamos en una era más creativa, en la que cada día más personas incluyen este concepto en su día a día. Este incremento del Índice es debido al aumento de los índices de Tecnología y Talento, y no tanto al de Tolerancia, pues ya vimos que obtenía mejores resultados para el año 2001 que para el 2011, a pesar de que perdía territorios del grupo de Muy Insuficientes. Del mismo modo, observamos que los países con mayor Índice Tecnológico son los del Noroeste de Europa junto con alguno de Centroeuropa, destacando entre ellos Finlandia, Alemania y Países Bajos, siendo las naciones del sur de Europa las que peores resultados obtienen. El índice de Talento es el que mejores puntuaciones consigue, y del mismo modo que con la Tecnología todos los países mejoran su puntuación en el año 2011 respecto al 2001. Es el índice con mayor número de territorios en el grupo de Sobresalientes, formado sobre todo por países del Norte de Europa y del Oeste, destacando entre ellos Finlandia por las elevadas tasas de Investigadores y Titulados, y Países Bajos e Irlanda por el gran número de personas que tienen un empleo considerado creativo. Además cabe resaltar que el ranking de Talento prescinde del grupo de Muy Insuficientes, siendo las menores puntuaciones pertenecientes a tres países del Sur de Europa: Malta, Grecia e Italia. Haciendo referencia al último de los índices, encontramos que los territorios con mayores tasas de Tolerancia no habían aparecido en el grupo de Sobresalientes y Notables en los otros dos índices. Así pues, Luxemburgo obtiene la primera posición debido al gran porcentaje de extranjeros, mientras que Chipre se queda en segundo lugar como resultado de obtener la máxima puntuación en población bohemia. Los resultados de los tres índices provocan que Luxemburgo, Alemania y Finlandia lideren el ranking de Creatividad en ambos años de referencia, convirtiéndose de este modo en las tres naciones con mayor Índice de Creatividad a pesar de que no consigue ninguno de ellos llegar al grupo de Sobresalientes y Notables, conformándose entonces con pertenecer al de Aprobados.



En segundo lugar, los países con un mayor desarrollo tecnológico y con elevadas puntuaciones en Talento, obtienen unas altas tasas de PIB per cápita y de Índice de Desarrollo Humano, a excepción de las personas con ocupaciones creativas. Pudiendo concluir de este modo que los países del Noroeste o más Occidentales, además de un gran potencial económico, tienen una mejor calidad de vida, habiendo empeorado esta última del año 2001 al 2011, al contrario de lo que ocurre con el PIB per cápita. Con el Índice de Gini ocurre algo similar, los países con mayor solicitud de patentes y mayor inversión en Investigación y Desarrollo obtienen un reparto más equitativo de riqueza que aquellos que no invierten tanto en Tecnología.

Por otro lado, los coeficientes de correlación obtenidos demuestran que tanto la Tecnología como el Talento funcionan mejor en el Índice Global que la Tolerancia. Este último consigue llegar a una correlación positiva significativa en el año 2001, ya que como ha sido mencionado antes obtenía unos mejores resultados. Florida (2008) defiende que la tolerancia está significativamente asociada a la clase creativa como al capital humano, es decir a la Tecnología y al Talento, pero los datos analizados de los países de la Zona Euro no avalan esas afirmaciones. Esto nos lleva a cuestionar la idoneidad y la originalidad del indicador, puesto que precisamente se diferencia de otros en darle un valor numérico a la Tolerancia. Proponemos medirla de manera cualitativa en vez de cuantitativa, como por ejemplo la propuesta de un trabajo sobre el caso de España que sugiere hacer historias de vida, de personajes que representen las 18 ocupaciones de clase creativa, en las que se mida la riqueza de experiencias en cada biografía. (AAVV, 2013).

Antes de finalizar me gustaría realizar un pequeño inciso para comentar el caso de España. Los mejores resultados que obtiene esta nación residen en el índice de Talento, debido en gran parte a su elevado número de Titulados. En el índice Global de Creatividad obtiene la undécima y duodécima posición para el año 2001 y 2011, sin conseguir llegar al promedio. En referencia a su crecimiento económico el Índice de Desarrollo Humano queda reducido a 0.868 puntos en el año 2011 (-0.05) y el Índice de Gini gana un punto, teniendo un valor de 34 en el 2011. En cambio consigue duplicar su tasa de PIB per cápita. Podemos concluir diciendo que mientras gana potencial económico, la calidad de vida en el país y el reparto de riqueza entre la población empeora.

Por último, a pesar de que ya se ha comentado a lo largo del trabajo, quiero terminar advirtiéndole de las limitaciones que nos ha supuesto la falta de valores numéricos en algunos países, y sobre todo, la inexistencia de un indicador para conocer el número de homosexuales pertenecientes a los países de la Euro Zona.

## BIBLIOGRAFÍA

AA.VV. (2000): “Democracia Ambiental” (Entrevista a Rodríguez-Villasante). *Medi Ambient, Tecnologia i Cultura*. Vol. 26.

AAVV (2011-2013): “Creatividad. Una aproximación a la realidad española”. *Investigación: Clases Creativas en España: composición, formación y creatividad*. Ministerio de Economía y Ciencia.

AAVV Redacción Vivir (2010): “El Origen de la creatividad”. *El Espectador*. [Fecha de publicación: 19/12/2010]. Disponible en la web de El Espectador.

Báez, J.M., Bergua J.A., Pac, D. (2011-2013): “¿Es España un lugar en el que la creatividad influye en el crecimiento?”. *Investigación: Clases Creativas en España: composición, formación y creatividad*. Ministerio de Economía y Ciencia.

Bergua, J.Á. (2016): *Creatividad. Números e Imaginarios*. CIS. Madrid.

Castaños, G. (2009): “La creatividad” (disponible en Internet: [www.olgaformacion.blogspot.com](http://www.olgaformacion.blogspot.com))

De Bono, E. (2003): *El Pensamiento Lateral*. Editorial Paidós Ibérica S.A. [*Lateral Thinking: Creativity step by step*, 1970. Harper an Row. Michigan]

De Bono, E. (2003): *Seis sombreros para pensar*. Ediciones Granica. [*Six Thinking Hats: An Essential Approach to Business Managment*, 1985. UK Time Warner]

Dewey, J. (1939): “Creative Democracy: the task before us”. *Pagmatism, Education, Democracy*. Vol 1.

Donna Ghelfi. “El motor de la creatividad en la economía creativa. Entrevista a Jhon Howkins”. Soporte web: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. [Fecha de consulta: diciembre de 2015)

Florida, R. (2002): *The Rise of the Creative Class*. Basic Books. New York

Florida, R. (2005): *Cities and the Creative Class*. Routledge. New York

Florida, R. (2007): *The Flight of the Creative Class*. Harper Collins. New York

Florida, R. y Tinagli (2004): *Europe in the Creative Age*. Carnegie Mellon Software Industry Center, Aldred P. Sloan Foundation y Demos (disponible en internet).

Howkins, J. (2005): *The Creative Economy. How people make Money from ideas*. Penguin Books. Londres.

*Informe Macroeconómico de la Comisión Europea del año 2011*. Bruselas.[ Fecha de publicación: 12/01/2011]. Disponible en la web de la Comisión Europea.

Joas, H (1996): *The Creative of Action*. University of Chicago Press. Chicago.

Leguizamón, M.J. “Economía Creativa: ¿una opción de desarrollo factible?”. Soporte web: <http://arteyeconomiacreativa.wordpress.com/> Resumen del artículo de Edna dos Santos-Duisenberg [Fecha de Consulta: diciembre de 2015)

Pablo Beytía (2012): “Creatividad situada, contingencia y modernidad”, Entrevista a Han Joas. *Andamios, Revista de Investigación Social*. Vol. 9. Pp. 361-389

Parra Duque, D. (2003): *Creativamente*. Editorial Norma. Bogotá.

*Previsiones económicas europeas de otoño de 2015*. Fecha de publicación: 5 de Noviembre de 2015. Disponible en la web de la Comisión Europea.

Rodríguez-Villasante, T. (2014): *Redes de vida desbordantes. Fundamentos para el cambio desde la vida cotidiana*. Editorial Catarata. Madrid.

Tatarkiewicz, W. (1993). “Creación: historia del concepto”. *Criterios*. Vol. 30. Pp 238-257

Sitios web utilizados para la obtención de datos:

DATOS	Fecha de consulta	Última actualización de datos	Sitio web
Alta Tecnología	06/10/2015	25/09/2015	EUROSTAT
Innovación	07/10/2015	25/09/2015	
I+D	30/09/2015	25/09/2015	
Clase Creativa	07/10/2015	26/03/2009 (2001) Y 23/07/2015 (2011)	
Investigadores	10/10/2015	05/08/2015	
Titulados	06/10/2015	17/04/2015	
Bohemios	08/10/2015	28/08/2015	LABORSTA Y EUROSTAT
Extranjeros			
PIB per cápita	INE		
Índice de Gini	EUROSTAT		
Índice de Desarrollo Humano	PNUD		

Las definiciones de conceptos han sido obtenidas también de sitios web: Enciclopedia virtual “eudmet.net”, RAE, Wikipedia, Wiki EOI.

## ANEXOS

### ANEXO I: Clase Creativa de Richard Florida

Tabla I-1: Clasificación de categorías laborales creativas según Richard Florida (2002:328)

<b>Núcleo súper creativo</b>
informática y matemáticas
Arquitectura y las distintas ingenierías
Ciencias sociales, físicas y de la vida
Educación, enseñanza y lectura
Arte, diseño, entretenimiento, deporte y medios de comunicación
<b>Resto de profesionales creativos</b>
puestos de alta dirección
Empresa y finanzas
Sector jurídico
Profesiones sanitarias y técnicas
Ventas de alto nivel y gestión de ventas

Fuente: “Creatividad. Una aproximación a la realidad española”

### ANEXO II: Tablas de datos de cada uno de los subíndices

Tabla II-1: Valores reales de los subíndices de Tecnología

	ALTA TECNOLOGÍA		INNOVACIÓN		I+D	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Alemania	50,66	36,26	266,64	280,16	2,39%	2,80%
Austria	23,99	25,37	150,02	213,17	2,00%	2,68%
Bélgica	28,49	28,92	117,98	136,51	2,03%	2,15%
Chipre	6,21	-	21,19	8,07	0,24%	0,46%
Eslovaquia	0,85	1,44	2,35	9,95	0,63%	0,67%
Eslovenia	3,90	5,77	25,63	53,72	1,47%	2,43%
España	3,89	6,07	21,69	32,87	0,89%	1,32%
Estonia	2,99	10,06	6,58	30,46	0,70%	2,34%
Finlandia	125,45	67,92	272,28	262,91	3,20%	3,64%
Francia	31,36	31,61	119,72	136,53	2,13%	2,19%
Grecia	1,15	1,01	6,47	7,57	0,56%	0,67%
Irlanda	21,70	25,54	65,63	80,44	1,06%	1,53%
Italia	7,56	6,63	70,01	73,65	1,04%	1,21%
Letonia	0,26	0,48	2,18	8,62	0,40%	0,70%
Lituania	0,40	1,80	0,90	5,87	-	0,90%
Luxemburgo	17,65	8,79	166,24	150,93	-	1,41%

Malta	-	-	13,92	6,02	-	0,70%
Países bajos	109,05	44,64	245,51	205,10	1,82%	1,89%
Portugal	0,87	2,01	4,11	10,97	0,76%	1,46%

(Fuente: Eurostat. Elaboración propia)

Los datos de Innovación y de Alta Tecnología son ratios basados en el número de patentes, y número de patentes de alta tecnología, respectivamente, por cada millón de personas. Los valores de I+D muestran el gasto porcentual de I+D sobre el gasto doméstico.

Tabla II-2: Valores reales de los subíndices de Talento

	CLASE CREATIVA		TITULADOS		INVESTIGADORES	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Alemania	19,34%	11,49%	23,50%	27,70%	5,33%	3,55%
Austria	16,63%	8,33%	-	19,20%	2,30%	2,29%
Bélgica	-	-	27,60%	34,60%	-	2,90%
Chipre	16,26%	9,45%	26,80%	37,70%	4,78%	2,50%
Eslovaquia	16,44%	11,59%	10,90%	18,60%	2,24%	1,50%
Eslovenia	14,95%	10,08%	14,40%	25,10%	3,67%	2,93%
España	20,22%	8,79%	23,70%	31,90%	4,23%	2,51%
Estonia	25,25%	12,65%	29,60%	36,90%	4,04%	2,55%
Finlandia	18,18%	9,44%	32,30%	39,30%	9,20%	4,00%
Francia	18,10%	9,17%	22,60%	29,80%	4,90%	2,68%
Grecia	20,90%	8,92%	-	-	3,41%	2,06%
Irlanda	29,58%	12,68%	23,90%	38,20%	6,46%	3,80%
Italia	20,65%	7,40%	9,80%	15,00%	2,99%	1,53%
Letonia	20,33%	13,08%	17,80%	27,70%	4,15%	2,13%
Lituania	23,21%	13,88%	22,20%	33,50%	4,57%	2,53%
Luxemburgo	19,52%	11,49%	18,10%	37,00%	4,32%	3,51%
Malta		10,95%	9,50%	16,20%	-	1,68%
Países bajos	28,83%	14,19%	24,10%	32,10%	5,67%	3,85%
Portugal	15,50%	9,63%	9,20%	17,20%	2,47%	2,34%

(Fuente: Eurostat. Elaboración propia)

Los valores para Titulados e Investigadores muestran el número porcentual sobre el total de población ocupada entre 25 y 64 años, mientras que los de Clase Creativa revelan el porcentaje de personas mayores de 15 años que tienen una ocupación creativa.

Tabla II-3: Valores reales de los subíndices de Tolerancia

	BOHEMIOS		EXTRANJEROS	
	2001	2011	2001	2011
Alemania	4,42%	7,60%	8,83%	8,81%
Austria	3,43%	4,57%	8,85%	10,81%
Bélgica	-	3,82%	8,40%	10,57%
Chipre	7,62%	11,57%	8,83%	19,98%
Eslovaquia	2,19%	2,70%	0,55%	1,25%
Eslovenia	2,62%	3,42%	2,12%	4,04%
España	4,84%	7,96%	2,88%	11,38%
Estonia	3,94%	4,72%	20,07%	15,75%
Finlandia	2,82%	-	1,76%	3,10%
Francia	3,97%	4,75%	-	5,96%
Grecia	4,04%	4,57%	6,97%	8,40%
Irlanda	3,11%	4,01%	3,85%	12,26%
Italia	-	7,38%	2,53%	6,53%
Letonia	3,43%	4,72%	24,60%	16,52%
Lituania	2,72%	3,78%	1,01%	0,79%
Luxemburgo	7,61%	7,75%	36,92%	43,12%
Malta	-	4,81%	2,49%	4,61%
Países bajos	2,80%	4,29%	4,18%	4,04%
Portugal	4,51%	4,95%	2,11%	4,21%

(Fuente: Eurostat y Laborsta. Elaboración propia)

Los valores para el subíndice de Bohemios son el número porcentual de personas que realizan una actividad económica bohemia sobre el total de personas con el resto de actividades económicas. Los datos del subíndice de Extranjeros es un porcentaje sobre el total de población.

### ANEXO III: Ocupaciones pertenecientes a la Clase Creativa

Para la distinción de las ocupaciones consideradas creativas o no creativas se ha utilizado la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO). Es una de las principales clasificaciones de las que la Organización Internacional de Trabajadores (OIT) es responsable. Pertenece a la familia internacional de las clasificaciones económicas y sociales. En este caso, se ha utilizado la CIUO-88 que fue actualizada por última vez en diciembre de 2007. Los datos han sido recogidos de la página Eurostat en Octubre de 2015.

Las ocupaciones creativas y por tanto sumatorias del subíndice Clase Creativa han sido los grupos 1 y 2, con sus respectivos subgrupos:

- 1 Directores y gerentes
  - 11 Directores ejecutivos, personal directivo de la administración pública y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
    - 111 Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
    - 112 Directores generales y gerentes generales
  - 12 Directores administradores y comerciales
    - 121 Directores de administración y servicios
    - 122 Directores de ventas, comercialización y desarrollo
  - 13 Directores y gerentes de producción y operaciones
    - 131 Directores de producción agropecuaria, silvicultura y pesca
    - 132 Directores de industrias manufactureras, de minería, construcción y distribución
    - 133 Directores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones
    - 134 Directores y gerentes de servicios profesionales
  - 14 Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios
    - 141 Gerentes de hoteles y restaurantes
    - 142 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor
    - 143 Otros gerentes de servicios
- 2 Profesionales científicos e intelectuales
  - 21 Profesionales de las ciencias y de la ingeniería
    - 211 Físicos, químicos y afines
    - 212 Matemáticos, actuarios y estadísticos
    - 213 Profesionales en ciencias biológicas
    - 214 Ingenieros (excluyendo electro-tecnólogos)
    - 215 Ingenieros en electro tecnología
    - 216 Arquitectos, urbanistas, agrimensores y diseñadores
  - 22 Profesionales de la salud
    - 221 Médicos
    - 222 Profesionales de enfermería y partería
    - 223 Profesionales de medicina tradicional y alternativa
    - 224 Practicantes paramédicos
    - 225 Veterinarios
    - 226 Otros profesionales de la salud



- 23 Profesionales de la enseñanza
  - 231 Profesores de universidades y de la enseñanza superior
  - 232 Profesores de formación profesional
  - 233 Profesores de enseñanza secundaria
  - 234 Maestros de enseñanza primaria y maestros preescolares
  - 235 Otros profesionales de la enseñanza
- 24 Especialistas en organización de la administración pública y de empresas
  - 241 Especialistas en finanzas
  - 242 Especialistas en organización de administración
  - 243 Profesionales de las ventas, la comercialización y las relaciones públicas
- 25 Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones
  - 251 Desarrolladores y analistas de software y multimedia
  - 252 Especialistas en bases de datos y en redes de computadores
- 26 Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales
  - 261 Profesionales en derecho
  - 262 Archivistas, bibliotecarios, curadores y afines
  - 263 Especialistas en ciencias sociales y teología
  - 264 Autores, periodistas y lingüistas
  - 265 Artistas creativos e interpretativos

#### **ANEXO IV: Actividades económicas consideradas de sector bohemio**

Para la clasificación de actividades económicas consideradas como sector bohemio, se ha utilizado la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE). En el año 2001 se utilizó la CNAE 93 Rev.1, mientras que para el año 2011 la CNAE 93 Rev.2, ambas pertenecientes a la clasificación en inglés. Para que los grupos utilizados fueran los mismos se realizó una correspondencia entre los grupos de cada una de las revisiones. Lo podemos consultar en la página web del Instituto Nacional de Estadística y los datos fueron obtenidos de Eurostat en Octubre de 2015.

Los grupos utilizados son:

- Producción cinematográfica y de video
- Actividades de radio y televisión
- Creación e interpretación artística
- Actividades de agencias de noticias
- Actividades de bibliotecas y archivos
- Actividades deportivas
- Actividades recreativas
- Actividades de servicios
- Actividades de hogares
- Organismos extraterritoriales

## ANEXO V: Índices y subíndices creativos valorados entre 0 y 100 puntos

Tabla V-1: Índice y subíndices de Tecnología del 2001 (Elaboración propia)

RANKING	PAÍS	ALTA TEC	I+D	INNOVACIÓN	TECNOLOGÍA
1	Finlandia	100,00	100,00	100,00	100,00
2	Países bajos	86,92	56,88	90,17	77,99
3	Alemania	40,38	74,69	97,93	71,00
4	Austria	19,12	62,50	55,10	45,57
5	Francia	25,00	66,56	43,97	45,18
6	Bélgica	22,71	63,44	43,33	43,16
7	Luxemburgo	14,07	-	61,05	37,56
8	Irlanda	17,30	33,13	24,10	24,84
9	Italia	6,02	32,50	25,71	21,41
10	Eslovenia	3,11	45,94	9,41	19,49
11	España	3,10	27,81	7,97	12,96
12	Estonia	2,39	21,88	2,42	8,89
13	Portugal	0,69	23,75	1,51	8,65
14	Eslovaquia	0,68	19,69	0,86	7,08
15	Grecia	0,92	17,50	2,38	6,93
16	Chipre	4,95	7,50	7,78	6,74
17	Malta	-	0,00	5,11	5,11
18	Letonia	0,20	12,50	0,80	4,50
19	Lituania	0,32	-	0,33	0,33

Tabla V-2: Índice y subíndices de Tecnología del 2011 (Elaboración propia)

RANKING	PAÍS	ALTA TEC	I+D	INNOVACIÓN	TECNOLOGÍA
1	Finlandia	100,00	100,00	93,84	97,95
2	Alemania	53,39	76,92	100,00	76,77
3	Países bajos	65,73	51,92	73,21	63,62
4	Austria	37,36	73,63	76,09	62,36
5	Francia	46,55	60,16	48,73	51,81
6	Bélgica	42,58	59,07	48,73	50,12
7	Irlanda	37,61	42,03	28,71	36,12
8	Luxemburgo	12,95	38,74	53,87	35,18
9	Eslovenia	8,50	66,76	19,17	31,48
10	Estonia	14,80	64,29	10,87	29,99
11	Italia	9,75	33,24	26,29	23,09
12	España	8,94	36,26	11,73	18,98
13	Portugal	2,95	40,11	3,92	15,66
14	Malta	0,00	19,23	2,15	10,69
15	Lituania	2,65	24,73	2,10	9,82
16	Eslovaquia	2,12	18,41	3,55	8,02
17	Chipre	-	12,64	2,88	7,76
18	Letonia	0,71	19,23	3,08	7,67
19	Grecia	1,49	18,41	2,70	7,53

Tabla V-3: Índice y subíndices de Talento del 2001(Elaboración propia)

RANKING	PAÍS	C.CREATIVA	INVEST.	TITULADOS	TALENTO
1	Finlandia	61,48	100,00	100,00	87,16
2	Bélgica	-	-	85,45	85,45
3	Irlanda	100,00	70,18	73,99	81,39
4	Países bajos	97,46	61,60	74,61	77,89
5	Estonia	85,38	43,91	91,64	73,64
6	Lituania	78,47	49,72	68,73	65,64
7	Alemania	65,37	57,93	72,76	65,35
8	Chipre	54,96	51,99	82,97	63,31
9	España	68,38	45,98	73,37	62,58
10	Francia	61,20	53,25	69,97	61,47
11	Luxemburgo	65,99	46,92	56,04	56,31
12	Letonia	68,73	45,07	55,11	56,30
13	Eslovenia	50,55	39,85	44,58	45,00
14	Italia	69,83	32,47	30,34	44,21
15	Grecia	70,66	37,10	17,40	41,72
16	Austria	56,24	25,05	0,00	40,64
17	Eslovaquia	55,58	24,36	33,75	37,90
18	Portugal	52,39	26,88	28,48	35,92
19	Malta	-	-	29,41	29,41

Tabla V-4: Índice y subíndices de Talento del 2011(Elaboración propia)

RANKING	PAÍS	C.CREATIVA	INVEST.	TITULADOS	TALENTO
1	Irlanda	89,41	95,09	97,20	93,90
2	Países bajos	100,00	96,37	81,68	92,68
3	Finlandia	66,53	100,00	100,00	88,84
4	Luxemburgo	80,99	87,83	94,15	87,66
5	Estonia	89,19	63,74	93,89	82,27
6	Lituania	97,82	63,25	85,24	82,11
7	Bélgica	-	72,50	88,04	80,27
8	Alemania	81,01	88,80	70,48	80,10
9	Chipre	66,62	62,47	95,93	75,01
10	Letonia	92,21	53,13	70,48	71,94
11	Eslovenia	71,06	73,17	63,87	69,36
12	Francia	64,66	67,03	75,83	69,18
13	España	61,96	62,64	81,17	68,59
14	Portugal	67,89	58,47	43,77	56,71
15	Eslovaquia	81,69	37,52	47,33	55,51
16	Austria	58,69	57,13	48,85	54,89
17	Malta	77,16	41,93	41,22	53,43
18	Grecia	62,89	51,55	25,40	46,61
19	Italia	52,14	38,28	38,17	42,86

Tabla V-5: Índice y subíndices de Tolerancia del 2001(Elaboración propia)

RANKING	PAÍS	EXTRANJEROS	BOHEMIOS	TOLERANCIA
1	Luxemburgo	100,00	99,92	99,96
2	Chipre	23,92	100,00	61,96
3	Letonia	66,63	45,09	55,86
4	Estonia	54,35	51,73	53,04
5	Francia	-	52,12	52,12
6	Alemania	23,93	58,08	41,00
7	Grecia	18,88	53,01	35,94
8	España	7,79	63,56	35,67
9	Austria	23,97	45,08	34,52
10	Portugal	5,72	59,19	32,45
11	Irlanda	10,43	40,82	25,62
12	Países bajos	11,31	36,80	24,05
13	Bélgica	22,74	-	22,74
14	Finlandia	4,76	36,98	20,87
15	Eslovenia	5,75	34,43	20,09
16	Lituania	2,73	35,70	19,21
17	Eslovaquia	1,49	28,78	15,13
18	Italia	6,85	-	6,85
19	Malta	6,74	-	6,74

Tabla V-6: Índice y subíndices de Tolerancia del 2011(Elaboración propia)

RANKING	PAÍS	EXTRANJEROS	BOHEMIOS	TOLERANCIA
1	Luxemburgo	100,00	67,01	83,50
2	Chipre	46,34	100,00	73,17
3	España	26,40	68,83	47,61
4	Alemania	20,42	65,71	43,06
5	Letonia	38,32	40,81	39,57
6	Italia	15,15	63,78	39,47
7	Estonia	36,52	40,82	38,67
8	Austria	25,07	39,48	32,28
9	Irlanda	28,44	34,62	31,53
10	Grecia	19,48	39,47	29,48
11	Bélgica	24,51	33,05	28,78
12	Francia	13,83	41,05	27,44
13	Portugal	9,77	42,78	26,27
14	Malta	10,70	41,57	26,13
15	Países bajos	9,37	37,03	23,20
16	Eslovenia	9,36	29,58	19,47
17	Lituania	1,83	32,71	17,27
18	Eslovaquia	2,90	23,31	13,11
19	Finlandia	7,19	-	7,19

Tabla V-7: Índice Global de Creatividad 2001(Elaboración propia)

RANKING	PAÍS	TOLERANCIA	TALENTO	TECN.	CREATIVIDAD
1	Finlandia	20,87	87,16	100,00	208,03
2	Luxemburgo	99,96	56,31	37,56	193,84
3	Países bajos	24,05	77,89	77,99	179,94
4	Alemania	41,00	65,35	71,00	177,35
5	Francia	52,12	61,47	45,18	158,77
6	Bélgica	22,74	85,45	43,16	151,35
7	Estonia	53,04	73,64	8,89	135,58
8	Chipre	61,96	63,31	6,74	132,01
9	Irlanda	25,62	81,39	24,84	131,86
10	Austria	34,52	40,64	45,57	120,74
11	Letonia	55,86	56,30	4,50	116,66
12	España	35,67	62,58	12,96	111,21
13	Lituania	19,21	65,64	0,33	85,18
14	Grecia	35,94	41,72	6,93	84,60
15	Eslovenia	20,09	45,00	19,49	84,58
16	Portugal	32,45	35,92	8,65	77,02
17	Italia	6,85	44,21	21,41	72,48
18	Eslovaquia	15,13	37,90	7,08	60,10
19	Malta	6,74	29,41	5,11	41,27

Tabla V-8: Índice Global de Creatividad 2011(Elaboración propia)

RANKING	PAÍS	TOLERANCIA	TALENTO	TECN.	CREATIVIDAD
1	Luxemburgo	83,50	87,66	35,18	206,35
2	Alemania	43,06	80,10	76,77	199,93
3	Finlandia	7,19	88,84	97,95	193,98
4	Países bajos	23,20	92,68	63,62	179,51
5	Irlanda	31,53	93,90	36,12	161,55
6	Bélgica	28,78	80,27	50,12	159,17
7	Chipre	73,17	75,01	7,76	155,93
8	Estonia	38,67	82,27	29,99	150,94
9	Austria	32,28	54,89	62,36	149,53
10	Francia	27,44	69,18	51,81	148,43
11	España	47,61	68,59	18,98	135,19
12	Eslovenia	19,47	69,36	31,48	120,31
13	Letonia	39,57	71,94	7,67	119,18
14	Lituania	17,27	82,11	9,82	109,20
15	Italia	39,47	42,86	23,09	105,42
16	Portugal	26,27	56,71	15,66	98,64
17	Malta	26,13	53,43	10,69	90,25
18	Grecia	29,48	46,61	7,53	83,62
19	Eslovaquia	13,11	55,51	8,02	76,64

**ANEXO VI: Coeficientes de correlación entre los índices creativos y los índices económicos para ambos años.**

*Tabla VI-1: Coeficientes correlativos entre los índices creativos y los índices económicos para ambos años.*

	ÍNDICE GINI		PIB per cápita		IDH	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Índice de Talento	0,316	-0,232	0,321	0,431	0,321	0,400
Clase Creativa	0,329	0,130	0,147	-0,026	0,047	-0,173
Titulados	0,170	-0,104	0,251	0,378	0,247	0,296
Investigadores	0,234	-0,364	0,283	<b>0,540</b>	0,229	<b>0,686</b>
Índice de Tecnología	0,285	<b>-0,533</b>	<b>0,622</b>	0,409	<b>0,682</b>	<b>0,730</b>
Innovación	0,232	<b>-0,521</b>	<b>0,709</b>	<b>0,546</b>	<b>0,688</b>	<b>0,778</b>
Alta tecnología	0,140	-0,476	0,456	0,346	<b>0,516</b>	<b>0,691</b>
I+D	0,323	-0,485	<b>0,699</b>	0,219	<b>0,650</b>	<b>0,571</b>
Índice de Tolerancia	0,009	0,287	0,417	<b>0,544</b>	0,096	0,145
Extranjeros	-0,060	0,094	0,378	<b>0,751</b>	-0,040	0,164
Bohemios	-0,076	0,349	0,434	0,259	0,265	0,161
ÍNDICE CREATIVO	0,276	-0,315	0,690	0,703	0,575	0,719

*(Fuente: Elaboración propia)*

*Los datos “en negrita” señalan que el coeficiente de correlación es significativo.*

