



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

TRABAJO FIN DE GRADO EN  
ECONOMÍA

**PROGRESO SOCIAL Y DEMOCRACIA DIRECTA**

Itsaso Apezteguia Extramiana

Pamplona-Iruña 21 de mayo de 2018

Vicente Rios

Análisis Económico

## **RESUMEN**

En el presente estudio se construye un índice de progreso social. El índice compuesto desarrollado se basa en 44 subindicadores en el periodo 1990-2015 para 126 países con el objetivo de analizar la evolución del progreso social a escala global mediante un indicador más completo que el PIB pc. Las diferencias entre el IPS y el PIB evidencian que el IPS ofrece información sobre el desarrollo social que el PIB pc no es capaz de cuantificar.

Los patrones observados en el IPS y sus dimensiones sugieren que el planeta ha progresado socialmente durante los últimos 25 años. Mediante la estimación de modelos econométricos se analizan los efectos de diferentes factores los cuales pueden determinar el progreso social, prestando especial atención a la utilización de prácticas de democracia directa y participación ciudadana en política. El resultado del análisis sugiere que existe una relación positiva entre democracia directa y progreso social.

## **PALABRAS CLAVE**

- Progreso Social
- Democracia Directa
- PIB per cápita
- Análisis global
- Participación ciudadana

## ÍNDICE

1. Introducción.....	5
2. El Índice de Progreso Social.....	8
2.1. Medición del Progreso Social .....	8
2.2. Tendencias temporales y patrones geográficos.....	13
2.3. ¿Qué aporta el IPS diferente del PIB pc?.....	27
3. Evidencia preliminar: Democracia Directa e IPS.....	31
3.1. El concepto de Democracia Directa.....	31
3.2. ¿Mediante que canales puede la Democracia Directa determinar el Progreso Social?.....	34
4. Estrategia econométrica.....	36
5. Resultados.....	38
5.1. Resultados base.....	38
6. Conclusiones e implicaciones de política.....	44
7. Apéndice de datos.....	46
8. Apéndice de gráficos.....	53
9. Bibliografía.....	59

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene un doble objetivo. Por un lado, pretende medir y analizar el progreso social de los países, mediante el índice de progreso social construido en este estudio, y por otro, pretende analizar la relación existente entre democracia directa y progreso social.

El PIB, desarrollado por Kuznets en 1932, es el indicador más comúnmente utilizado para medir la riqueza de los países, el crecimiento económico de los mismos y su bienestar. Comúnmente, se tiende a equiparar el desarrollo y el progreso social con el crecimiento económico. Sin embargo, tal y como plantea, *The Economist* (2016), el problema del PIB es que es una medida de la prosperidad cada vez menos útil y ya ni siquiera es un indicador fiable de la producción. Otros, han criticado el PIB por no recoger numerosos aspectos que son importantes para el bienestar humano (Nordhaus y Tobin, 1971). De hecho, el indicador del PIB es una medida básica unidimensional del producto de un país. No mide el desarrollo de una sociedad como un todo, sino que resume el estado actual de las transacciones de mercado independientemente de los problemas cualitativos o distributivos (Herrero *et al.*, 2010). Entre las principales críticas a este indicador se encuentran: (i) subestimar la verdadera actividad económica, (ii) ignorar los efectos externos de la actividad económica sobre el medio ambiente (externalidades negativas), como la destrucción de los recursos naturales o la degradación del medio; (iii) obviar la distribución del ingreso entre los ciudadanos de un país, y que (iv) tampoco considere el valor de elementos que contribuyen a mantener el nivel de bienestar de la población, como el ocio o la libertad. Del mismo modo, este indicador no tiene capacidad predictiva, ya que no es informativo de si una economía se encamina al crecimiento o al declive.

Hoy en día, la creencia generalizada entre académicos y responsables políticos es que los índices compuestos proporcionan una mejor caracterización de la naturaleza multidimensional del progreso social (Stiglitz *et al.*, 2010). Por ello, en los últimos años se han dado numerosas iniciativas internacionales para satisfacer la demanda de indicadores precisos de desarrollo social, incorporando más perspectivas que las puramente económicas. Entre ellos destacan el Índice de Desarrollo Humano (IDH) desarrollado inicialmente por el economista pakistaní Mabub ul Haq y posteriormente calculado por el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD). El IDH incluye como pilares la salud, la educación y la riqueza económica. Sin embargo, estos componentes no aportan un

retrato adecuado del concepto de desarrollo puesto que en economías avanzadas, donde estos elementos toman valores similares, las capacidades del desarrollo pivotan alrededor de otras cuestiones. Este problema fue reconocido por Anand y Sen (1993): *“Una vez alcanzados niveles similares de logros en capacidades básicas, para evaluar el desempeño en el desarrollo se vuelve relevante la utilización de capacidades más refinadas.”*

En este sentido, el Índice de Progreso Social (IPS) desarrollado por Stern *et al.* (2017) e impulsado por la fundación The Social Progress Imperative, aparece como una de las alternativas más completas y atractivas para analizar el avance social a escala global y regional, puesto que los temas cubiertos en el Índice de progreso social son exhaustivos y se aplican a todas las sociedades, independientemente del nivel de desarrollo económico, estatura política o ubicación en el mundo de su país. Otra ventaja del IPS es que, mediante su cálculo y monitorización, es posible analizar la evolución y consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la Agenda Global de 2030 en 16 de las 17 metas planteadas y reflejar 131 de 169 objetivos en un único marco analítico (Social Progress Imperative, 2017).

El presente estudio desarrolla un índice compuesto de Progreso Social basado en 44 subindicadores durante el periodo 1990-2015 para una muestra global de 126 países con el objetivo de caracterizar y analizar la evolución del progreso social a escala global con un indicador más completo que los frecuentemente utilizados en la investigación económica y social (PIB per cápita, Índice de Desarrollo Humano, etc).

El IPS desarrollado en este estudio toma como base el trabajo de Stern *et al.* (2017) para definir el progreso social como *“la capacidad de una sociedad para satisfacer las necesidades humanas básicas de sus ciudadanos, establecer los pilares que permitan a los ciudadanos y las comunidades mantener y mejorar su calidad de vida, y crear las condiciones necesarias para que todos los individuos alcancen su máximo potencial”*. El IPS se compone de tres dimensiones que tratan de recoger algunos de los aspectos más relevantes a la hora de cuantificar y explicar el desarrollo social de los países: (i) Necesidades Básicas, (ii) Fundamentos del Bienestar y (iii) Oportunidades. A su vez, cada una de estas tres dimensiones se divide en una serie de pilares o componentes que agrupan los indicadores mediante los cuales se cuantifica el progreso social.

El IPS es independiente de indicadores económicos, utilizándose para su cálculo únicamente indicadores sociales y medioambientales, permitiendo medir el progreso social directamente, en vez de utilizar aproximaciones económicas. En este sentido, el IPS es el

primer marco comprensivo para medir el progreso social de una sociedad independientemente del PIB y se aleja de la premisa de que el progreso social se determina automáticamente por el desarrollo económico. De hecho, existen numerosos ejemplos históricos en los que el desarrollo económico no se ha traducido en mejoras sociales y a día de hoy, en numerosos países con niveles de renta per cápita elevada los ciudadanos viven sin plenos derechos u oportunidades y experimentan discriminación o violencia por razones de género, religión, etnia u orientación sexual.<sup>1</sup>

Debido a ciertos problemas y limitaciones encontrados en el IPS original, en la construcción del IPS desarrollado en el presente estudio se han incorporado una serie de indicadores alternativos. Por ello, este índice muestra ciertas diferencias o novedades respecto al índice desarrollado por Stern *et al.* (2017). En primer lugar, para ciertos indicadores empleados en el IPS original no existen datos históricos para un elevado número de países, limitando la posibilidad de estudios históricos. Por ello, se han sustituido ciertos indicadores por otros para los que si existen datos históricos para toda la muestra de países empleada. Esto posibilita que en el presente estudio se haya podido calcular el IPS para el periodo 1990-2015, mientras que el IPS original únicamente existe para el periodo 2015-2017. Otros indicadores han sido reemplazados para poder obtenerlos de bases de datos públicas, ya que, ciertos indicadores del IPS original provienen de la Gallups Poll, por lo que no son de acceso público. Otra de las diferencias entre el IPS existente y el desarrollado en este estudio es el método de agregación de los indicadores. En el trabajo de Stern *et al.* (2017) la agregación se realiza a través de pesos mediante la metodología de componentes principales (PCA). Esta metodología es compleja de entender y puede llevar a confusiones, además de que otorga diferentes pesos a diferentes indicadores en la obtención del valor del IPS final. Con el objetivo de simplificar la elaboración del índice, en este estudio la agregación se realiza mediante la media aritmética.

En segundo término, se analiza el rol de diferentes factores económicos, políticos y sociales, los cuales pueden determinar el progreso social, prestando especial atención a la posible relación entre la adopción y utilización de prácticas de democracia directa y participación ciudadana en política. Para ello, se han estimado diferentes modelos econométricos, modificando la variable dependiente para observar los efectos de estos controles sobre el IPS, sus dimensiones y sus pilares.

---

<sup>1</sup> Un ejemplo histórico en este sentido es el de Sudáfrica bajo el régimen del apartheid. Mientras que desde comienzos del siglo XX la renta per cápita aumento considerablemente, los salarios reales de los trabajadores negros, que eran la mayor parte de la población, cayeron (Acemoglu, 2003).

La estructura del trabajo es la siguiente. En la sección 2 se construye y mide el Progreso Social. En esta misma sección, se analizan las tendencias geográficas y temporales del IPS y se compara el índice construido con el PIB per cápita. En la sección 3 se detalla la evidencia existente entre el IPS y las prácticas de democracia directa. En la sección 4 se establece la estrategia econométrica empleada, para en la sección 5 mostrar los resultados obtenidos de la estimación de estos modelos econométricos. Finalmente, la sección 6 ofrece las conclusiones e implicaciones de política del estudio.

## **2. EL INDICE DE PROGRESO SOCIAL**

### **2.1 Medición del Progreso Social**

El índice de progreso social se compone de tres dimensiones que tratan de recoger las variables necesarias para poder determinar el nivel de progreso social de las naciones: Necesidades Básicas, Fundamentos del Bienestar y Oportunidades.

Mediante el pilar denominado Necesidades Básicas el índice evalúa la capacidad de los ciudadanos para sobrevivir con la alimentación adecuada y la atención médica básica, el acceso a agua potable y saneamiento, un refugio adecuado y la seguridad personal. Los Fundamentos del Bienestar capturan aquellos elementos que afectan a la posibilidad de que los ciudadanos mejoren sus vidas. Por ello, el índice mide la capacidad para obtener una educación básica, obtener información, y acceder a las comunicaciones para que cada individuo alcance su máximo potencial. Además, mide si los ciudadanos se benefician de un sistema de salud moderno y si viven en un entorno saludable que les asegure una vida prolongada y de calidad. Por último, el pilar de las Oportunidades mide la libertad y oportunidad de los ciudadanos para tomar sus propias decisiones, esto es, los derechos personales, la libertad personal y de elección, la tolerancia e inclusión, y el acceso a la educación avanzada.

En la *Tabla 1* se muestra cómo se dividen estos tres pilares principales y cuáles son los indicadores que componen el Índice de Progreso Social. Las dimensiones y pilares del SPI en los que se han agregado las diferentes variables son los mismos que los que emplean Stern *et al.* (2017), a excepción del pilar de la infraestructura básica que nace de la agregación de dos pilares del IPS original, concretamente del pilar de agua y saneamiento y del pilar denominado refugio.

Tabla 1: Indicadores, Pilares y Dimensiones

<b>Necesidades Básicas</b>	<b>Fundamentos del Bienestar</b>	<b>Oportunidades</b>
<b>Nutrición y Asistencia Médica Básica</b>	<b>Acceso a los conocimientos básicos</b>	<b>Derechos personales</b>
Desnutrición	Tasa de alfabetización	Derechos políticos
Profundidad del déficit alimentario	Primaria	Libertad de expresión
Tasa de mortalidad materna	Secundaria	Libertades civiles*
Tasa de mortalidad infantil	Igualdad de género	Derechos de propiedad
Incidencia de tuberculosis		Libertad de asociación
<b>Infraestructura Básica</b>	<b>Acceso a la información y las comunicaciones</b>	<b>Libertad personal y de elección</b>
Acceso a agua canalizada	Teléfonos móviles	Libertad de movimiento*
Acceso al saneamiento	Usuarios de internet	Libertad de religión
Acceso rural al agua	Índice de información	Libertad de la esclavitud*
Acceso a la electricidad		Corrupción política
<b>Seguridad Personal</b>	<b>Salud y bienestar</b>	<b>Tolerancia e inclusión</b>
Índice de homicidios	Esperanza de vida	Empoderamiento de la mujer*
Muertes de tráfico	Muertes prematuras	Discriminación de grupos sociales*
Índice de terror político	Tasa de suicidio	Represión religiosa
Índice de violencia física*	Gasto en sanidad*	Robustez de la sociedad civil*
Índice de conflicto social*		<b>Acceso a la educación avanzada</b>
	<b>Calidad ambiental</b>	Promedio de años de educación
	Emisiones de CO2 per cápita*	Estudiantes universitarios per cápita*
	Consumo de energías renovables*	Desigualdad de educación
	Hábitats protegidos	

Nota: las variables con asterisco (\*) son diferentes a las del IPS original.

La mayor parte de las variables empleadas en este estudio son coincidentes con las del IPS original. Sin embargo, en algunos casos, los indicadores del SPI desarrollado por Stern *et al.* (2017) se han sustituido por indicadores que se consideraban más adecuados o para los que había información disponible para la muestra empleada. Los indicadores empleados en el índice original que no han sido empleados en este estudio son: muertes por enfermedades infecciosas, acceso rural a fuentes de agua mejoradas, disponibilidad de alojamiento asequible, calidad del suministro de electricidad, muertes atribuibles a la contaminación del aire doméstico, nivel de crímenes violentos, criminalidad percibida, muertes atribuibles a la contaminación atmosférica del aire, tratamiento de aguas residuales, libertad sobre las opciones de la vida, matrimonio temprano, demanda satisfecha de la anticoncepción, tolerancia con los inmigrantes, tolerancia con los homosexuales, red de seguridad comunitaria, promedio de años de educación de las mujeres y universidades clasificadas globalmente. En el índice desarrollado en este estudio se han incluido los

siguientes indicadores, en sustitución a los anteriores: índice de violencia física, índice de conflicto social, gasto en sanidad, emisiones de CO2 per cápita, consumo de energías renovables, libertades civiles, libertad de movimiento, libertad de la esclavitud, empoderamiento de la mujer, discriminación de grupos sociales, robustez de la sociedad civil y estudiantes universitarios per cápita.

En concreto, la elaboración del índice se ha llevado a cabo en 3 pasos:

1. *Construcción de la base de datos*

En primer lugar, se construye la base de datos con todos los indicadores necesarios para el cálculo del índice. Dada la elevada cantidad de indicadores las fuentes son diversas. Fundamentalmente, las fuentes primarias empleadas son la World Development Indicators Database, la Varieties of Democracies Database, la Quality of Governance Database y la Cross-National Time Series Database. La información específica relativa a la fuente de la que procede cada indicador en concreto y su definición se adjunta en la Tabla (AA) del Apéndice de Datos (I). Con el objetivo de maximizar la cobertura geográfica y temporal del análisis, se construye un panel de datos balanceado para una muestra de 126 países en el período 1990-2015.

2. *Normalización de las variables*

Las variables empleadas para construir el índice están en diferentes unidades y escalas (porcentajes, valores per cápita, años, etc.). Por tanto, para homogeneizarlas en una escala única todas las variables se normalizan a una escala de rango 0 a 100 empleando la transformación max-min. Al existir indicadores que contribuyen de manera positiva al progreso social y otros que lo hacen de forma negativa, el valor de los indicadores normalizados para cada país  $i$  y cada periodo  $t$  se ha obtenido de la siguiente forma:

$$I_{it} = 100 \left[ \frac{V_{it} - Distopia}{Utopia - Distopia} \right]$$

cuando el indicador contribuye positivamente al progreso social y

$$I_{it} = 100 \left[ 1 - \frac{V_{it} - Utopia}{Distopia - Utopia} \right]$$

cuando el efecto en el SPI es negativo.

En el cálculo de los indicadores normalizados  $I_{it}$  se han definido valores distópicos y utópicos para cada una de las variables, por lo que el valor del índice de progreso social es absoluto. La información concreta en la definición de estos umbrales se incluye en la Tabla A. En la tabla del anexo se especifica la transformación de cada una de las variables originales.

### 3. *Agregación de los indicadores, pilares y dimensiones para el cálculo del índice*

Tras haber normalizado todas las variables, se calcula el valor de cada dimensión y sus pilares correspondientes. Cada pilar se calcula mediante la media igualmente ponderada de todos los indicadores que lo forman. De esta manera, primero para obtener el valor de la dimensión de “Necesidades Básicas” en cada país para cada periodo t ( $NB_{it}$ ) calcula la media aritmética de los valores de Nutrición y Asistencia Médica Básica (NAMB), Infraestructura Básica (IB) y Seguridad Personal, tal y como se muestra a continuación:

$$NB_{it} = (1/3) NAMB_{it} + (1/3) IB_{it} + (1/3) SP_{it}$$

donde los pilares se calculan cómo:

$$NAMB_{it} = (1/5) Desnutrición_{it} + (1/5) Profundidad\ del\ déficit\ alimentario_{it} + (1/5) Tasa\ de\ mortalidad\ materna_{it} + (1/5) Tasa\ de\ mortalidad\ infantil_{it} + (1/5) Incidencia\ de\ tuberculosis_{it}$$

$$IB_{it} = (1/4) Acceso\ a\ agua\ canalizada_{it} + (1/4) Acceso\ al\ saneamiento_{it} + (1/4) Acceso\ rural\ al\ agua_{it} + (1/4) Acceso\ a\ la\ electricidad_{it}$$

$$SP_{it} = (1/5) Índice\ de\ homicidios_{it} + (1/5) Muertes\ de\ tráfico_{it} + (1/5) Índice\ de\ terror\ político_{it} + (1/5) Índice\ de\ violencia\ física_{it} + (1/5) Índice\ de\ conflicto\ social_{it}$$

En segundo lugar, para calcular el valor de la dimensión de “Fundamentos del Bienestar” ( $FB_{it}$ ) se tienen en cuenta los pilares de Acceso a los conocimientos básicos (ACB), Acceso a la información y las comunicaciones (AIC), la Salud y el Bienestar (SB) y

la Calidad Ambiental (CA), tal que:

$$FB_{it} = (1/4) ACB_{it} + (1/4) AIC_{it} + (1/4) SB_{it} + (1/4) CA_{it}$$

dónde:

$$ACB_{it} = (1/4) Tasa\ de\ alfabetización_{it} + (1/4) Primaria_{it} + (1/4) Secundaria_{it} + (1/4) Igualdad\ de\ género_{it}$$

$$AIC_{it} = (1/3) Teléfonos\ móviles_{it} + (1/3) Usuarios\ de\ internet_{it} + (1/3) Índice\ de\ información_{it}$$

$$SB_{it} = (1/4) Esperanza\ de\ vida_{it} + (1/4) Muertes\ prematuras_{it} + (1/4) Tasa\ de\ suicidio_{it} + (1/4) Gasto\ en\ sanidad_{it}$$

$$CA_{it} = (1/3) Emisiones\ de\ CO2\ per\ cápita_{it} + (1/3) Consumo\ de\ energías\ renovables_{it} + (1/3) Hábitats\ protegidos_{it}$$

En tercer lugar, para calcular el valor de la dimensión de “Oportunidades” se tienen en cuenta los pilares de Derechos Personales (DP), la Libertad personal y de elección (LPE), la Tolerancia e inclusión (TI), y el Acceso a la educación avanzada (AEA). Así, la puntuación de esta dimensión se obtiene como:

$$O_{it} = (1/4) DP_{it} + (1/4) LPE_{it} + (1/4) TI_{it} + (1/4) AEA_{it}$$

dónde:

$$DP_{it} = (1/5) Derechos\ políticos_{it} + (1/5) Libertad\ de\ expresión_{it} + (1/5) Libertades\ civiles_{it} + (1/5) Derechos\ de\ propiedad_{it} + (1/5) Libertad\ de\ asociación_{it}$$

$$LPE_{it} = (1/4) \text{Libertad de movimiento}_{it} + (1/4) \text{Libertad de religión}_{it} + (1/4) \text{Libertad de esclavitud}_{it} + (1/4) \text{Corrupción política}_{it}$$

$$TI_{it} = (1/4) \text{Empoderamiento de la mujer}_{it} + (1/4) \text{Discriminación de grupos sociales}_{it} + (1/4) \text{Represión religiosa}_{it} + (1/4) \text{Robustez de la sociedad civil}_{it}$$

$$AEA_{it} = (1/3) \text{Promedio de años de educación}_{it} + (1/3) \text{Estudiantes universitarios per cápita}_{it} + (1/3) \text{Desigualdad de educación}_{it}$$

Finalmente, el valor agregado del índice se obtiene como la media de las puntuaciones obtenidas en cada dimensión:

$$SPI_{it} = (1/3) NB_{it} + (1/3) FB_{it} + (1/3) O_{it}$$

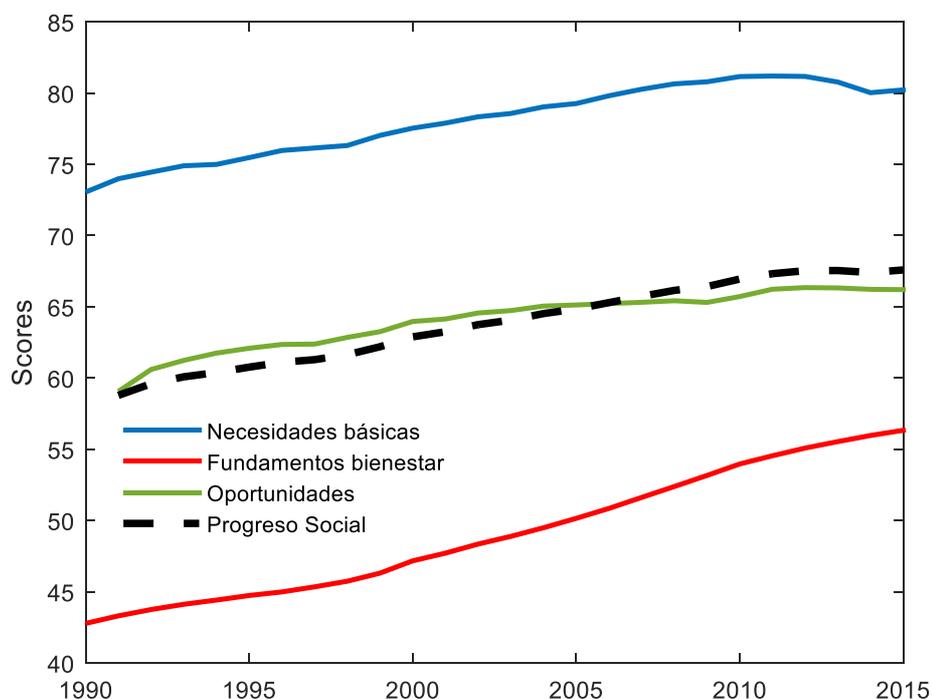
En el apéndice de datos se muestra una tabla con todos los indicadores empleados para la construcción del índice de progreso social, junto con su definición, fuente, valor medio, valores utópicos y distópicos, y el signo de cómo afecta cada una de las variables al nivel de progreso social antes de su normalización.

## 2.2 Tendencias temporales y patrones geográficos

La tendencia temporal general del IPS y sus dimensiones ha sido ascendente en el periodo 1990-2015. Como se observa en la *Figura 1*, la dimensión de las necesidades básicas es la que toma valores mucho mayores al resto a lo largo de todo el periodo. Esta dimensión tiene una tendencia ascendente durante prácticamente todo el periodo, descendiendo levemente al final de este. La dimensión de fundamentos del bienestar es la que tiene valores menores en comparación al resto de dimensiones y al SPI, aunque cabe destacar que es la que mayor variación ha experimentado, observándose un crecimiento superior al resto. La dimensión de oportunidades y el IPS absoluto poseen valores muy similares durante todo el periodo, situándose el valor de la dimensión de las oportunidades por encima del IPS hasta 2005, año a partir del cual el valor del IPS es levemente superior.

Tomados en conjunto, estos patrones sugieren que el planeta ha progresado socialmente durante los últimos 25 años.

Figura 1: Evolución temporal del Índice de Progreso Social y sus dimensiones



Fuente: Elaboración propia

La Figura 2 muestra la evolución temporal de la dimensión de las necesidades básicas y los pilares que la integran: nutrición y sanidad básica, infraestructura básica y seguridad personal. Como puede observarse, las tendencias temporales son muy dispares entre los tres pilares que integran la primera dimensión del IPS.

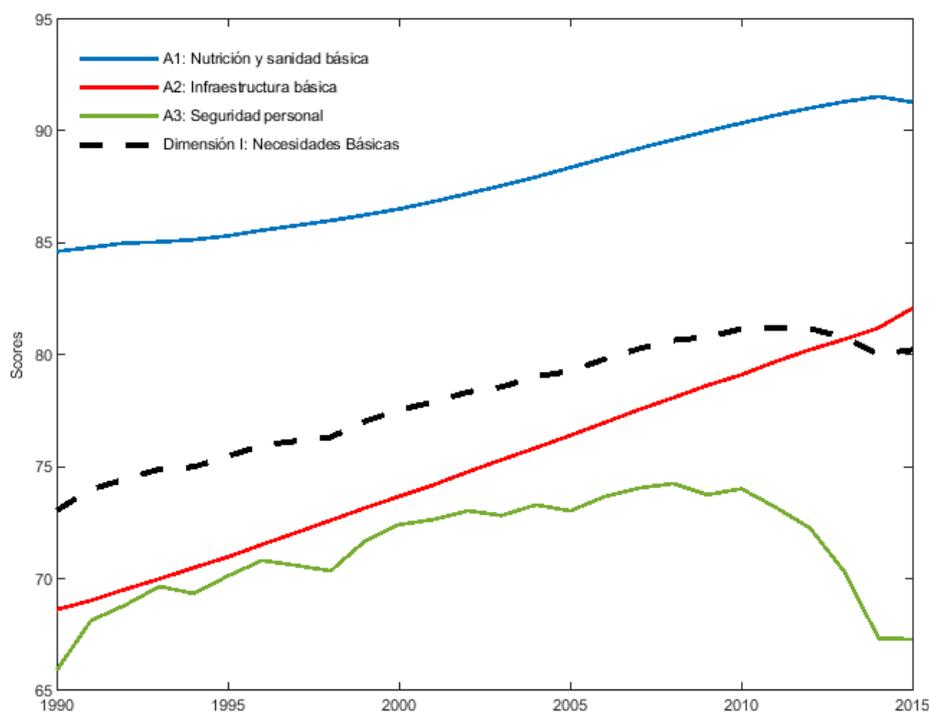
La tendencia del pilar de “Nutrición y sanidad básica”, es la que más se asemeja a la tendencia que sigue la dimensión de las necesidades básicas. Este primer pilar experimenta una tendencia ascendente, acelerándose el crecimiento a partir del año 2000. Destaca que, en el año 2015 sufre un pequeño retroceso. Además, como se observa, este pilar tiene valores muy superiores a los demás pilares obteniendo las puntuaciones más elevadas. Según datos emitidos por la FAO (2017), la desnutrición crónica se ha reducido de un 24,5% en 1990 a un 11% en el 2016, lo que se refleja en el aumento de la dimensión de la nutrición y la sanidad básica. Sin embargo, es interesante destacar que, en el último año de

la muestra, se observa un retroceso, lo que puede corresponderse con el aumento de personas subalimentadas o que pasan hambre en el periodo 2014-2016 en países como Venezuela, Argentina y Perú.

El pilar de la “Infraestructura básica” crece durante todo el periodo, a un ritmo elevado en comparación a los demás pilares. Este ritmo de crecimiento se sostiene durante prácticamente todo el periodo de estudio, a excepción del último año en el que aumenta levemente el ritmo de crecimiento. Esto puede explicarse según WHO y UNICEF (2014), a que durante las dos últimas décadas se ha progresado mucho en el acceso al agua, ya que, 2.300 millones de personas han logrado acceder a mejores fuentes de agua potable y 1.900 millones a mejores servicios de saneamiento. En el periodo 1990-2012 el número de personas que utilizan buenas instalaciones de agua potable en el Sur de Asia aumentó en un 19%. África es la región que peores datos muestra en esta dimensión: solo el 57% de la población tiene acceso a los servicios energéticos modernos como la electricidad, el 36% de la población no tiene acceso a buenas fuentes de agua y el 70% aún no tiene la posibilidad de acceder a un buen saneamiento.

En lo que se refiere al pilar de la “Seguridad personal”, se observa una tendencia muy desigual e irregular. Desde el año 1990 hasta el 2010, año en el que obtiene su valor máximo, sigue una tendencia general creciente con pequeños retrocesos. A partir del año 2010 hasta el 2014 el valor de este pilar cae aceleradamente, para pasar a mantenerse constante en el 2014-2015. En el año 2015 su valor es levemente superior que al principio del periodo. En los últimos diez años la seguridad en el mundo ha descendido, según concluye el IEP (2017) en el índice Global de la Paz. Según este estudio este descenso de la seguridad es debido a varios factores de deterioro en diversas partes del mundo, tales como la turbulencia política en Estados Unidos, el ascenso del populismo en Europa, y la nueva era de terrorismo global por parte del Estado Islámico. Este descenso de la seguridad personal se observa en la dimensión del IPS denominada de la misma manera, la cual a partir del año 2010 cae de manera acelerada. El terrorismo es el factor que más influye en la inseguridad en el mundo. Además de serlo en las regiones más peligrosas del planeta, como África subsahariana, el norte de África y oriente próximo, la mayoría de los países del planeta registran niveles de peligro por terrorismo más altos en los últimos años.

Figura 2: Tendencias Necesidades Básicas y sus pilares



Fuente: Elaboración propia

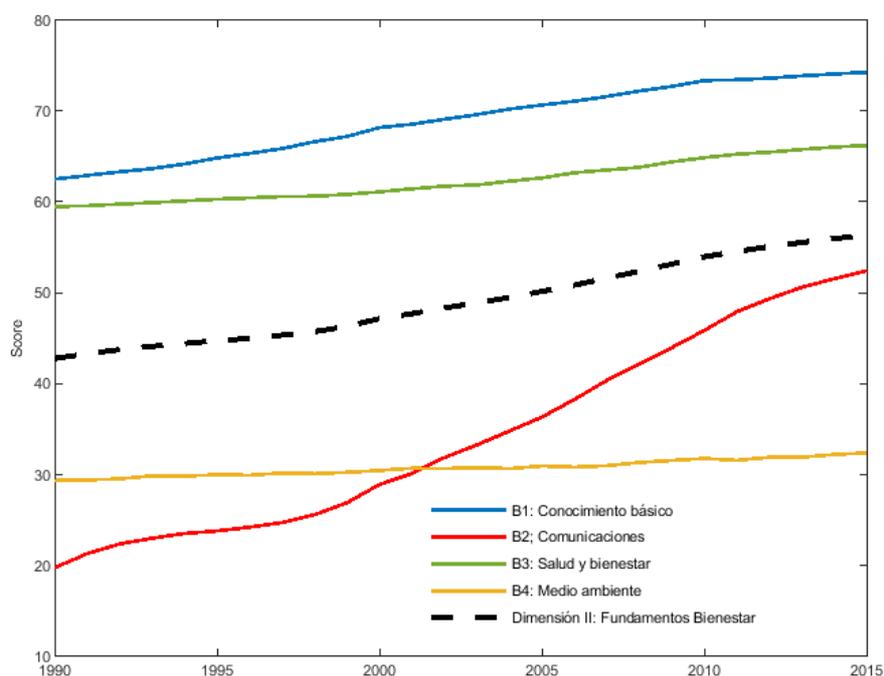
La Figura 3 grafica la tendencia temporal de la dimensión fundamentos del bienestar y los pilares que lo integran. Los pilares con valores más altos son los del conocimiento básico y la salud y el bienestar, teniendo el segundo valores un poco inferiores. Estos dos pilares aumentan a lo largo del periodo, pero de una forma bastante suave. El pilar del medio ambiente se mantiene prácticamente constante, aumentando muy poco el valor final respecto al del principio. El pilar de las comunicaciones es el que mayor tasa de variación muestra, doblando al final del periodo el valor que tenía al comienzo. Sigue una tendencia alcista durante todo el periodo analizado, aumentando la velocidad de crecimiento a partir del año 2000.

En las últimas décadas las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) generadas por el ser humano no han parado de aumentar, alcanzando su máximo histórico en el año 2015. El incremento en el uso del carbón, especialmente en China, está en gran medida detrás de esta subida. Casi el 90% de las emisiones de este gas de efecto invernadero que genera la actividad humana proceden del uso de los combustibles fósiles y la industria. Estados Unidos, la Unión Europea, China e India acumulan casi el 60% del CO<sub>2</sub> de todo el planeta, siendo China el primer país emisor de CO<sub>2</sub> del mundo. Así el resultado neto de este

proceso de contaminación creciente es que la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera en 2015 superó el umbral de las 400 partes por millón, registro superior a los observados en los últimos 800 mil años de historia planetaria (Tripathi *et al.*, 2009). De otro lado, el uso de energías renovables ha aumentado considerablemente en los últimos diez años, particularmente en el campo eólico y fotovoltaico (IEA, 2017). La transición energética mundial avanza a un ritmo acelerado, gracias a la rápida caída de los precios, las mejoras tecnológicas y un entorno político cada vez más favorable. Por lo tanto, el efecto del aumento de las emisiones de CO<sub>2</sub> y el aumento del uso de energías renovables se compensan, manteniendo así los valores de la dimensión de la calidad ambiental prácticamente constantes a lo largo del periodo analizado. El valor es ligeramente más elevado al final del periodo, lo que puede indicar que el uso de energías renovables aumenta más que la contaminación atmosférica.

En los últimos 20 años las tecnologías de la información y las telecomunicaciones han experimentado un cambio radical, progresando a un ritmo muy elevado y llegando a la mayoría de la población. Este crecimiento se observa en el aumento continuado durante todo el periodo del pilar de las comunicaciones, sobre todo a partir del año 2000 en el que el ritmo de crecimiento aumenta. En lo que se refiere a los usuarios de internet a nivel mundial, existían 16 millones de usuarios en diciembre de 1995 elevándose esta cifra hasta los 3,3 mil millones de usuarios en diciembre de 2015 (Internet World Stats, 2017). Además, a partir del año 2007 el número de teléfonos también experimenta un aumento considerable pasando de 122 millones en ese año a 1423 millones en 2017.

Figura 3: Tendencias Fundamentos del Bienestar y sus pilares:



Fuente: Elaboración propia

La *Figura 4* muestra la tendencia temporal de la dimensión oportunidades y los pilares que la integran: derechos personales, libertad personal y de elección, tolerancia e inclusión y acceso a educación avanzada. Llama la atención los bajos niveles del pilar de acceso a la educación avanzada en comparación al resto. Sin embargo, este pilar muestra una tendencia creciente durante todo el periodo de la muestra.

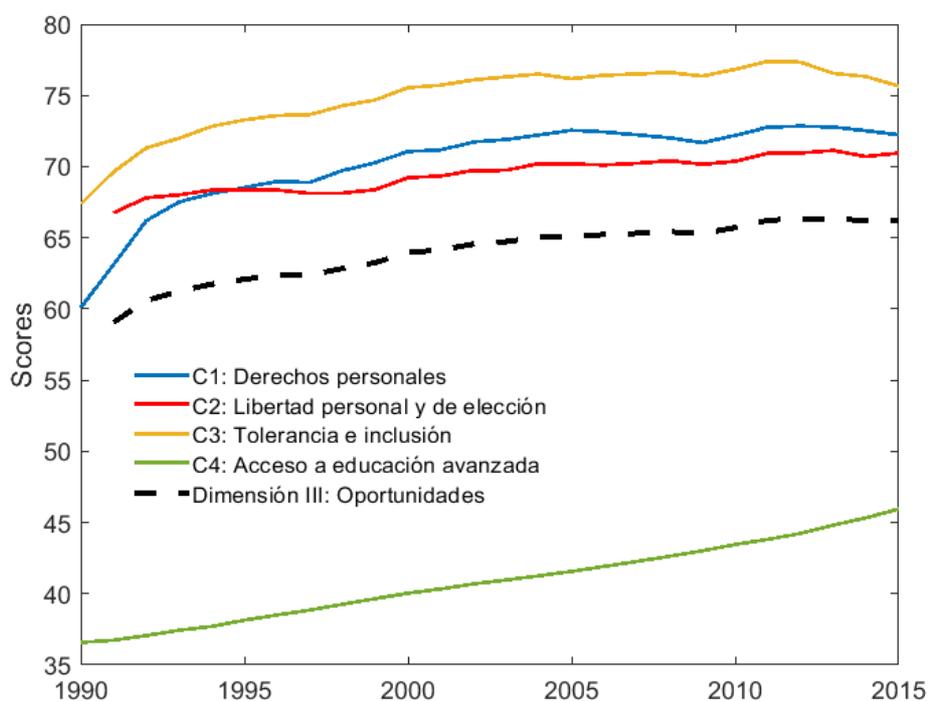
Los derechos personales sufren un fuerte aumento en los primeros años analizados, reduciéndose después la tasa de crecimiento. No siguen una tendencia de crecimiento constante, ya que, aunque el valor final es superior al inicial se observan pequeños retrocesos a lo largo del periodo. La libertad personal y de elección aumenta muy levemente, con pequeños retrocesos y avances durante todo el periodo. El valor del pilar de tolerancia e inclusión es superior en el último año analizado que en el primer año. Sigue una tendencia de crecimiento con pequeños avances y retrocesos durante todo el periodo, alcanzando el máximo alrededor del año 2012.

La ola democratizadora tras la caída de la URSS en 1989 puede explicar la evolución acelerada del pilar de los derechos personales a comienzos de los 90, así como la evolución

a lo largo del periodo de los pilares de libertad personal y de elección y de tolerancia e inclusión. Muligan, Gil y Sala-i-Martin (2004) investigan el vínculo entre el gobierno democrático y la protección de los derechos humanos en una muestra de 121 países, controlados por otras variables importantes. Estos autores encuentran que en relación con los regímenes autocráticos, los países con gobiernos democráticos tienen menos probabilidades de realizar ejecuciones, regular la religión o censurar la prensa. Por ello, los procesos de democratización ocurridos en muchos países del mundo en las últimas décadas pueden ser la causa por la que estos tres pilares, hayan avanzado en el periodo analizado.

La educación representa para las personas la posibilidad de adquirir conocimientos y desarrollar habilidades y capacidades, a fin de acceder al mercado de trabajo en actividades productivas y bien remuneradas, y de incorporarse a la vida social, económica y política del país. Por ello, la educación es uno de los componentes del desarrollo social que puede atenuar las disparidades sociales de manera más efectiva. Como puede observarse, las oportunidades educativas para sectores sociales antes excluidos han aumentado en las últimas décadas. En la última década el número de estudiantes de programas de educación superior se ha duplicado en América Latina y el Caribe. Esta expansión se ha dado sobre todo entre alumnos de bajos recursos y mujeres, grupos sociales que en décadas anteriores no tenían prácticamente acceso a la educación avanzada. Aun así, en muchos países todavía existen obstáculos que impiden acceder a la educación superior, permanecer en ella y graduarse oportunamente, sobre todo para aquellas personas o familias de ingresos medios-bajos, lo que podría explicar el bajo valor del pilar de acceso a educación avanzada.

Figura 4: Tendencias Oportunidades y sus sub-pilares



Fuente: Elaboración propia

En el apéndice del estudio se incluyen los gráficos de las tendencias de todos los indicadores que forman el IPS, agrupados por pilares.

Una vez analizadas las tendencias temporales, se analizan las tendencias geográficas del IPS en los años 1990 y 2015, mediante dos mapas. Además, se ha añadido un tercer mapa, la *Figura 7*, que muestra la tasa de variación del valor del IPS de cada país entre el primer año de la muestra y el último.

Los mapas de las *Figuras 5 y 6* muestran todos los países analizados en la muestra clasificados en cuatro categorías según el nivel de progreso social que experimenten: bajo, bajo-medio, medio-alto o alto. Además, se ha añadido una quinta categoría en la que se clasifican los países para los que no existen datos. Cada categoría se representa mediante un color de la escala de azules, donde los colores más claros corresponden a los países con menor progreso social y los más oscuros a aquellos países con niveles de progreso social más altos. Los países para los que no existen datos se corresponden con aquellos países marcados mediante el color gris. Los rangos se han establecido mediante los cuartiles de la

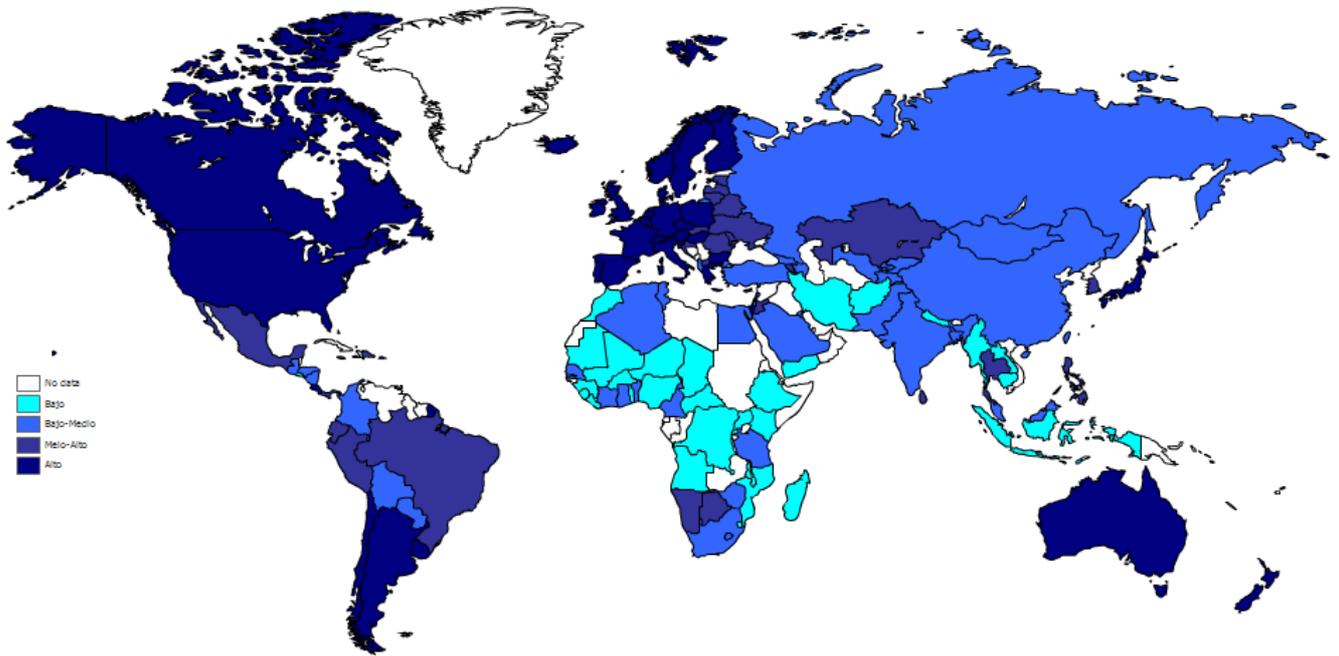
muestra de datos de cada año, es decir, los países con niveles de progreso social bajo son los que se encuentran entre 0 y el valor del primer cuartil y así sucesivamente.

En el mapa del SPI del año 2015 se observa que ciertos países que en el año 1990 tenían valores de progreso social alto, pasan a encontrarse en una categoría inferior. Esto no se debe a que hayan retrocedido o tengan niveles de SPI más bajos, ya que, como se observará en el mapa de la tasa de variación del SPI muy pocos países han visto reducido su nivel de progreso social. Esto se debe a que al haber aumentado los valores máximos y mínimos del SPI en el año 2015 respecto al 1990, los rangos de la clasificación cambian. Los rangos se han establecido mediante los cuartiles de los valores obtenidos para el SPI en cada año.

Así, las *Figuras 5 y 6* muestran el mapa mundial del IPS absoluto de los años 1990 y 2015. En los países europeos, norteamericanos, australianos y algunos latinoamericanos es donde se observan niveles de progreso social altos o medio-altos. Por el contrario, la mayoría de países africanos o asiáticos muestran niveles de desarrollo social bajos o medios bajos. Los países con niveles de progreso social más bajos son los centro-africanos.

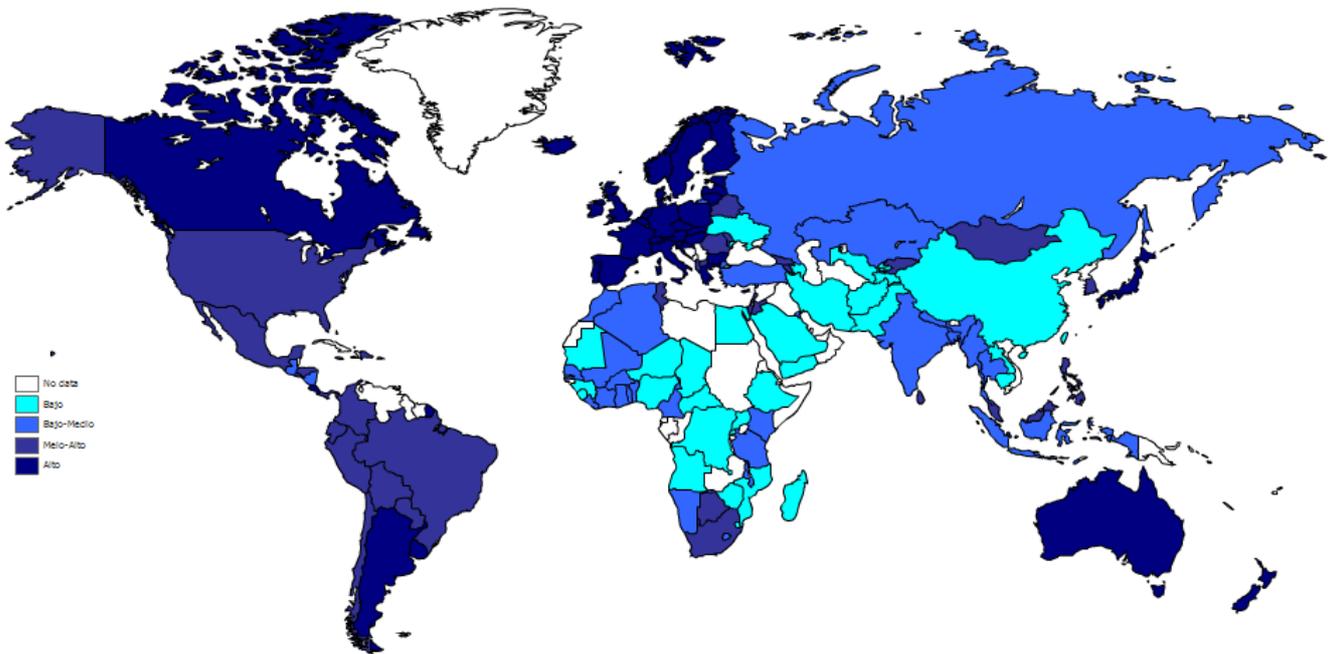
La *Figura 7* representa la tasa de variación que han sufrido los países entre el año 1990 y el 2015. Los países marcados de rojo son aquellos que han sufrido un retroceso en sus niveles de progreso social. Los países que han experimentado tasas de variación positivas se han clasificado en tres categorías, dependiendo de la magnitud de la variación experimentada: aumento moderado, aumento medio y aumento elevado.

Figura 5: Mapa IPS 1990



Fuente: Elaboración propia

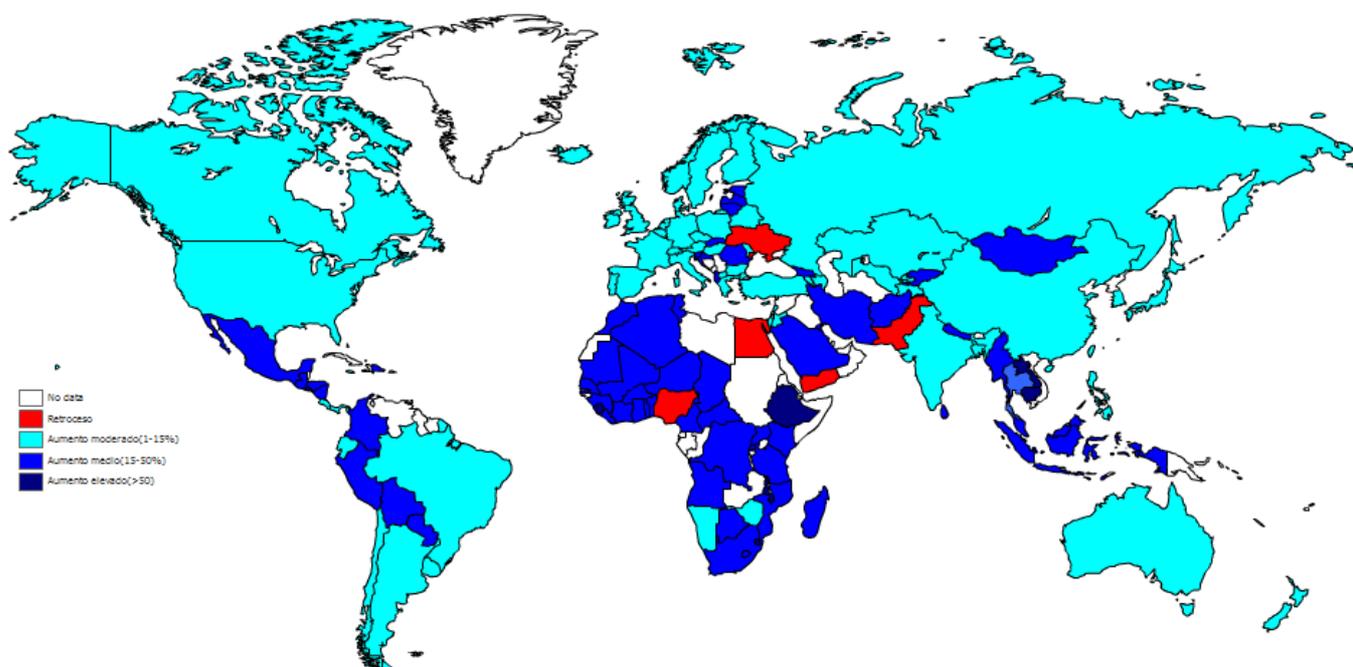
Figura 6: Mapa IPS 2015



Fuente: Elaboración propia

Las zonas que han progresado más lento, es decir, aquellas con una tasa de variación menor entre 1990 y 2015, son aquellas que poseen un IPS más elevado en esos dos años. Por el contrario, en general, los países con niveles de progreso social inferiores tienen tasas de variación más elevadas. Estas dos tendencias indican la existencia de convergencia en los niveles de progreso social de los países de la muestra en el periodo señalado, es decir, las diferencias en los niveles de IPS cada vez son menores. La mayoría de los países analizados ha tenido un aumento moderado del IPS. La mayoría de países africanos, algunos asiáticos y unos pocos latinoamericanos han sufrido un aumento medio de sus niveles del IPS, mientras que únicamente 3 países de la muestra (El Salvador, Ethiopia, Malawi y Cambodia) han mostrado un aumento elevado en sus niveles de progreso social. Muy pocos países de la muestra han sufrido un descenso del IPS, entre los que se encuentran Nigeria, Yemen, Ukraine, y Pakistan. Es decir, la mayoría de los países analizados poseen niveles de progreso social más elevados en el año 2015 que en el año 1990.

Figura 7: Mapa Tasa de Variación IPS 1990-2015



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en los mapas que muestran los valores del IPS, aunque los países que mayores tasas de variación han mostrado sean los que tenían inicialmente niveles inferiores de progreso social, aún persisten las diferencias entre los países con niveles elevados de IPS y los que poseen niveles moderados. Es decir, aún deben mejorar mucho sus niveles de progreso social para alcanzar a los países con mayor progreso social.

Además de analizar las tendencias geográficas y temporales gráficamente, también se analizan cuantitativamente, mediante el coeficiente de variación. El coeficiente de variación nos informa acerca de la dispersión relativa de un conjunto de datos. Cuanto mayor es este coeficiente, mayor es la dispersión de los datos analizados.

En este caso, cuanto mayor sea el coeficiente de variación, mayores serán las diferencias geográficas y temporales del Índice de Progreso Social, es decir, los valores de progreso social que obtienen los países serán más diferentes entre sí.

En lo que respecta a la variabilidad geográfica, mediante el coeficiente de variación calculado se analiza cuáles son los países que mayores diferencias han mostrado en las puntuaciones de progreso social a lo largo del periodo 1990-2015.

En el IPS absoluto los países que mayor dispersión han mostrado, es decir, los que más han variado su progreso social a lo largo del tiempo son Afghanistan, Sierra Leone, Indonesia, Liberia y Malawi. Por el contrario, los que menos variación han sufrido son Mauritius, United States, Canada, Norway e Israel.

También se han analizado mediante el coeficiente de variación las diferencias temporales del IPS, es decir, en que años el conjunto de países de la muestra ha mostrado mayor dispersión en los datos y en cuáles menos.

En lo que respecta al IPS absoluto las mayores diferencias se han dado en el periodo de 1990 a 1994, mientras que en los años 2012, 2013, 2011, 2010 y 2015 los valores del IPS absoluto han sido más similares entre los países. Por ello, se puede decir que existe una tendencia de convergencia entre los países, es decir, cada vez existen menos diferencias en el nivel de progreso social de los países.

En la *Tabla 2* se muestran cuáles han sido los países con mayor variación en los valores del IPS y cada una de sus dimensiones. Se muestran los 10 países que más han avanzado en el periodo 1990-2015 y cuáles son los países que han retrocedido en este mismo periodo. Estos resultados se han obtenido mediante el cálculo de la tasa de variación entre el año 1990 y el 2015.

Los países que mayor tasa de variación han mostrado en el IPS absoluto son El Salvador, Ethiopia, Malawi, Cambodia y Sierra Leone, es decir, en su mayor parte países con menores valores de progreso social en el periodo analizado. Los únicos países que han retrocedido en sus niveles de progreso social en el periodo analizado son Nigeria, Yemen, Ukraine, Pakistan y Egypt.

La mayor tasa de variación se da en la dimensión de las necesidades básicas, en la cual Swaziland ha avanzado en un 289,7%. En esta misma dimensión los siguientes países que más han mejorado sus niveles son Ethiopia, Cambodia, El Salvador y Lao PDR. Los 5 países que más han retrocedido en las necesidades básicas son los mismos que en el caso del IPS, aunque las tasas de variación que muestran son mayores en esta dimensión. Cabe destacar que en el periodo analizado France, United States y Switzerland han retrocedido en esta dimensión.

En la dimensión de los fundamentos del bienestar los países que muestran mayores mejoras son Morocco, Afghanistan, Saudi Arabia, El Salvador y Cambodia. Un aspecto positivo y que llama la atención de esta dimensión es que ningún país ha empeorado sus valores en el periodo 1990-2015.

En la dimensión de las oportunidades es donde en general mayores mejoras se han experimentado, ya que, muchos de los países que han avanzado en esta dimensión lo han hecho en más de un 100%. Los países que más han avanzado son Afghanistan, Myanmar, Indonesia, El Salvador, Albania, Ethiopia y Malawi. Los países que más han retrocedido en la dimensión de las oportunidades son Thailand, Uzbekistan, Tajikistan, Azerbaijan y Yemen.

El Salvador, que es el país que más ha avanzado en el progreso social absoluto, se encuentra entre los diez países que mayores mejoras han experimentado en todas las dimensiones del progreso social.

Tabla 2: Avances y retrocesos del IPS y sus dimensiones (1990-2015)

<i>Avances</i>							
<i>Necesidades Básicas</i>		<i>Fundamentos del bienestar</i>		<i>Oportunidades</i>		<i>IPS</i>	
<i>País</i>	<i>Variación (%)</i>	<i>País</i>	<i>Variación (%)</i>	<i>País</i>	<i>Variación (%)</i>	<i>País</i>	<i>Variación (%)</i>
1. Swaziland	289,7	1. Morocco	73,3	1. Afghanistan	158,29	1. El Salvador	72,89
2. Ethiopia	74,52	2. Afghanistan	72,38	2. Myanmar	133,04	2. Ethiopia	68,69
3. Cambodia	62,79	3. Saudi Arabia	60,84	3. Indonesia	117,11	3. Malawi	65,60
4. El Salvador	57,87	4. El Salvador	59,79	4. El Salvador	108,36	4. Cambodia	63,44
5. Lao PDR	56,73	5. Cambodia	57,99	5. Albania	107,28	5. Sierra Leone	60,18
6. Malawi	49,85	6. Croatia	56,96	6. Ethiopia	103,9	6. Swaziland	57,44
7. Sierra Leone	48,46	7. Slovenia	54,64	7. Malawi	102,21	7. Lao PDR	50,14
8. Burkina Faso	44,8	8. Mali	54,09	8. Sierra Leone	98,4	8. Liberia	49,66
9. Paraguay	42,91	9. Malawi	54,06	9. Liberia	88,79	9. Myanmar	48,98
10. Mali	42,47	10. Kuwait	53,59	10. Tunisia	80,41	10. Indonesia	46,82

<i>Retrocesos</i>							
<i>Necesidades Básicas</i>		<i>Fundamentos del bienestar</i>		<i>Oportunidades</i>		<i>IPS</i>	
<i>País</i>	<i>Variación (%)</i>	<i>País</i>	<i>Variación (%)</i>	<i>País</i>	<i>Variación (%)</i>	<i>País</i>	<i>Variación (%)</i>
1. Nigeria	-88,27			1. Thailand	-25,53	1. Nigeria	-16,97
2. Yemen, Rep.	-41,91			2. Uzbekistan	-20,69	2. Yemen, Rep.	-16,51
3. Ukraine	-39,80			3. Tajikistan	-14,01	3. Ukraine	-12,66
4. Pakistan	-26,64			4. Azerbaijan	-12,53	4. Pakistan	-4,90
5. Egypt, Arab Rep	-20,18			5. Yemen, Rep.	-8,25	5. Egypt, Arab Rep	-4,54
6. Afghanistan	-14,48			6. Egypt, Arab Rep	-6,19		
7. France	-0,90			7. Swaziland	-6,07		
8. Switzerland	-0,89			8. Kazakhstan	-5,20		
9. United States	-0,58			9. Bangladesh	-4,91		
10. Uruguay	-0,27			10. Zimbabwe	-4,41		

### 2.3. ¿Qué aporta el IPS diferente del PIB per cápita?

El coeficiente de correlación, el cual mide el grado de dependencia entre dos variables, entre el PIB per cápita y el IPS y todas las dimensiones que lo integran toma valores positivos, por lo que cuando el PIB aumenta también lo hará el IPS y sus dimensiones. Aunque la correlación del PIB pc es positiva con todas las variables que se han analizado, no lo es en el mismo grado.

El coeficiente de correlación entre el PIB pc y el IPS toma un valor de 0,67. El coeficiente de correlación entre el PIB pc y la dimensión de necesidades básicas y la de oportunidades toma valores inferiores, de 0,63 y 0,50 respectivamente. Por el contrario, la correlación entre el PIB pc y la dimensión de fundamentos del bienestar es la más fuerte de todas, con un coeficiente de correlación de 0,71.

Esto supone que existe que un 33% de diferencias en los valores del IPS, que el PIB pc no logra explicar, por lo que en general el IPS aporta información novedosa con respecto a la renta per cápita. El diferencial existente entre la dimensión de las Necesidades Básicas y el PIB pc es del 37%. Existe un diferencial del 50% de la dimensión de las Oportunidades respecto al PIB pc, por lo que esta dimensión es la que mayor información novedosa aporta con respecto al PIB pc para entender el desarrollo y bienestar de los países. Por último, la dimensión de los Fundamentos del Bienestar es la dimensión que menos información novedosa aporta respecto al PIB pc, con un diferencial del 29%. Por ello, se puede concluir que el IPS aporta una cantidad de información considerable sobre el desarrollo de los países y bienestar de sus ciudadanos que la renta per cápita no es capaz de ofrecer.

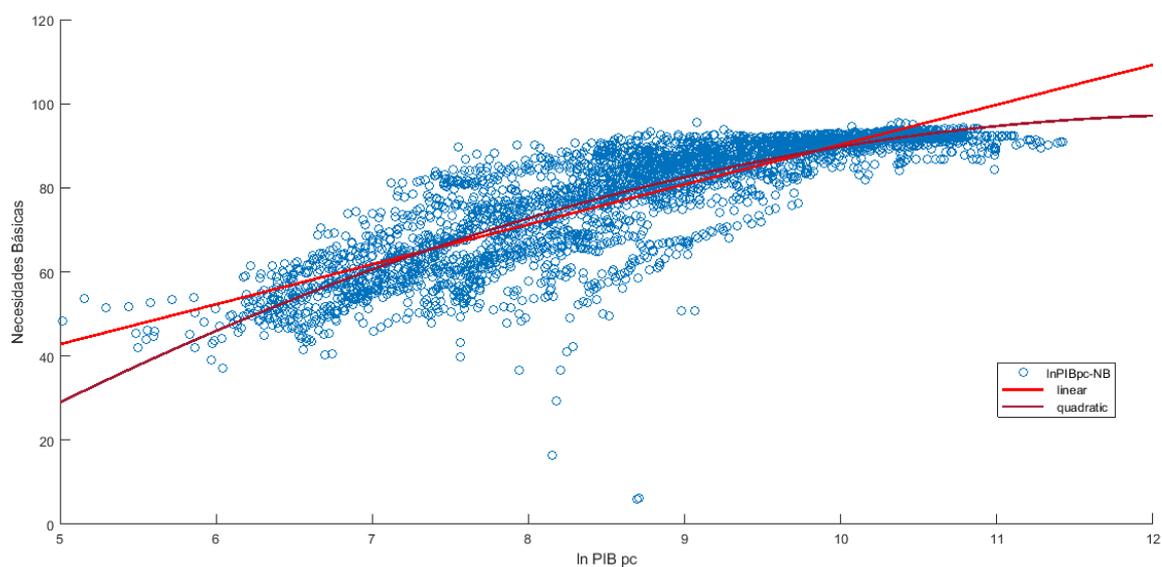
Las *Figuras 8-11* muestran los diagramas de dispersión del PIB pc frente al IPS y cada una de las dimensiones que lo integran, permitiendo analizar si existe algún tipo de relación entre estas variables.

Los diagramas de dispersión sirven para graficar la relación entre dos variables, en este caso el PIB pc y su relación con el IPS y cada una de sus dimensiones. Como muestran las Figuras 8 a 11, el PIB per cápita tiene una relación positiva con el IPS y las tres dimensiones. Es decir, por lo general los países con niveles más bajos de ingreso o renta per cápita también tienen niveles inferiores de desarrollo social. Aun así, la tendencia que se observa no es completamente lineal y se observan varias excepciones. Es decir, tener niveles de renta más altos no implica necesariamente tener niveles de progreso social más

altos, por lo que es probable que otras variables también estén afectando al progreso social de los países.

La *Figura 8* relaciona los niveles de PIB pc con la dimensión de las Necesidades Básicas. Por lo general, cuanto mayor renta per cápita tengan los países mayor puntuación tendrán en la dimensión de las necesidades básicas. Esta tendencia ascendente se frena a partir de cierto nivel, ya que, se observa que aunque la renta aumente el valor del pilar de las necesidades básicas ya no aumenta más. Cuando menor es la renta, pequeños aumentos en el PIB pc se traducen en aumentos mayores en las Necesidades Básicas, mientras que cuando la renta toma valores más elevados el aumento en las necesidades básicas va disminuyendo hasta estabilizarse. Además, se observan ciertos valores atípicos, en los cuales el valor del primer pilar del SPI es muy bajo, aunque el nivel de renta se sitúe en un término medio.

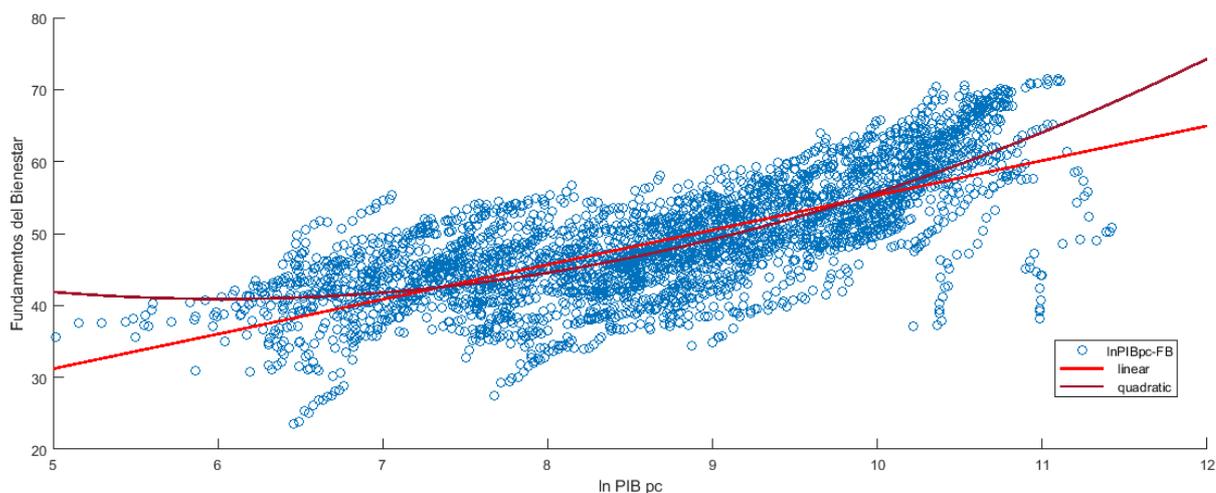
*Figura 8: Necesidades Básicas vs PIB pc*



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la *Figura 9*, conforme aumenta el logaritmo neperiano del PIB pc también lo hace el pilar de los Fundamentos del Bienestar.

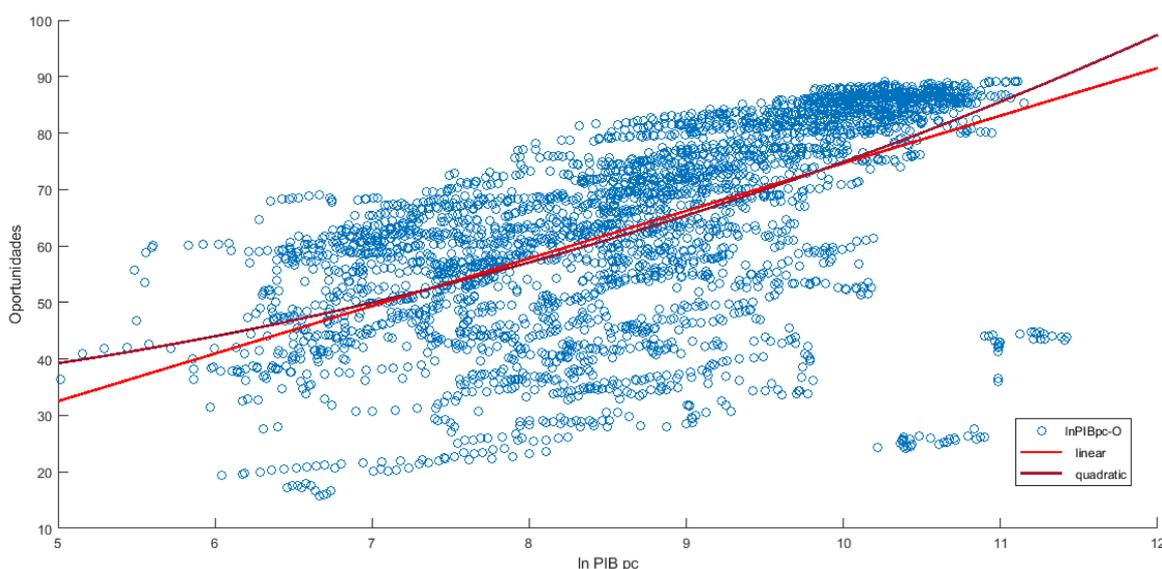
Figura 9: Fundamentos del Bienestar vs PIB pc



Fuente: Elaboración propia

La Figura 10 relaciona los valores del logaritmo neperiano del PIB pc con los valores que toma el pilar de las oportunidades. Por lo general, a niveles mayores de renta las oportunidades también son mayores. La relación entre estas dos variables no es muy clara, existiendo una gran dispersión entre los puntos. Es probable que el nivel de renta per cápita realmente no influya en que los ciudadanos tengan mayores oportunidades.

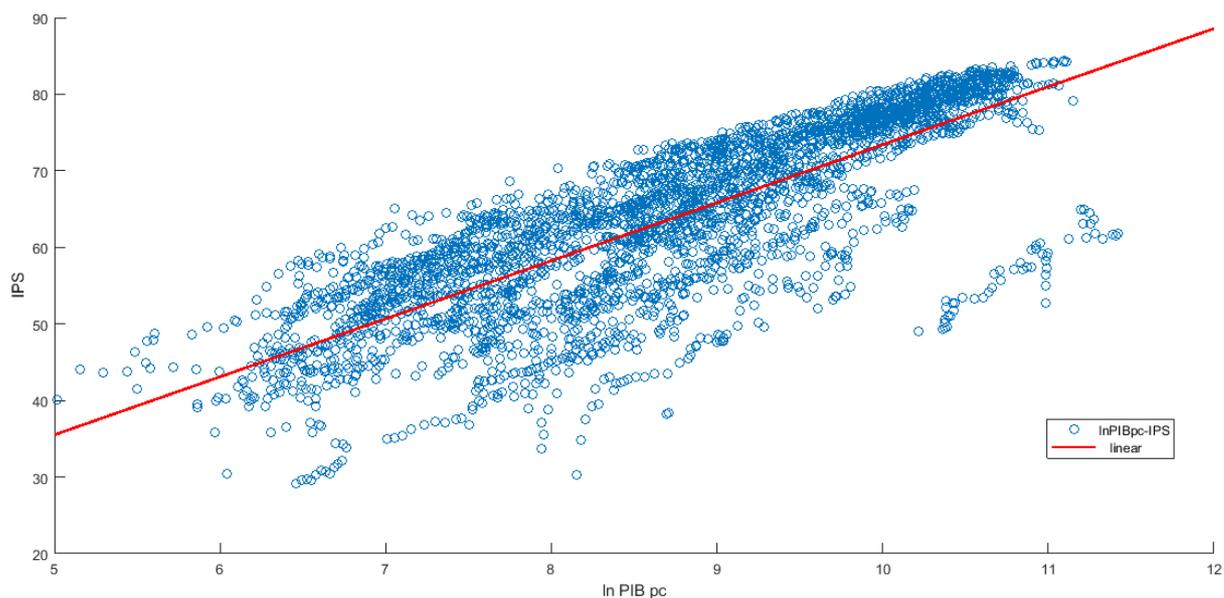
Figura 10: Oportunidades vs PIB pc



Fuente: Elaboración propia

Por último, la *Figura 11* muestra la relación entre el logaritmo del PIB pc y el Índice de Progreso Social. La relación que se observa entre ambas variables es positiva, es decir, cuanto mayor sea la renta per cápita, por lo general, mayor será el progreso social.

*Figura 11: Índice de Progreso Social vs PIB pc*



Fuente: Elaboración propia

Por lo general, los países con niveles más bajos de ingreso o renta per cápita también tienen niveles inferiores de desarrollo social, aunque existen excepciones en las mayor nivel de renta no significa mayor progreso social. Existe un diferencial entre el IPS y sus dimensiones y el PIB pc, por lo que el IPS ofrece cierta información sobre el desarrollo y bienestar de los países que la renta per cápita no es capaz de cuantificar

### 3 EVIDENCIA PRELIMINAR: DEMOCRACIA DIRECTA E IPS

#### 3.1. El concepto de Democracia Directa

La democracia directa es un tipo de sistema político en el que el pueblo mantiene la soberanía durante todo el tiempo, de modo que es responsable directo del flujo legislativo así como del control del ejecutivo. En este tipo de sistema político, la toma de decisiones se lleva a cabo a través de asambleas en las que reside la soberanía completa y las que participan todos los ciudadanos que así lo deseen. Por tanto, el concepto de democracia directa se opone al de democracia representativa, omitiendo la necesidad de que existan representantes de la sociedad a los que se les delegue la toma de decisiones. La democracia representativa suele definirse como una democracia indirecta en la que el pueblo no gobierna, pero elige representantes que lo gobiernen. En la actualidad, la distinción entre estos dos tipos de democracia se basa básicamente en una característica: mientras que en la democracia directa la titularidad y el ejercicio de poder son compartidos, en la democracia representativa existe una separación entre la titularidad y el ejercicio del poder. Sin embargo, tal y como plantea Manin (1997), el término “*democracia representativa*” es poco preciso y resultaría más conveniente distinguir entre sistemas de gobierno representativo (o repúblicas de gobierno representativo) y democracias. De hecho, la evidencia histórica muestra que los sistemas actuales de gobierno representativo surgen en oposición a la idea original democracia (Dupuis-Derí, 1999; 2004).<sup>2</sup>

Así, el término democracia, según Hansen (1991), se menciona por primera vez por el historiador Herodoto (484-425 Ac) y surge para designar el sofisticado sistema de distribución de poder político entre la población que implicaba un uso extensivo de los ciudadanos para formular políticas y elegir líderes empleado en la Atenas del siglo IV Ac. El modelo político y social de la ciudad-estado de Atenas se basaba en unos valores e ideales de igualdad entre los ciudadanos, libertad y respeto a la ley y a la justicia.<sup>3</sup> La democracia ateniense se caracterizaba por un compromiso generalizado con el principio de virtud cívica, es decir, al tener la condición de ciudadano estos tomaban parte directamente de las funciones públicas. Dos conceptos muy importantes de este sistema son la *isegoría*, es

---

<sup>2</sup> Un análisis histórico detallado Dupis-Derí (1999; 2004) muestra que el objetivo de los padres fundadores de las repúblicas de gobierno representativo en Estados Unidos y Francia, como Madison o Sieyes era el de constituir aristocracias naturales y que consideraban que el modelo de democracia directa ateniense, era el peor de los males políticos.

<sup>3</sup> En esa comunidad todos los ciudadanos (se consideraba ciudadanos únicamente a los hombres nacidos en Atenas, excluyendo a las mujeres, los esclavos y los extranjeros) tenían la posibilidad e incluso la obligación de participar en la dirección de la polis.

decir, el derecho de todos los ciudadanos a expresarse libremente y sin limitaciones dentro de la asamblea y la *isonomía*, o derecho de tener igualdad ante la ley. Todos los ciudadanos que quisieran participar en la vida política de Atenas se reunían en la Asamblea (*la ecclesia*), compuesta por más de 6000 ciudadanos, en la cual se votaban todos los asuntos importantes mediante la regla de la mayoría. La legislación era redactada por el consejo de los quinientos (*la Boulé*), que asumía las funciones de organizar y proponer las decisiones públicas. A este consejo le ayudaba el comité de los cincuenta, en el cual el mandato del presidente duraba únicamente un día. Un análisis institucional exhaustivo de la Democracia Ateniense muestra que la asignación de cargos de la *Boulé*, se basaba en el sorteo en lugar de elecciones. Aunque el consejo sorteado rotativo fue responsable de gran parte de las proposiciones legislativas, en última las decisiones las decisiones se tomaban colectivamente en asamblea (Hansen 1991, Manin 1997).

Con posterioridad, se han dado otros casos de sistemas de democracia directa, como el de los soviets. Los soviets o las instituciones que surgieron durante la revolución rusa de 1917 y funcionaron durante los siguientes años pueden considerarse formas de democracia directa. Los delegados se elegían por regiones y unidades de producción. Estos delegados eran mandatados desde las bases, con la consiguiente participación de todo el pueblo en la toma de decisiones.

En la actualidad, los regímenes políticos incorporan elementos del sistema de gobierno representativo y de democracia directa, al incluir, por ejemplo, en sistemas democráticos representativos mecanismos de democracia directa tales como los referéndums, los revocatorios y las iniciativas legislativas, permitiendo así la participación ciudadana directa en la dinámica política de un país.

Según el “Diccionario de Ciencia Política” (Madrid, Istmo, 2003) la democracia directa es la forma de democracia en la que la toma de decisiones la lleva a cabo la masa del pueblo, comprendiendo 3 mecanismos principales: el referéndum, la iniciativa y la revocación.

Un referéndum es un mecanismo legal que permite a la población ratificar o rechazar ciertas resoluciones de un gobierno, en el cual la gente toma una decisión sin necesidad de la intermediación de un representante. El tema considerado queda resuelto a favor de la opción que obtenga la mayoría de votos.

La iniciativa popular es el derecho que se le confiere al pueblo para hacer propuestas de ley al poder legislativo, estableciéndose como único requisito que la iniciativa sea presentada por cierto número de ciudadanos. Consiste en la transmisión de la potestad de iniciar el procedimiento de revisión constitucional o de reforma de la ley formal, a una determinada fracción del cuerpo electoral. También se puede entender como el procedimiento que permite a los votantes proponer una modificación legislativa o una enmienda constitucional, al formular peticiones que tienen que satisfacer requisitos predeterminados. Es decir, es una figura jurídica por la que se le concede derecho al pueblo para presentar propuestas.

Otra de las herramientas principales de la democracia directa es la revocación o revocación del mandato. Es un procedimiento mediante el cual los ciudadanos a través de una votación pueden restituir a un funcionario público antes de que expire el periodo para el cual fue elegido.

Un ejemplo destacado en este sentido es el de Suiza. En algunos cantones suizos se habían utilizado algunas modalidades de democracia directa desde el siglo XIV, introduciéndose la democracia directa a nivel federal en este país en el año 1848. Se utiliza una variedad de mecanismos de democracia directa mediante los cuales se les da a los electores suizos la oportunidad de emitir sus votos en elecciones federales, en promedio cuatro veces al año. Suiza se considera el país que más se acerca a tener un sistema de gobierno de democracia directa, aunque todavía conserva características de una democracia representativa (cuenta con un parlamento electo). Los principales mecanismos de democracia directa empleados en Suiza son los referéndums y las iniciativas. La democracia directa ha desempeñado un papel importante en la formación del sistema político del país. Se ha demostrado que existe una relación directa entre el grado de bienestar y la extensión de los derechos de democracia directa (Frey y Stutzer, 2003), así como una menor tolerancia hacia los defraudadores de impuestos. Además, también se ha demostrado que existe una correlación positiva con otras variables como el grado de información sobre asuntos públicos, el nivel de gasto público y la eficiencia de los servicios públicos, entre otras.

### **3.2. ¿Mediante que canales puede la Democracia Directa determinar el Progreso Social?**

En las últimas décadas ha surgido la reivindicación de una democracia directa o participativa, debido en gran parte a las demandas por cambiar el modelo de democracia liberal representativa. En un estudio reciente que analiza las protestas sociales que ocurrieron en el período comprendido entre 2006 y 2013 en 87 países que cubren el 90% de la población mundial, Ortiz *et al.* (2013) muestran que uno de los principales agravios y causas de indignación es el fracaso de la representación política de los sistemas políticos actuales. El hallazgo más relevante de este estudio es la abrumadora demanda de “una democracia real”. Además, encuentran que la crisis de la representación política afecta no solo a los gobiernos autoritarios, sino también a los regímenes representativos de los países desarrollados. En este contexto, encontramos que es especialmente relevante obtener información sobre el desempeño de sistemas políticos alternativos que pueden involucrar activamente a los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones.

Se espera que la Democracia Directa influya de manera positiva sobre el Progreso Social, es decir, cuando aumenta la adopción y utilización de prácticas de democracia directa y participación ciudadana en política es probable que el nivel de progreso social también aumente. Esta relación se transmite mediante diferentes canales. También se espera que el efecto de la democracia directa sobre las dimensiones del IPS sea positiva, siendo la dimensión de Oportunidades sobre la que más influyan este tipo de prácticas.

Cuando se adoptan prácticas de democracia directa y participación ciudadana en política es de esperar que el conflicto social y el terror político disminuyan debido a la mayor legitimidad con la que contarán las decisiones adoptadas. Por tanto, aumentos en participación ciudadana tenderán a traducirse en mejoras del valor del pilar de la seguridad personal aumentará. Al aumentar la seguridad personal también lo hará la dimensión de las necesidades básicas. Al tener los ciudadanos el poder político lo más probable es que las huelgas generales, las revoluciones, las demostraciones antigubernamentales y los disturbios disminuyan, ya que, son la mayoría de los ciudadanos quienes establecen las leyes por lo que las discrepancias se resolverán en la asamblea y no por medios violentos ni en contra del gobierno.

La democracia directa también influirá sobre los derechos personales, haciendo que estos aumenten debido al aumento de los derechos políticos, la libertad de expresión y las libertades civiles.

Es de esperar que si son la mayoría de ciudadanos los que ejercen el poder político la corrupción política disminuya, aumentando así el pilar de la libertad personal y de elección. Esto ocurre porque el poder se reparte entre muchos individuos, sin dar prácticamente cabida a prácticas corruptas y sin dejar que el poder corrompa a los individuos.

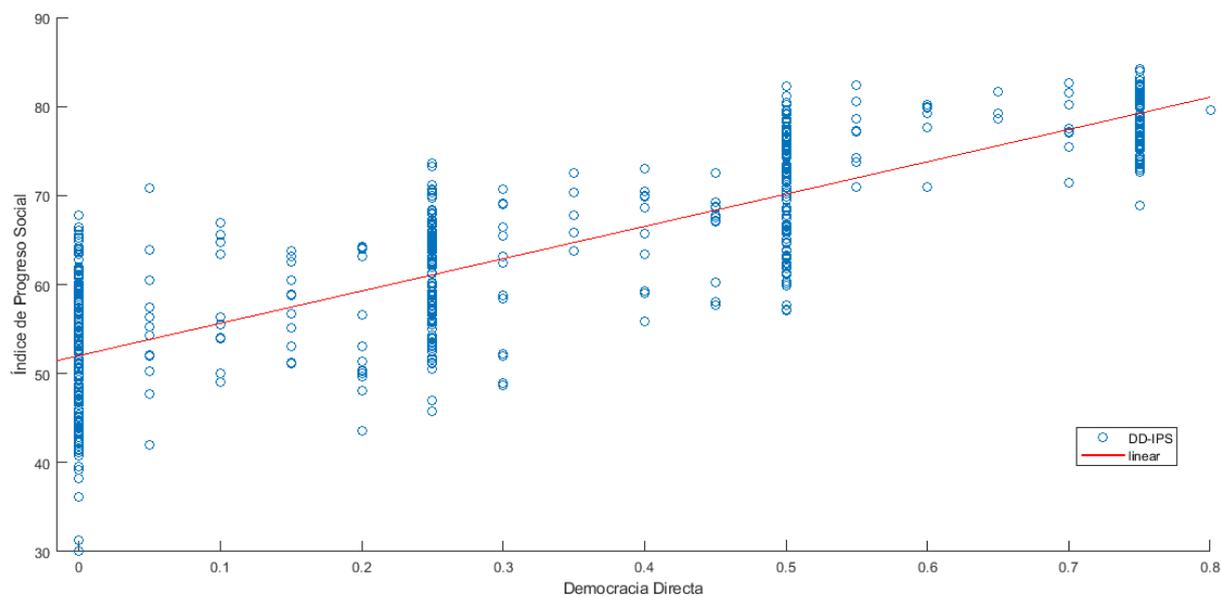
Lo más probable es que la discriminación de grupos sociales disminuya, ya que, al ser más abiertos a la participación, en los sistemas basados en democracia directa, todos los grupos sociales tendrán voz y voto en el proceso legislativo, lo que provocará que se dicten leyes de inclusión e igualdad, aumentando así la tolerancia y la inclusión. Las prácticas de democracia directa pueden hacer que el número de estudiantes universitarios aumente y que disminuya la desigualdad en educación, haciendo que aumente el valor del pilar de acceso a la educación avanzada. También es posible que los ciudadanos den importancia al acceso a la educación y como son ellos los que ejecutarán los presupuestos públicos probablemente establezcan más ayudas monetarias para que todo ciudadano que lo desee pueda acceder a la educación avanzada, independientemente de su clase económica y social.

Por ello la democracia directa influye sobre todos los pilares de la dimensión de oportunidades, haciendo que su efecto esperado en ésta sea positivo.

La adopción de estas prácticas y la participación ciudadana probablemente traigan consigo el aumento del índice de información, ya que, todo quien lo desee podrá tener acceso a los datos e informaciones públicas. Esto hará que aumente el valor del pilar de acceso a la información y las comunicaciones, y con ello el valor de la dimensión de fundamentos del bienestar.

La *Figura 12* muestra el diagrama de dispersión de la Democracia Directa frente al Índice de Progreso Social. Se observa una relación positiva entre ambas variables, es decir, cuanto más sean las prácticas de democracia directa y participación ciudadana en política mayores serán los niveles de progreso social. El coeficiente de determinación ( $R^2$ ) entre ambas variables es del 71,6%, por lo que la relación existente entre ambas es significativa.

Figura 12: Democracia Directa vs Índice de Progreso Social



Fuente: Elaboración propia

Por todo ello, la evidencia preliminar sugiere la existencia de una relación positiva entre democracia directa y progreso social. Pero esto no puede interpretarse como una relación causal, ya que, otros factores correlacionados con el progreso social y la democracia directa podrían influir en el patrón observado. Por ello, en la siguiente sección se establece una estrategia econométrica con el fin de estimar el efecto de la democracia directa y otros determinantes sobre el progreso social.

#### 4. ESTRATEGIA ECONOMÉTRICA

La evidencia preliminar sugiere la existencia de una relación positiva entre el progreso social y la democracia directa. Además de la democracia directa es posible que existan otros factores que influyan o determinen los niveles de progreso social, por lo que se estima el siguiente modelo de regresión:

$$IPS_{it} = \beta_0 + \beta_1 * Democracia Directa_{it} + \sum_{k=1}^k \theta_k * X_{ik} + u_i$$

dónde:

$IPS_{it}$  es el nivel promedio de progreso social de cada país escalonado en periodos de 5 años, desde 1990 a 2015.  $\beta_0$  es la constante,  $\beta_1$  es el parámetro de interés estimado que nos indica el efecto de la democracia directa sobre el IPS, y  $X$  es una matriz que contiene las variables de control del estudio, donde  $\Theta_k$  es el parámetro asociado a la variable  $X_k$ ,  $u$  es el término que captura el error y se asume que su distribución es una normal con media 0 y desviación típica  $\sigma^2$ .

Las variables  $X$  o regresores del modelo se clasifican en 5 categorías: factores económicos, factores políticos y factores sociales o demográficos, factores religiosos y factores históricos. El control principal del modelo, la Democracia Directa, corresponde al grupo de los controles políticos o institucionales. En esta misma categoría se incluyen la descentralización política y la globalización política. Los controles económicos establecidos son la inversión extranjera directa, medida como % del PIB; la apertura comercial (% del PIB); la desigualdad económica, que se corresponde con el índice de Gini; las rentas de recursos naturales (% del PIB); y el gasto militar, medido también como % del PIB. Los controles demográficos o sociales son los siguientes: el crecimiento de la población, en %; el tamaño de la población; la fraccionalización etnolingüística; y la urbanización, representada a través del % de la población que vive en ciudades. Los factores religiosos son tres: el porcentaje de adherentes católicos, el porcentaje de adherentes islámicos y los no religiosos. Por último, los regresores históricos establecidos son orígenes legales ingleses, orígenes legales franceses y orígenes legales socialistas, siendo todos ellos variables dummy. Estas variables se presentan mediante promedios de 5 años para el periodo 1990-2015, por lo que se obtienen 5 periodos para la muestra.

Para analizar los posibles efectos de estas variables en el progreso social de los países se han estimado 15 modelos diferentes, mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Los modelos se diferencian en cuál es la variable dependiente que se ha utilizado, estimando así el efecto de todos los regresores mencionados sobre el IPS global, cada una de sus dimensiones y cada uno de sus pilares.

El modelo se corresponde con una serie de datos de panel. Se consideran datos de panel a aquellos que surgen de la observación de una misma sección cruzada o corte transversal con  $N$  individuos, en este caso 123 países, a lo largo del tiempo (periodo 1990-2015 dividido en subperiodos de 5 años). Por ello, se ha empleado una muestra de  $N \times T$  observaciones, donde  $N$  es 123 y  $T$  es igual a 5. No se han incluido efectos fijos de país ni temporales, ya que, ciertas variables incluidas en el modelo no varían a lo largo del tiempo,

como por ejemplo los orígenes legales de un país.

En la *Tabla 3* se muestran los estadísticos descriptivos de los regresores del modelo.

*Tabla 3: Estadísticos descriptivos de los regresores del modelo*

Variable	Media	Desviación típica	Máximo	Mínimo
Democracia directa	32,2	29,9	80,00	0,000
Inversión Extranjera Directa	3,804	4,862	45,880	-0,164
Apertura comercial	75,819	34,849	202,980	0,198
Desigualdad económica	33,8	7,7	60	18,5
Rentas de recursos naturales	8,143	12,028	68,887	0,000
Gasto militar	2,224	2,234	37,691	0,000
Crecimiento población	1,417	1,347	6,672	-3,987
Ln Tamaño población	16,445	1,399	21,029	12,481
Fraccionalización etnolingüística	0,457	0,299	0,965	0,003
Urbanización	54,770	22,503	98,310	7,484
Adherentes católicos	53,4	36,8	99,0	0,000
Adherentes islámicos	24,6	35,4	99,6	0,000
No religiosos	7,6	13,0	79,0	0,000
Orígenes legales UK	0,236	0,425	1,000	0,000
Orígenes legales Francia	0,447	0,498	1,000	0,000
Orígenes legales socialistas	0,236	0,425	1,000	0,000
Descentralización política	0,613	0,407	1,000	0,000
Globalización política	65,806	21,194	97,757	8,661

## 5. RESULTADOS

A continuación se muestran y discuten los resultados principales obtenidos en la estimación econométrica, prestando especial atención a los efectos de las prácticas de democracia directa sobre el Índice de Progreso Social y sus dimensiones, además de otras variables que afectan al mismo.

### 5.1. Resultados base

En la *Tabla 4* se muestran los resultados de los modelos 1 a 4 estimados mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios, donde las variables dependientes son el Índice de Progreso Social, la dimensión de las Necesidades Básicas, la de Fundamentos del Bienestar y la de Oportunidades, respectivamente.

En el primer modelo estimado la variable dependiente es el índice de Progreso Social.

La democracia directa tiene un efecto positivo y significativo al 1% sobre el progreso. Por ello, al aumentar las prácticas de democracia directa y participación ciudadana en política también lo harán los valores del progreso social absoluto.

A un nivel de significatividad del 1% las variables que influyen de manera positiva sobre el progreso social son la apertura comercial, la urbanización y la globalización política, además de la Democracia Directa. Al mismo nivel de significatividad pero con relación positiva con el progreso social se encuentran las rentas de recursos naturales, el gasto militar, el crecimiento de la población, el tamaño de la población y que los orígenes legales de un país sean franceses. La desigualdad económica y los orígenes legales socialistas están relacionados con el nivel de progreso social de manera positiva, a un nivel de significatividad del 5%. El número de adherentes católicos determina de manera positiva el valor del progreso social, a un 10% de significatividad.

El coeficiente de determinación ( $R^2$ ) mide la proporción de variabilidad total de la variable dependiente respecto a su media que es explicada por el modelo, es decir, refleja la bondad del ajuste de un modelo a la variable que se pretende explicar. En este caso, el modelo estimado explica en un 90,3% el valor del índice de progreso social, por lo que las estimaciones se ajustan bastante bien a la variable real.

La democracia directa tiene un efecto positivo y significativo al 1% sobre las tres dimensiones del progreso social. El mayor efecto se produce en la dimensión de las Oportunidades, ya que, el coeficiente  $\beta$  estimado es el más elevado con diferencia.

En el segundo modelo estimado la variable dependiente es la dimensión de las Necesidades Básicas. A un nivel de significatividad del 1% la apertura comercial, la desigualdad económica, el tamaño de la población, la urbanización, el número de adherentes islámicos y que los orígenes legales de un país sean socialistas y la globalización política influyen de manera positiva sobre esta dimensión. Al mismo nivel de significatividad pero con una relación negativa respecto a las necesidades básicas se encuentra la inversión extranjera directa, la renta de recursos naturales, el crecimiento de la población y la fraccionalización etnolingüística. A un nivel de significatividad del 5% los orígenes legales franceses determinan de manera negativa el valor de la dimensión de las necesidades básicas de un país. El PIB pc influye de manera positiva sobre el valor de esta dimensión, a un nivel de significatividad del 10%.

La variable dependiente del tercer modelo estimado es la dimensión de fundamentos del bienestar. A un nivel de significatividad del 1% las variables que determinan el valor de

esta dimensión de manera positiva son la desigualdad económica, la urbanización y la globalización política. El tamaño de la población, el número de adherentes islámicos y los orígenes legales ingleses y franceses determinan el valor de la dimensión de manera negativa, al mismo nivel de significatividad. A un nivel de significatividad del 5% el gasto militar determina negativamente el valor de la variable dependiente. Por último, la inversión extranjera directa influye sobre el valor de la dimensión de fundamentos del bienestar de manera positiva, a un nivel de significatividad del 10%.

En el último modelo estimado en la tabla 4 la variable dependiente es la dimensión de las Oportunidades. A un nivel de significatividad del 1% la fraccionalización etnolingüística, la urbanización, el número de adherentes católicos, la descentralización política y la globalización política determinan el valor de la variable dependiente de manera positiva. Por el contrario, aumentos en la renta de recursos naturales, el gasto militar, el crecimiento de la población, el tamaño de la población, el número de adherentes islámicos y en el número de no religiosos ocasionan reducciones en el valor de las oportunidades, a un nivel de significatividad del 1%. A un nivel de significatividad del 5%, la inversión extranjera directa influye de manera positiva sobre esta dimensión; mientras que el crecimiento de la población y el número de personas no religiosas lo hacen de manera negativa.

Tabla 4: Resultados IPS y dimensiones

	IPS (1)	Necesidades Básicas (2)	Fundamentos del Bienestar (3)	Oportunidades (4)
Constante	46,713***	27,939***	47,846***	64,3541***
Democracia Directa	0,167***	0,081***	0,081***	0,339***
IED	0,015	-0,155***	0,079*	0,121**
Apertura comercial	0,020***	0,044***	0,004	0,011
Desigualdad económica	0,064**	0,116***	0,124***	-0,049
Renta de recursos naturales	-0,088***	-0,095***	0,007	-0,175***
Gasto militar	-0,242***	0,020	-0,243**	-0,504***
Crecimiento población	-0,824***	-1,693***	-0,099	-0,681**
Ln tamaño población	-0,500***	1,045***	-1,076***	-1,467***
Fraccionalización etnolingüística	-0,786	-5,903***	-0,108	3,653***
Urbanización	0,158***	0,310***	0,054***	0,111***
Adherentes católicos	0,012*	0,015	-0,015	0,036***
Adherentes islámicos	0,002	0,078***	-0,037***	-0,035***
No religiosos	-0,014	0,005	0,002	-0,051**
Orígenes legales UK	-1,004	-0,769	-3,393***	1,151
Orígenes legales Francia	-2,922***	-2,619**	-4,705***	-1,443
Orígenes legales socialistas	1,846**	5,378***	-0,500	0,660
Descentralización política	0,610	-0,107	-0,955	2,892***
Globalización política	0,135***	0,098***	0,194***	0,112***
LnPIBpc	0,170	0,384*	0,217	-0,093
R <sup>2</sup>	0,903	0,817	0,706	0,873
Log verosimilitud	-1638,141	-1932,775	-1762,487	-1960,939

Nota: \*\*\* 1% significatividad, \*\* 5% significatividad, \* 10% significatividad

La Tabla 5 muestra los resultados de las estimaciones realizadas para tres modelos, en los cuales las variables dependientes son los pilares de la dimensión de las Necesidades Básicas. La democracia directa influye de manera positiva sobre el valor de los tres pilares, pero solo es significativa en el pilar de la Seguridad personal. Se espera que cuando la democracia directa aumente en un punto el valor de la seguridad personal lo haga en 0,167 puntos.

Tabla 5: Resultados Necesidades Básicas

	A1. Nutrición y asistencia médica básica (5)	A2. Infraestructura básica (6)	A3. Seguridad personal (7)
Constante	40,479***	-20,095**	63,432***
Democracia Directa	0,030	0,044	0,167***
IED	-0,201***	-0,381***	0,116
Apertura comercial	0,044***	0,091***	-0,005
Desigualdad económica	0,003	0,224***	0,122**
Renta de recursos naturales	-0,072***	-0,174***	-0,040
Gasto militar	-0,226*	0,117	0,169
Crecimiento población	-0,819***	-4,169***	-0,089
Ln tamaño población	0,999***	2,195***	-0,061
Fraccionalización etnolingüística	-6,254***	-11,130***	-0,326
Urbanización	0,294***	0,632***	0,005
Adherentes católicos	0,014	0,047 **	-0,015
Adherentes islámicos	0,072***	0,162***	0,003
No religiosos	-0,008	-0,003	0,002
Orígenes legales UK	0,426	0,567	-3,300**
Orígenes legales Francia	-0,504	-6,680***	-0,672
Orígenes legales socialistas	6,299***	8,433***	1,400
Descentralización política	0,847	1,234	-2,401*
Globalización política	0,111***	0,134***	0,050**
LnPIBpc	0,519***	0,769**	-0,137
R <sup>2</sup>	0,776	0,815	0,288
Log verosimilitud	-1917,514	-2314,397	2074,481

Nota: \*\*\* 1% significatividad, \*\* 5% significatividad, \* 10% significatividad

En la *Tabla 6* se muestran los resultados de los Fundamentos del Bienestar, para lo cual se han estimado cuatro modelos, siendo las variables dependientes los pilares de esta dimensión. En el pilar de acceso a los conocimientos básicos la democracia directa no es significativa. En el pilar de acceso a la información y las comunicaciones la democracia directa es significativa al 1% y se estima que al aumentar en un punto el valor de la democracia directa el valor de esta pilar aumente en 0,196 puntos. La democracia directa determina de manera positiva el valor del pilar de la salud y bienestar, a un nivel de significatividad del 1%. Por último, la democracia directa también determina de manera positiva el valor del pilar de la calidad ambiental, a un nivel de significatividad del 10%.

Tabla 6: Resultados Fundamentos del Bienestar

	B1. Acceso a los conocimientos básicos (8)	B2. Acceso a la información y las comunicaciones (9)	B3. Salud y bienestar (10)	B4. Calidad ambiental (11)
Constante	5,285	25,377***	40,858***	119,864***
Democracia Directa	-0,005	0,196***	0,077***	0,088*
IED	-0,054	0,158	-0,070	0,282***
Apertura comercial	0,061***	0,035**	0,041***	-0,119***
Desigualdad económica	0,238***	0,156**	-0,014	0,117
Renta de recursos naturales	-0,021	0,053	-0,078***	0,073
Gasto militar	-0,448**	-0,676***	0,344***	-0,192
Crecimiento población	-1,736***	-0,463	-0,276	2,080***
Ln tamaño población	1,637***	-2,087***	-0,010	-3,845***
Fraccionalización etnolingüística	-7,862***	2,968	-7,812***	12,274***
Urbanización	0,380***	0,110***	0,211***	-0,484***
Adherentes católicos	0,021	-0,061***	0,022*	-0,040**
Adherentes islámicos	-0,011	-0,021	0,032***	-0,147***
No religiosos	-0,028	0,011	-0,020	0,045
Orígenes legales UK	-0,833	-4,128**	-1,597	-7,016***
Orígenes legales Francia	-7,538***	-5,687***	-3,056***	-2,539
Orígenes legales socialistas	6,309***	-3,323	-0,140	-4,846**
Descentralización política	-0,037	4,336**	-1,105	-7,013***
Globalización política	0,104***	0,377***	0,118***	0,178***
LnPIBpc	0,622**	0,430	0,223	-0,405
R <sup>2</sup>	0,783	0,664	0,731	0,646
Log verosimilitud	-2103,603	-2264,963	-1939,154	-2257,787

Nota: \*\*\* 1% significatividad, \*\* 5% significatividad, \* 10% significatividad

En la *Tabla 7* se muestran los resultados estimados para la dimensión de las Oportunidades, donde cada pilar de esta dimensión representa un modelo. La democracia directa determina de manera positiva el valor de todos los pilares. En todos ellos lo hace a un nivel de significatividad del 1%, a excepción de en el pilar de acceso a la educación avanzada donde los cambios en el valor de la democracia directa no son significativos para determinar el valor de ese pilar. Cuando la democracia directa aumenta los mayores cambios se producen en el pilar de los derechos personales, seguido por el de la tolerancia y la inclusión y el de la libertad personal y de elección.

Tabla 7: Resultados Oportunidades

	C1. Derechos personales (12)	C2. Libertad personal y de elección (13)	C3. Tolerancia e inclusión (14)	C4. Acceso a la educación avanzada (15)
Constante	69,121***	87,751***	103,316***	-2,772
Democracia Directa	0,574***	0,378***	0,398***	0,005
IED	0,177*	0,130	0,229**	-0,052
Apertura comercial	0,001	0,012	-0,027*	0,058***
Desigualdad económica	-0,038	-0,068	-0,182 ***	0,092**
Renta de recursos naturales	-0,232***	-0,244***	-0,189***	-0,038
Gasto militar	-0,818***	-0,215	-0,887***	-0,086
Crecimiento población	-0,952*	-0,693	-0,404	-0,675**
Ln tamaño población	-2,146***	-2,282***	-2,755***	1,315***
Fraccionalización etnolingüística	6,776***	1,791	10,545***	-4,500***
Urbanización	0,058*	0,097***	-0,017	0,305***
Adherentes católicos	0,014	0,040**	0,031*	0,058***
Adherentes islámicos	-0,007	-0,069***	-0,042**	-0,021
No religiosos	-0,030	-0,082***	-0,098***	0,007
Orígenes legales UK	6,412***	0,776	2,454	-5,039***
Orígenes legales Francia	6,681***	-2,032	2,500	-12,922***
Orígenes legales socialistas	4,191*	-3,134*	1,910	-0,325
Descentralización política	8,073***	0,265	4,684***	-1,456
Globalización política	0,116***	0,138***	0,129***	0,066***
LnPIBpc	-0,143	-0,290	-0,202	0,265
R <sup>2</sup>	0,808	0,805	0,754	0,794
Log verosimilitud	-2301,843	-2186,819	-2212,154	-1972,204

Nota: \*\*\* 1% significatividad, \*\* 5% significatividad, \* 10% significatividad

Los resultados obtenidos mediante el análisis econométrico confirman la evidencia preliminar: las prácticas de democracia directa influyen de manera positiva sobre el progreso social de las naciones y las dimensiones que lo integran. Se estima que al aumentar en un punto las prácticas de democracia directa y participación ciudadana en política l IPS aumente en 0,167 puntos. Además del en el índice de Progreso Social absoluto, en la mayoría de dimensiones y pilares lo hace de manera significativa y positiva. Por ello se puede afirmar que los países que adopten prácticas de democracia directa y participación ciudadana en política experimentarán un aumento en sus niveles de progreso social.

## 6. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES DE POLÍTICA

La tendencia temporal general del IPS y sus dimensiones ha sido ascendente en el periodo 1990-2015. Cada una de las dimensiones y el IPS han experimentado ritmos de crecimiento dispares y los valores que toman son dispares entre sí, siendo la dimensión de las Necesidades Básicas la que toma valores más elevados. La dimensión de Fundamentos del Bienestar es la que ha crecido a un ritmo más acelerado durante todo el periodo. Por ello, los patrones temporales observados sugieren que el planeta ha progresado socialmente en los últimos 25 años. Es decir, hoy en día los países son más desarrollados, y la calidad de vida y el bienestar son superiores que en los años 90.

Los países con niveles iniciales de progreso social inferiores han experimentado una mayor tasa de variación que aquellos países con niveles de progreso social superiores, es decir, los países con menor progreso social avanzan más rápido. Esta tendencia indica la existencia de convergencia en los niveles de progreso social entre los países de la muestra, es decir, las diferencias en los niveles de progreso social de los países cada vez son menores. Las mayores diferencias entre países se dan a principios de los años 90, mientras que en los años más actuales los países poseen niveles de progreso social más similares entre sí.

Existe una relación positiva entre el índice de progreso social y el PIB pc, es decir, por lo general a mayor nivel de renta per cápita mayor será el nivel de desarrollo social. Aun así, existen varias excepciones, por lo que mayor PIB pc no trae consigo mayor progreso social. Existe un diferencial del 33% del IPS que el PIB pc no logra explicar, aumentando este diferencial en algunas de las dimensiones del IPS. Por lo tanto, el índice de Progreso Social aporta una cantidad de información considerable sobre el progreso y bienestar de las naciones que la renta per cápita no es capaz de ofrecer.

Las prácticas de democracia directa y participación ciudadana en política determinan de manera positiva el nivel de progreso social de las naciones. Se estima que al aumentar en un punto la democracia directa el nivel de progreso social aumente en 0,167 puntos. La relación entre la democracia directa y el progreso social es una relación robusta y no puede considerarse una relación espuria, es decir, además de estar estadísticamente relacionadas existe una relación causal entre ellas. Además de influir de manera positiva sobre el índice de progreso social absoluto, la democracia directa también influye de manera significativa sobre sus dimensiones y algunos de sus pilares.

De todas formas esta relación se debe tomar con precaución, ya que, es posible que además de que la Democracia Directa influya sobre el Progreso Social, el Progreso Social también determine en cierto modo la adopción de prácticas de democracia directa y participación ciudadana en política. Probablemente aquellos países que no tienen las Necesidades Básicas cubiertas o sus fundamentos del bienestar u oportunidades no estén completamente desarrollados no se planteen nuevos métodos de participación en política, sino que simplemente traten de sobrevivir. Por ello, sería necesario realizar un análisis más exhaustivo, mediante una variable instrumental por ejemplo, para determinar si realmente la relación establecida es causal.

## 7. APÉNDICE DE DATOS

Tabla AA: Indicadores del Índice de Progreso Social

INDICADOR	NOMBRE ORIGINAL	NORMALIZACIÓN	MEDIA	MÁXIMO (ÚTOPIA)	MÍNIMO (DISTÓPIA)	DEFINICIÓN	FUENTE
<b>Desnutrición</b>	Undernourishment	-	14,60	0,0	100,0	La población por debajo del nivel mínimo de consumo de energía dietética (también conocida como prevalencia de desnutrición) muestra el porcentaje de la población cuya ingesta de alimentos es insuficiente para satisfacer los requerimientos energéticos dietéticos continuamente.	WDI, FAO
<b>Profundidad del déficit alimentario</b>	Depth of food deficit	-	99,57	0,0	800,0	La profundidad del déficit alimentario indica cuantas calorías se necesitarían para que las personas desnutridas dejen de serlo, siendo todo lo demás constante.	WDI, FAO
<b>Tasa de mortalidad materna</b>	Maternal mortality rate	-	253,64	0,0	3000,0	La proporción de mortalidad materna es el número de mujeres que mueren por causas relacionadas con el embarazo mientras están embarazadas o en los 42 días después del fin del embarazo por cada 100.000 nacidos vivos.	WDI, UNICEF
<b>Tasa de mortalidad infantil</b>	Child mortality rate	-	54,03	0,0	350,0	La tasa de mortalidad de menores de 5 años es la probabilidad por cada 1000 de que un recién nacido muera antes de cumplir los cinco años, si está sujeto a tasas de mortalidad específicas por edad del año especificado.	WDI, UNICEF y WHO.
<b>Incidencia de la tuberculosis</b>	Incidence of tuberculosis	-	154,43	0,0	1500,0	Es el número estimado de casos de tuberculosis nuevos o recurrentes que surgen en un año determinado, expresado como una tasa por cada 100.000 habitantes.	WDI, WHO
<b>Acceso a agua canalizada</b>	Access to piped water	+	83,1	100,0	0,0	El acceso a una fuente de agua mejorada se refiere al porcentaje de la población que utiliza una fuente de agua potable mejorada. Esta fuente incluye el agua canalizada en los locales (conexión de agua canalizada de la casa en el interior de la	WDI, WHO y UNICEF

						vivienda, parcela o patio del usuario), y otras fuentes de agua potable mejoradas (grifos públicos o fuentes, pozos de tubo o perforaciones, pozos excavados protegidos, manantiales protegidos y recolección de agua de lluvia).	
<b>Acceso al saneamiento</b>	Access to sanitation	+	67,6	100,0	0,0	Porcentaje de personas que utiliza facilidades de saneamiento mejoradas que no son compartidas con otros hogares y donde las excretas se eliminan de manera segura in situ o se transportan y se tratan fuera del sitio.	WDI, WHO y UNICEF
<b>Acceso rural al agua</b>	Rural access to water	+	76,0	100,0	0,0	Porcentaje de la población rural que utiliza una fuente de agua potable mejorada.	WDI, WHO y UNICEF
<b>Acceso a la electricidad</b>	Access to electricity	+	76,0	100,0	0,0	Porcentaje de la población con acceso a la electricidad. Los datos de electrificación se recolectan de la industria, encuestas nacionales y fuentes internacionales.	WDI, IEA
<b>Índice de homicidios</b>	Homicide rate	-	10,5504	0,0	150,0	Los homicidios intencionados son estimaciones de homicidios ilegítimos infligidos deliberadamente como resultado de disputas domésticas, violencia interpersonal, conflictos por los recursos de la tierra, violencia intergubernamental sobre el territorio o control, y violencia y asesinatos por parte de grupos armados.	WDI
<b>Muertes por accidentes de tráfico</b>	Traffic deaths	-	18,73	0,0	50,0	La mortalidad a causa de las lesiones producidas en accidentes de tráfico es una estimación de las muertes causadas por el tráfico rodado por cada 100.000 habitantes.	WDI, WHO
<b>Índice de terror político</b>	Political terror index	-	2,4978	1,0	5,0	Índice de terror político en una escala del 1 al 5, desde un estado de derecho seguro hasta el terror expandido a la totalidad de la población.	QOGI
<b>Índice de violencia física</b>	Physical violence index	-	0,71764	1,0	0,0	Índice de violencia física en una escala del 0 al 1, desde ningún respeto a la integridad física hasta un total respeto.	VDEM
<b>Índice de conflicto social</b>	Social conflict index	-	1164,18	0,0	16000,0	El índice de conflicto social ponderado incluye asesinatos, huelgas generales, guerrillas, crisis	CNTS

						gubernamentales, purgas, disturbios, revoluciones, demostraciones antigubernamentales...	
<b>Tasa de alfabetización</b>	Literacy rate	+	81,393	100,00	0,00	La tasa de alfabetización de adultos es el porcentaje de personas de 15 años o más que pueden leer y escribir entendiendo una breve declaración simple sobre su vida cotidiana.	CNTS
<b>Primaria</b>	Primary	+	86,702	100,00	0,00	Porcentaje de la población inscrita en educación primaria en la franja de edad correspondiente	CNTS
<b>Secundaria</b>	Secondary	+	60,544	100	0,00	Porcentaje de la población inscrita en educación secundaria en la franja de edad correspondiente	CNTS
<b>Igualdad de género</b>	Gender parity	+	0,9425	2,00	0,00	El índice de paridad de género para la tasa bruta de matriculación en la educación primaria y secundaria es la proporción de niñas a niños matriculados en los niveles primario y secundario en las escuelas públicas y privadas.	WDI
<b>Teléfonos móviles</b>	Mobile telephones	+	0,39	2	0	Número de teléfonos móviles per cápita	CNTS
<b>Usuarios de internet</b>	Internet users	+	17,65	100	0	Porcentaje de usuarios que han utilizado internet en los últimos meses	WDI
<b>Índice de información</b>	Information index	+	0,71	1	0	Indicador que mide el punto hasta el cual, los medios desestiman en su cobertura a la oposición, se permite ser crítico con el régimen y representan la variedad de perspectivas políticas existente	V-DEM
<b>Esperanza de vida</b>	Life expectancy	+	67,62	100	15	La esperanza de vida al nacer indica el número de años que un bebe recién nacido viviría si los patrones de mortalidad prevalecientes en el momento de su nacimiento se mantuvieran igual a lo largo de su vida.	WDI
<b>Muertes prematuras</b>	Premature deaths	-	47,709	0	100	Muertes prematuras por enfermedades no contagiosas (población de edad menor a 70 años)	WHO
<b>Tasa de suicidio</b>	Suicide rate	-	12,026	0	100	La tasa de mortalidad por suicidio es la cantidad de muertes producidas a causa del suicidio en un año por cada 100.000 habitantes.	WDI
<b>Gasto en sanidad</b>	Health spending	+	53,82	100	0	% del gasto total en sanidad. El gasto público en sanidad consiste en gastos recurrentes y de capital de los presupuestos del gobierno, préstamos externos y donaciones y	WDI, WHO

						fondos de seguro social. El gasto en salud (tanto público como privado) cubre la provisión de servicios sanitarios, actividades de planificación familiar, actividades de nutrición, y ayudas de emergencia designadas para la salud, pero no incluye la provisión de agua y saneamiento.	
<b>Emisiones de CO2 per cápita</b>	C02 emissions per capita	-	4,123	0	50	Toneladas métricas por habitante. Las emisiones de dióxido de carbono son las derivadas de la quema de combustibles fósiles y de la fabricación de cemento. Incluyen el dióxido de carbono producido durante el consumo de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos y la quema de gases.	WDI
<b>Consumo de energías renovables</b>	Renowable energy consumption	+	35,90	100	0	% del total de consumo final de energía. El consumo de energías renovables es la participación de las energías renovables en el consumo total de energía final.	WDI
<b>Hábitats protegidos</b>	Protected habitats	+	9,22	80	0	Porcentaje del territorio con hábitats protegidos. Incluye territorio terrestre y aguas marinas	WDI
<b>Derechos políticos</b>	Political rights	-	3,303	1	7	Los derechos políticos permiten a las personas participar libremente en el proceso político, incluyendo el derecho a votar libremente por distintas alternativas en elecciones legítimas, competir por cargos públicos, unirse a partidos políticos y organizaciones, y elegir representantes que tengan un impacto decisivo en las políticas públicas. Los países se clasifican en una escala del 1 (más libre) al 7 (menos libre).	QOGI y FH
<b>Libertad de expresión</b>	Freedom of expression	+	0,709	1	0	La variable mide la libertad y la independencia de los medios y otras expresiones culturales; la libertad de los grupos religiosos para practicar su fe y expresarse; la libertad académica y la libertad de un amplio adoctrinamiento político en el sistema educativo; y la capacidad de las personas para participar en discusiones (políticas) privadas sin temor a hostigamiento o arresto por parte de las autoridades. Los países se clasifican del 0 (peor) al 16 (mejor).	QOGI y FH

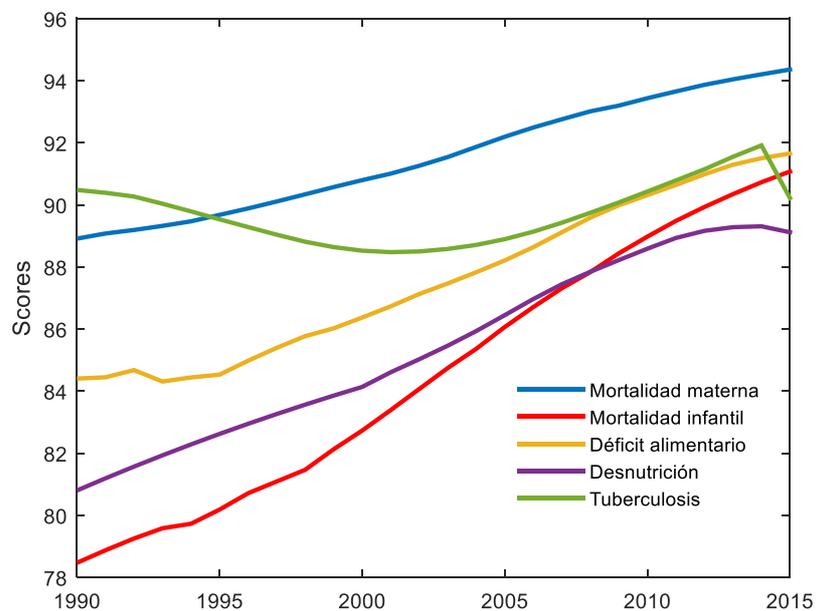
<b>Libertades civiles</b>	Civil liberties	+	0,709	1	0	Las libertades civiles permiten la libertad de expresión y creencias, los derechos asociativos y organizacionales, el estado de derecho, y la autonomía personal sin interferencia del estado. Los países se clasifican del 1 (más libre) al 7 (menos libre).	QOGI
<b>Derechos de propiedad</b>	Property rights	+	0,7092	1	0	Este factor puntúa el grado en el que las leyes de un país protegen los derechos de propiedad privada y el grado en el que el gobierno aplica esas leyes. También explica la posibilidad de expropiación de la propiedad privada. Además, analiza la independencia del poder judicial, la existencia de corrupción dentro del poder judicial y la capacidad de los individuos y las empresas para hacer cumplir los contratos. Cuanto menor sea la protección legal de la propiedad y mayores sean las posibilidades de expropiación por parte del gobierno, mayor será el puntaje de un país. El puntaje de los derechos de propiedad de un país oscila entre 0 y 100, donde 100 representa el grado máximo de protección de los derechos de propiedad.	QOGI y FH
<b>Libertad de asociación</b>	Freedom of association	+	0,768	1	0	Mide en qué medida se les permite a los partidos, incluidos los partidos de la oposición, formar y participar en las elecciones, y en qué medida pueden las organizaciones de la sociedad civil formar y operar libremente.	V-DEM
<b>Libertad de movimiento</b>	Freedom of movement	+	2,03	4	0	Este indicador especifica el punto hasta el que los ciudadanos pueden viajar libremente dentro del país y emigrar a otros países sin restricciones.	V-DEM
<b>Libertad de religión</b>	Freedom of religion	+	3,24	4	0	Este indicador especifica hasta qué punto los individuos y grupos tienen el derecho de elegir una religión, cambiar su religión, y practicar esa religión en privado o en público, así como para hacer proselitismo pacíficamente sin estar sujeto a restricciones por parte de las autoridades públicas. Los países se clasifican de 0 (nada respetados por las autoridades públicas) al 4 (respeto completo).	V-DEM

<b>Libertad de la esclavitud</b>	Freedom from slavery	+	0,71	1	0	Índice que mide el punto hasta el cual los ciudadanos están libres de la servidumbre, esclavitud y trabajos forzados.	V-DEM
<b>Corrupción política</b>	Political corruption	-	0,526	0	1	Índice del nivel de corrupción en el sistema político.	V-DEM
<b>Empoderamiento de la mujer</b>	Women empowerment	+	0,712	1	0	Índice que mide el nivel de empoderamiento de las mujeres en política	V-DEM
<b>Discriminación de grupos sociales</b>	Social group discrimination	-	2,670	0	4	Indicador que mide hasta que punto los grupos sociales, diferenciados por idioma, etnia, religión, raza, región o casta, disfrutan del mismo nivel de libertades civiles	V-DEM
<b>Represión religiosa</b>	Religious repression	-	3,342	0	4	Índice que mide el nivel hasta el cual el gobierno reprime la organización de grupos religiosos.	V-DEM
<b>Robustez de la sociedad civil</b>	Civil society robustness	+	0,774	1	0	El índice de robustez de la sociedad civil está diseñado para proporcionar una medida de una sociedad civil robusta, entendida como una que goza de autonomía del estado y en la que los ciudadanos organizados en torno a organizaciones de la sociedad civil (grupos de interés, sindicatos, organizaciones sociales, movimientos sociales, asociaciones profesionales, organizaciones benéficas y otras organizaciones no gubernamentales) persiguen libremente y activamente sus objetivos políticos y cívicos, independientemente de cómo se hayan concebido	V-DEM
<b>Promedio de años de educación</b>	Average years of education	+	7,118	25	0	Número de años de educación promedio en la población de 25 años o más	Barro y Lee, V-DEM y WDI
<b>Estudiantes universitarios per cápita</b>	University students per capita	+	0,0241	1	0	Población con estudios universitarios en relación al total de la población	CNTS
<b>Desigualdad de educación</b>	Education inequality	-	31,007	0	100	Índice de Gini en la educación estimado a partir de los años medios en la educación siguiendo el método sugerido por Thomas, Wang y Fan (2000)	V-DEM y Barro y Lee

Notas: World Development Indicators (WDI), Food and Agriculture organization (FAO), Varieties of Democracy (V-DEM), Quality of Government Institute (QOGI), World Health Organization (WHO), Freedom House (FH), International Energy Agency (IEA), Cross-National Time Series (CNTS). Barro-Lee (2015) Educational Attainment Data set.

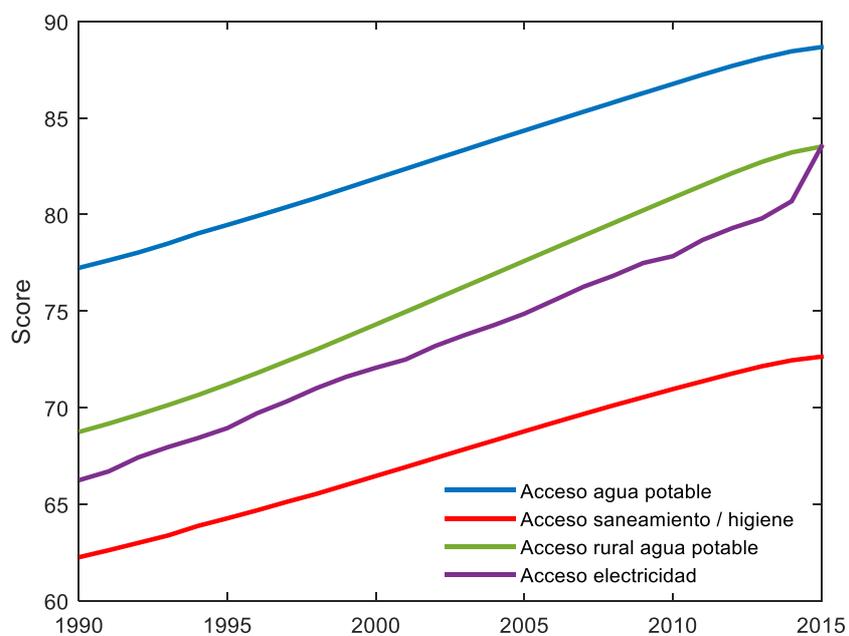
## 8. APÉNDICE DE GRÁFICOS

Figura A1: Tendencias Nutrición y Asistencia Médica Básica y sus indicadores



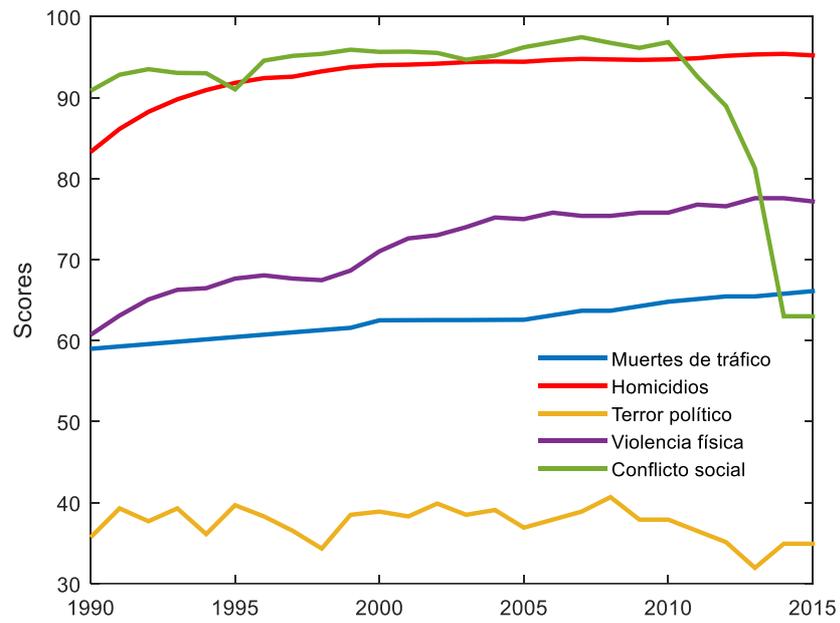
Fuente: Elaboración propia

Figura A2: Tendencias Infraestructura Básica y sus indicadores



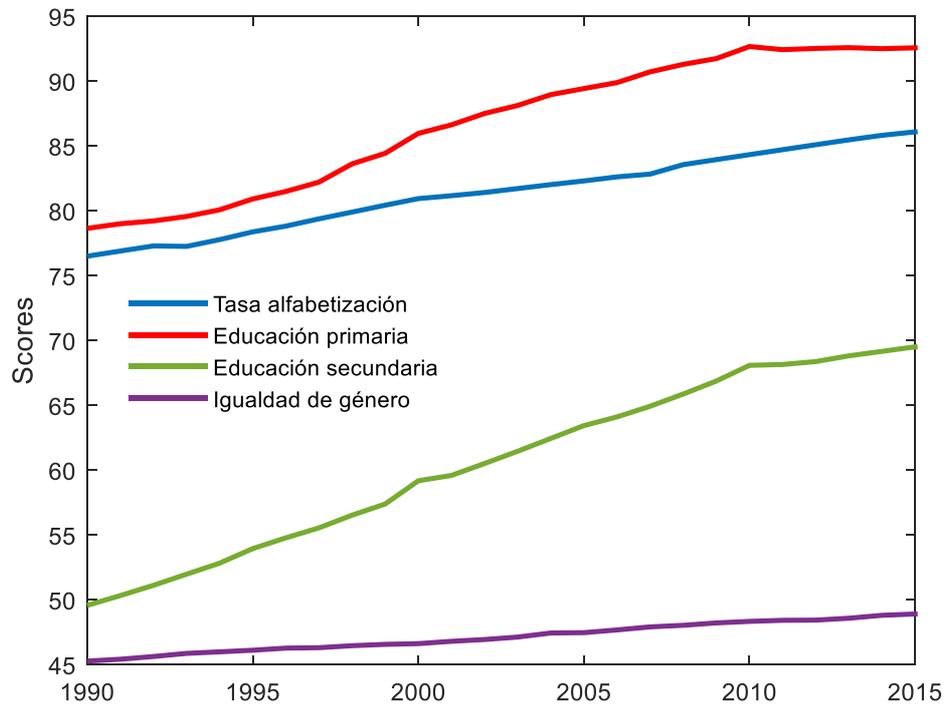
Fuente: Elaboración propia

Figura A3: Tendencias Seguridad Personal y sus indicadores



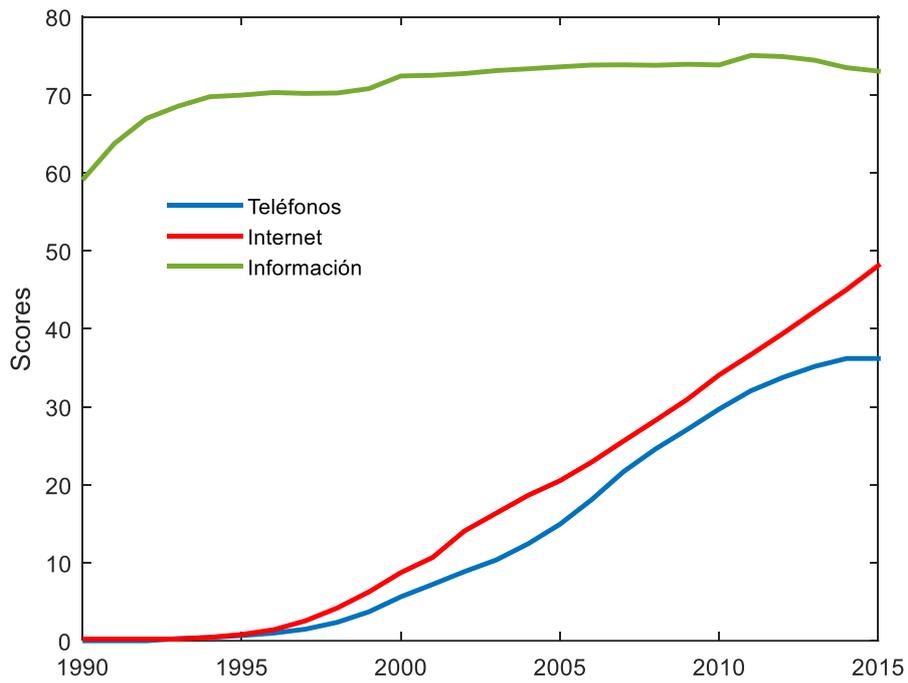
Fuente: Elaboración propia

Figura A4: Tendencias Acceso a los conocimientos básicos y sus indicadores



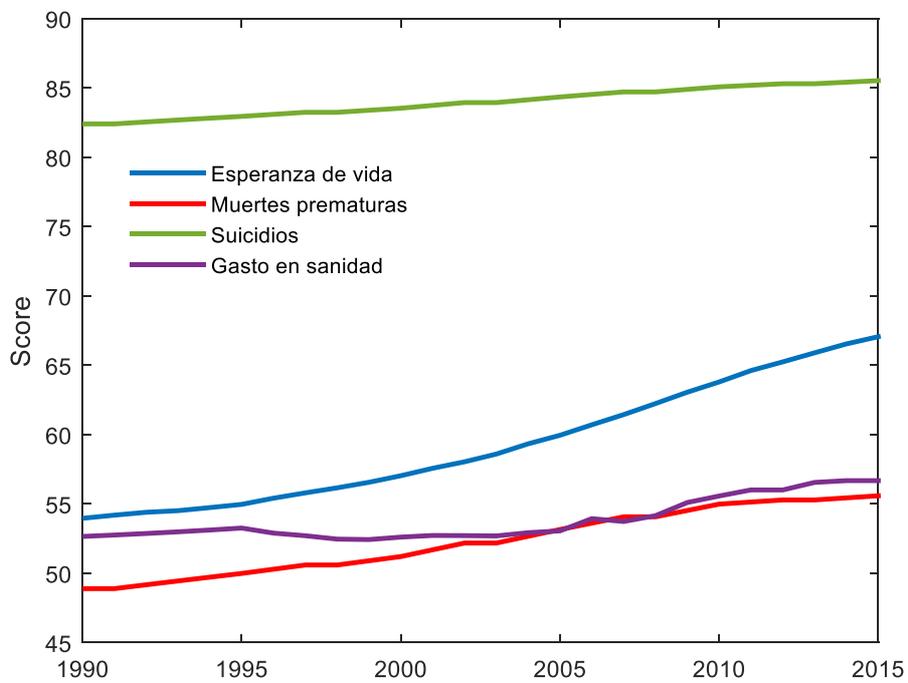
Fuente: Elaboración propia

Figura A5: Tendencias Acceso a la Información y las Comunicaciones



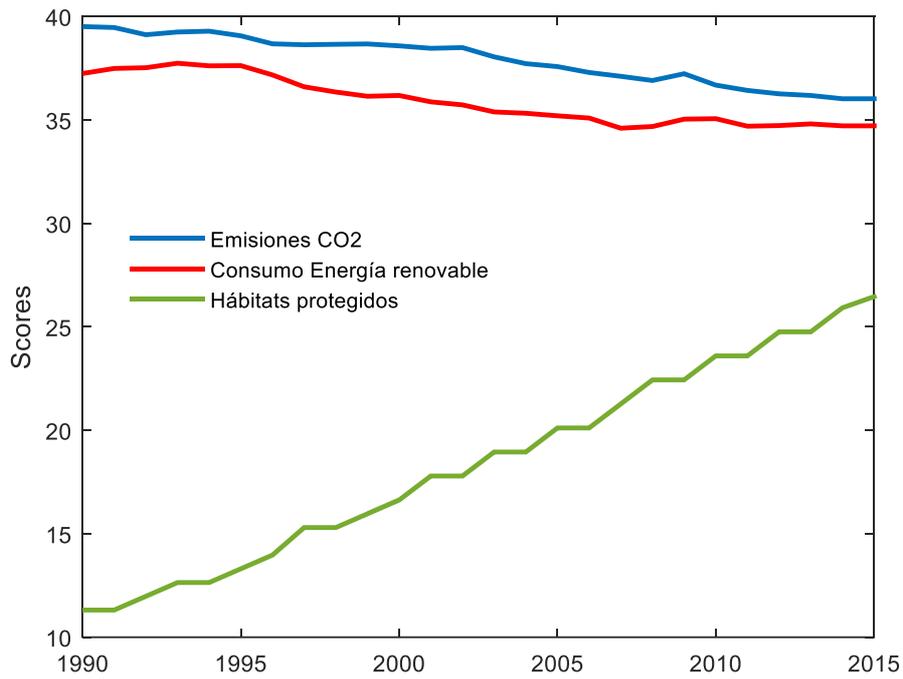
Fuente: Elaboración propia

Figura A6: Tendencias Salud y Bienestar y sus indicadores



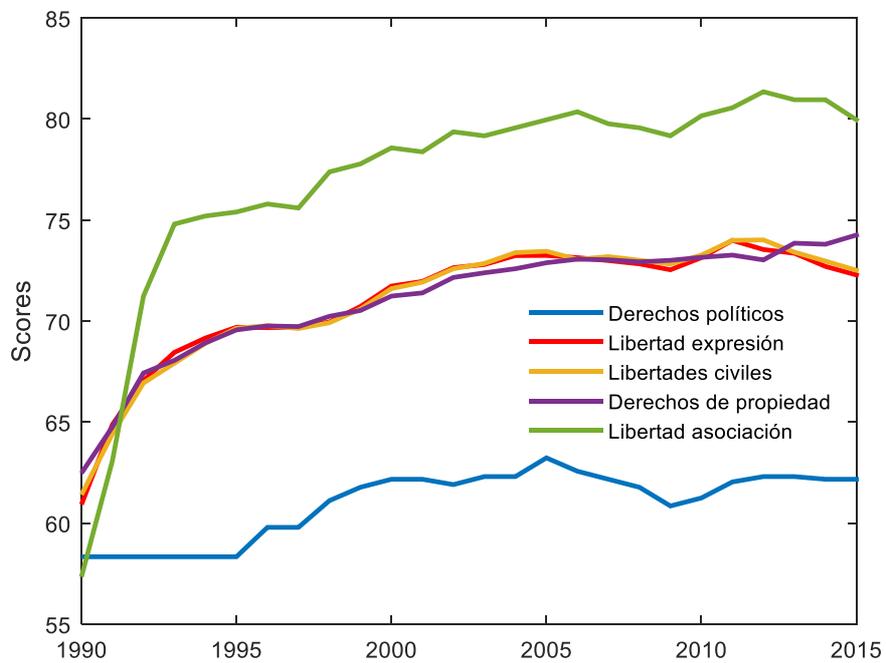
Fuente: Elaboración propia

Figura A7: Tendencias Calidad Ambiental y sus indicadores



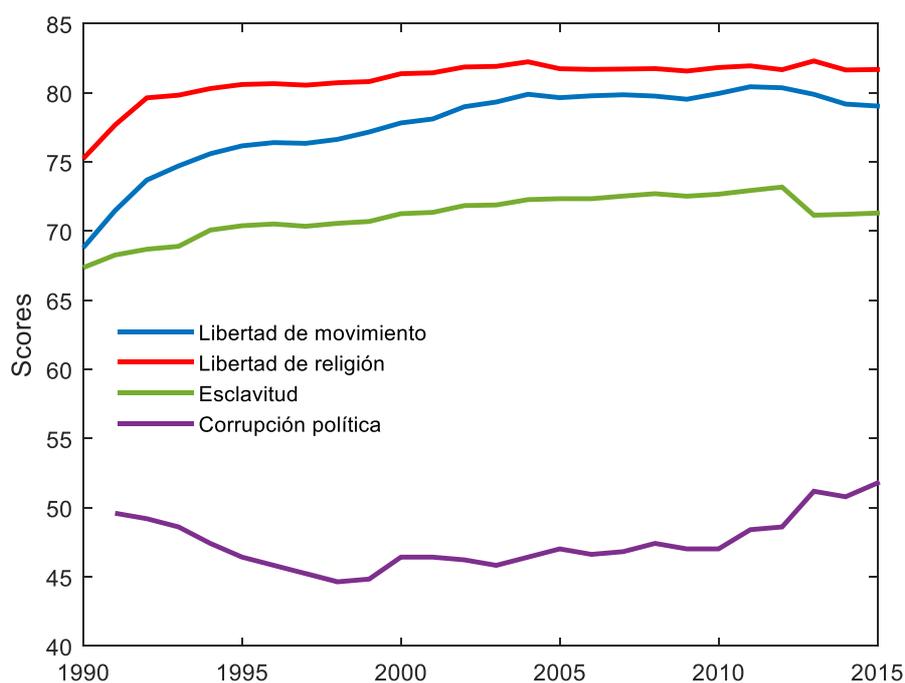
Fuente: Elaboración propia

Figura A8: Tendencias Derechos Personales y sus indicadores



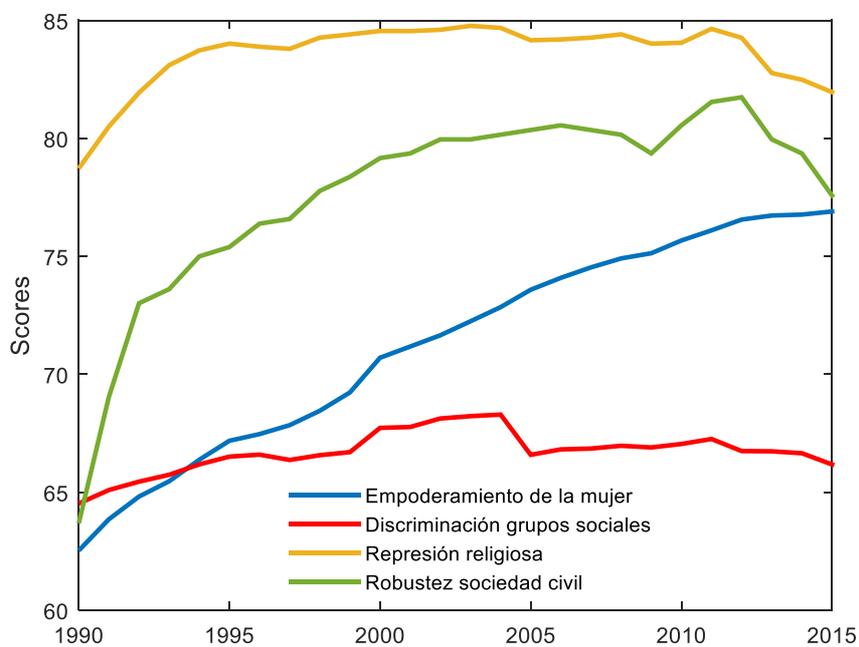
Fuente: Elaboración propia

Figura A9: Tendencias Libertad Personal y de Elección y sus indicadores



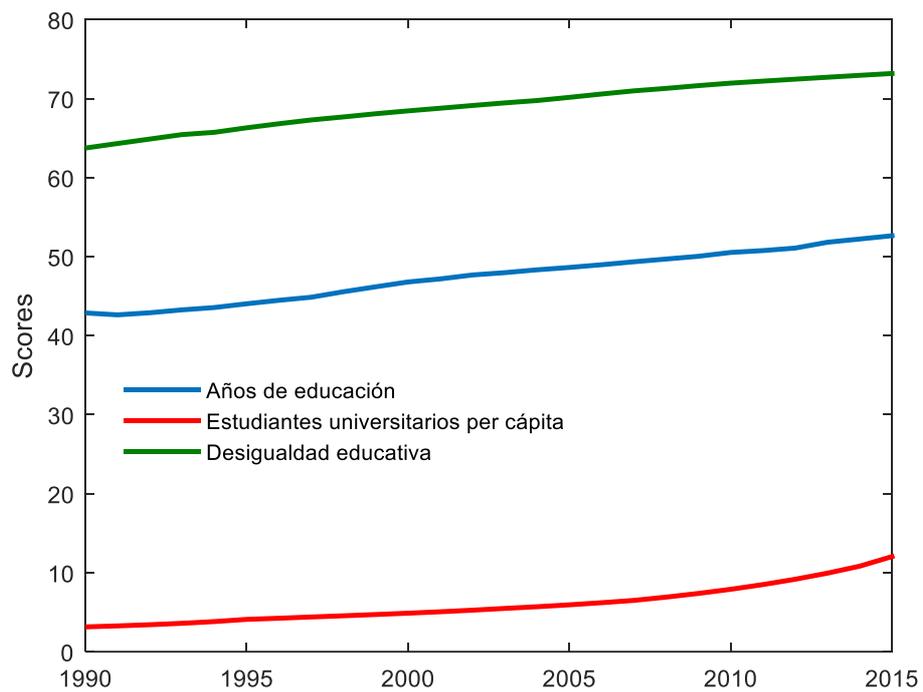
Fuente: Elaboración propia

Figura A10: Tendencias Tolerancia e Inclusión y sus indicadores



Fuente: Elaboración propia

Figura A11: Tendencias Acceso a la Educación avanzada y sus indicadores



Fuente: Elaboración propia

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Anand, S. and Sen, A. (1993): “Human Development Index: Methodology and Measurement”. *Human Development Report Office Occasional Paper* No. 12, PNUD, New York.
- Acemoglu, D. (2003): “Introduction to Economic Growth”. *MIT Press*.
- BealeY, F. (2003) : Diccionario de Ciencia Política ,Madrid, Istmo.
- Dupuis-Déri, F. (1999). “L'esprit anti-démocratique des fondateurs de la "démocratie" moderne”. *Agone*, (22), 95–113.
- Dupuis-Déri, F. (2004): “The Political Power of Words: The Birth of Pro-democratic Discourse in the Nineteenth Century in the United States and France”. *Political Studies*, Vol. 52, 11834.
- FAO (2017): “Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en américa latina y el caribe” . Food and Agriculture Organization
- Frey, B. y Stutzer (2003) “Outcome, Process and Power in Direct Democracy—New Econometric Results”, *Public Choice*, vol. 107, núm. 3-4, pp. 271-293
- Herrero, C., Martinez, R. and Villar, A. (2010): Improving the Measurement of Human Development. *UNDP. Human Development Research Paper*, No. 12.
- Hansen, HM. (1991): “The Athenian Democracy in the Age of Demosthenes: Structure, Principle and Ideology”. (*J.A. Cook Trans.*). *Oxford: Basil Blackwell*.
- IEA (2017): “Renewables Information 2017: Overview”. *International Energy Agency*.  
<https://www.iea.org/publications/renewables2017/>
- IEP (2018): “Global Peace Index 2017: Measuring Peace in a Complex World”. *Institute for Economics and Peace*.
- Internet World Stats, (2017). <https://www.internetworldstats.com/>
- Manin, B. (1997): “The Principles of Representative Government”. *Cambridge University Press*.
- Muligan, C.B., Gil, R. y Sala-i-Martin, X. (2004): “Do democracies have better public policies than nondemocracies?”. *Journal of Economic Perspectives*, 18 (1), 51-74
- Nordhaus, W. and Tobin, J. (1971): “Is Growth Obsolete?”. *Cowles Foundation Discussion Paper*, No 319.

Ortiz, I. Burke, S. Berrada, M. and Cortes, H. (2013): “World Protests 2006-2013”. *New York: IPD Columbia University and Friedrich-Ebert-Stiftung.*

Porter y Stern (2017): Social Progress Imperative

Stern , S., Wares, A and Epner, T. (2017): “Social progress index 2017: Methodology report”. *Social Progress Imperative.*

Stiglitz, J.E, Sen, A. and Fitoussi, J.P. (2010): “Mis-Measuring our Lifes: Why GDP Doesn't Add Up?”. *New York, New Press.*

The Economist (2016): “The Trouble with GDP”.

<https://www.economist.com/news/briefing/21697845-gross-domestic-product-gdp-increasingly-poor-measure-prosperity-it-not-even>

Tripathi, A., Roberts, D. and Eagle, R.A (2009): “Coupling of CO2 and Ice Sheet Stability Over Major Climate Transitions of the Last 20 Million Years”. *Science*, Vol. 326, Issue 5958, pp 1394-1397

Naciones Unidas (2014): “ Informe de las Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo”