

El efecto del gasto público sanitario y educativo en la determinación del bienestar de los países de la OCDE

Miguel Rodríguez Sánchez

Tesis doctoral

Universidade da Coruña

2017



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

El efecto del gasto público sanitario y educativo en la determinación del bienestar de los países de la OCDE

Miguel Rodríguez Sánchez

Tesis doctoral UDC / 2017

Directora

María Jesús Freire Seoane

Tutora

María Jesús Freire Seoane

Programa Oficial de doctorado en Análisis Económico y
Estrategia Empresarial

Área de Ciencias Sociales y Jurídicas
Facultad de Economía y Empresa



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

La abajo firmante hace constar que es la directora de la Tesis Doctoral titulada “**El efecto del gasto público sanitario y educativo en la determinación del bienestar de los países de la OCDE**”, realizada por Miguel Rodríguez Sánchez en la Universidade da Coruña (Área de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Facultad de Economía y Empresa) en el marco del Programa Oficial interuniversitario (UDC, USC e UVigo) de doctorado en Análisis Económico y Estrategia Empresarial, dando su consentimiento para que su autor proceda a su presentación y posterior defensa.

A abaixo asinante fai constar que é a directora da Tese Doutoral titulada “**El efecto del gasto público sanitario y educativo en la determinación del bienestar de los países de la OCDE**”, desenvolta por Miguel Rodríguez Sánchez na Universidade da Coruña no marco do Programa Oficial interuniversitario (UDC, USC e UVigo) de Doutoramento en Análise Económica e Estratexia Empresarial, dando o seu consentimiento para que o seu autor proceda a súa presentación e posterior defensa.

A Coruña, a 14 de Julio de 2017.

Directora

Dra. María Jesús Freire Seoane

Doctorando

Miguel Rodríguez Sánchez

Agradecimientos

A José Ramón Cancelo de la Torre, por su inestimable ayuda en los temas relacionados con el tratamiento estadístico de los datos de la parte empírica de esta tesis.

A Carlos Pais Montes por su implicación en las labores de maquetación y presentación de este trabajo de tesis.

Y por supuesto, a María Jesús Freire Seoane, por su sobresaliente labor como tutora y por la ingente cantidad de horas dedicadas a corregir, mejorar y en definitiva hacer posible la presentación de esta tesis.

Abstract

This thesis aims to determine the effects that public expenditure on education and public health could have on the determination of well-being measured through HDI in countries with high level of income, thus being able to assess the cost of budget reduction policies in education and health in terms of well-being.

The data used refer to the 34 members of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) for the period 1980-2013, although for the final estimate of the model it has been reduced to the period 1980-2011 due to the scarcity of data from the last two years.

The methodology chosen is based on the econometric study through a model with panel data using estimators adapted to the particularities of the models with panel data, where the presence of temporary autocorrelation, heteroscedasticity or contemporary correlation between panels occurs frequently. Finally, and for the sake of the robustness of the model, an approach based on the use of different estimators has been adopted.

Resumen

Esta tesis tiene por objeto determinar los efectos que tienen el gasto público sanitario y educativo en la determinación del bienestar medido a través del IDH en los países de alto nivel de ingreso con el fin de poder evaluar el coste que las políticas de reducción presupuestaria en sanidad y educación pudiesen tener en términos de bienestar.

Los datos utilizados son de los 34 países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD), en el período 1980-2013, aunque para la estimación final del modelo se han tenido que reducir los años considerados (1980-2011) debido a la escasez de información para los últimos años.

Se utiliza un modelo econométrico de datos de panel y se emplean los estimadores adecuados a las particularidades de estos modelos, donde resulta frecuente la presencia de autocorrelación temporal, heterocedasticidad o correlación contemporánea entre paneles. Finalmente, en pro de la robustez del modelo, se adopta un enfoque basado en diferentes estimadores.

Resumo

Esta tese ten por obxecto determinar os efectos que ten o gasto público sanitario e educativo na determinación do benestar medido a través do IDH nos países de alto nivel de ingreso co fin de poder avaliar o coste que as políticas de redución orzamentaria en sanidade e educación poidese ter en términos de benestar.

Os datos empregados son dos 34 países membros da Organización para a Cooperación e o Desenvolvemento Humano (OECD), no período 1980-2013, aínda que para a estimación final do modelo tivéronse que reducir os anos considerados (1980-2011) debido á escasez de información para os últimos anos.

Emprégase un modelo econométrico de datos de panel e empréganse os estimadores adecuados ás particularidades de estes modelos, onde resulta frecuente a presenza de autocorrelación temporal, heterocedasticidade ou correlación contemporánea entre paneis. Finalmente, en pro da robustez do modelo, adóptase un enfoque baseado en diferentes estimadores.

Índice

Capítulo 1. Introducción y resumen de capítulos

1.1. Introducción	9
1.2. Resumen de capítulos	21

Capítulo 2. Antecedentes

2.1. Introducción	28
2.2. Gasto social y bienestar: educación y sanidad	33
2.2.1. Gasto sanitario y bienestar	37
2.4.5. Gasto educativo y bienestar	39
2.3. Informes sobre desarrollo humano	44
2.3.1. Informe sobre desarrollo humano 1990: concepto y medición del desarrollo humano	44
2.3.2. Informe sobre desarrollo humano 1991: financiación del desarrollo humano	46
2.3.3. Informe sobre desarrollo humano 1992: dimensiones internacionales del desarrollo humano	49
2.3.4. Informe sobre desarrollo humano 1993: participación popular	50
2.3.5. Informe sobre desarrollo humano 1994: nuevas dimensiones del desarrollo humano	51
2.3.6. Informe sobre desarrollo humano 1995: género y desarrollo humano	52
2.3.7. Informe sobre desarrollo humano 1996: crecimiento económico y desarrollo humano	54

2.3.8. Informe sobre desarrollo humano 1997: desarrollo humano para erradicar la pobreza	56
2.3.9. Informe sobre desarrollo humano 1998: consumo para el desarrollo humano	57
2.3.10. Informe sobre desarrollo humano 1999: mundialización con rostro humano	60
2.3.11. Informe sobre desarrollo humano 2000: derechos humanos y desarrollo humano	62
2.3.12. Informe sobre desarrollo humano 2001: poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano	64
2.3.13. Informe sobre desarrollo humano 2002: profundizar la democracia en un mundo fragmentado	65
2.3.14. Informe sobre desarrollo humano 2003. Los objetivos de desarrollo del milenio: un pacto entre las naciones para eliminar la pobreza	66
2.3.15. Informe sobre desarrollo humano 2004: la libertad cultural en el mundo diverso de hoy	67
2.3.16. Informe sobre desarrollo humano 2005. La cooperación internacional ante una encrucijada: ayuda al desarrollo, comercio y seguridad en un mundo desigual	68
2.3.17. Informe sobre desarrollo humano 2006. Más allá de la escasez: poder, pobreza y crisis mundial del agua	69
2.3.18. Informe sobre desarrollo humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: solidaridad frente a un mundo dividido	70
2.3.19. Informe sobre desarrollo humano 2009. Superando barreras: movilidad y desarrollo humano	72
2.3.20. Informe sobre desarrollo humano 2010. La verdadera riqueza de las naciones: caminos al desarrollo humano	73
2.3.21. Informe sobre desarrollo humano 2011. Sostenibilidad y equidad: un mejor futuro para todos	74
2.3.22. Informe sobre desarrollo humano 2013. El ascenso del sur: progreso humano en un mundo diverso	76
2.3.23. Informe sobre desarrollo humano 2014. Sostener el progreso humano: reducir vulnerabilidades y construir resiliencia	77

2.4. Determinantes del desarrollo humano en los países de la OECD	78
2.4.1. Ingreso	83
2.4.2. Educación	92
2.4.3. Sanidad	99
2.4.4. Otros determinantes del desarrollo humano	105

Capítulo 3. Metodología y datos

3.1. Introducción	120
3.2. Modelos con datos de panel	125
3.2.1. Datos de paneles	125
3.2.1.1. Conceptos	125
3.2.1.2. Paneles de datos espaciales	128
3.2.2. Marco general para la modelización con datos de panel y estructuras de modelización	130
3.2.3. Características de los datos empleados en modelos con datos de panel	134
3.2.4. Alternativas para la elección de métodos de estimación en modelos con datos de panel	137
3.2.5. Consideraciones metodológicas	141
3.3. Bases de datos utilizadas	141
3.3.1. IDH	141
3.3.2. PIB per cápita	142
3.3.3. Gasto público en educación per cápita	144

3.3.4. Gasto público en sanidad per cápita	146
<hr/>	
3.4. Especificación de los países que componen la muestra	147
3.4.1. Alemania	150
3.4.2. Australia	151
3.4.3. Austria	151
3.4.4. Bélgica	152
3.4.5. Canadá	152
3.4.6. Chile	153
3.4.7. Corea del Sur	153
3.4.8. Dinamarca	154
3.4.9. Eslovenia	155
3.4.10. España	155
3.4.11. Estados Unidos	156
3.4.12. Estonia	157
3.4.13. Finlandia	157
3.4.14. Francia	158
3.4.15. Grecia	158
3.4.16. Holanda	159
3.4.17. Hungría	160
3.4.18. Islandia	160
3.4.19. Irlanda	161
3.4.20. Israel	161
3.4.21. Italia	162
3.4.22. Japón	163
3.4.23. Luxemburgo	163
3.4.24. México	164
3.4.25. Nueva Zelanda	165
3.4.26. Noruega	165
3.4.27. Polonia	166
3.4.28. Portugal	166
3.4.29. Reino Unido	167
3.4.30. República Checa	168
3.4.31. República Eslovaca	168
3.4.32. Suecia	169

3.4.33. Suíza	170
3.4.34. Turquía	170
Capítulo 4. Análisis y modelización de los efectos del gasto público sanitario y educativo en la determinación del nivel de bienestar medido mediante el IDH en los países de la OECD	
4.1. Introducción	178
4.2. Descripción de la muestra	179
4.3. Datos y variables	182
4.3.1. IDH	182
4.3.1.1. IDH anual	186
4.3.2. PIB per cápita	191
4.3.2.1. PIB per cápita en los países de la OECD	191
4.3.2.2. PIB per cápita desagregado por componentes del PIB por el método del gasto	195
4.3.3. Gasto público educativo per cápita	197
4.3.4. Gasto público sanitario per cápita	204
4.3.5. Variables con retardo	212
4.4. Especificaciones econométricas	213
4.4.1. PIB método del gasto	213
4.4.2. Especificación previa del modelo	216
4.4.3. Pruebas estadísticas	218
4.4.3.1. Test de Hausman	220
4.4.3.2. Test de Wooldridge para autocorrelación en datos de panel	222
4.4.3.3. Tests para homocedasticidad grupal	223
4.4.3.4. Test de Pesaran para dependencia entre entidades	227
4.4.3.5. Test de significatividad de variables dicotómicas temporales	228

4.4.4. Especificaciones iniciales del modelo	230
4.4.4.1. Modelo inicial con componentes del PIB por el método del gasto desagregado (M_0)	237
4.4.4.2. Modelo inicial con componentes del PIB por el método del gasto (excluyendo la inversión) y desagregando el gasto público en sus componentes (M_{GPDES})	241
4.4.5. Especificación del modelo y resultados	246
4.4.5.1. Modelo con componentes del PIB por el método del gasto (excluyendo la inversión) y desagregando el gasto público en sus componentes (excluyendo el resto del gasto público) ($M_{GPEDU-GPSAN}$)	246
4.4.5.2. Modelo con componentes del PIB por el método del gasto (excluyendo la inversión) y desagregando el gasto público en sus componentes (excluyendo el resto del gasto público). Especificación de $M_{GPEDU-GPSAN}$ según distintos criterios de agrupación	253
4.4.5.2.1. PIB per cápita	254
4.4.5.2.2. Nivel de deuda pública respecto al PIB	254
4.4.5.2.3. Preponderancia del sector público en la financiación de la sanidad	255
4.4.5.2.4. Preponderancia del sector público en la financiación de la educación	255
4.4.5.2.5. Desigualdad	256
4.4.5.2.6. Desempleo	256
4.4.5.2.7. Modelo económico	257
4.4.5.2.8. IDH	257
4.4.5.2.9. Especificación de $M_{GPEDU-GPSAN}$ según distintos criterios de agrupación con variables dicotómicas para PIB, IDH, deuda pública, desigualdad (Gini), preponderancia de educación pública, preponderancia de sanidad pública, desempleo y sistema económico	258

4.4.5.3. Análisis de los efectos específicos de cada país en $M_{\text{GPEDU-GPSAN}}$	267
Capítulo 5. Conclusiones	280
Bibliografía	296

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN Y RESUMEN DE CAPÍTULOS

1.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta tesis es determinar los efectos que las variaciones en el gasto público educativo y sanitario pueden tener en la determinación del bienestar en los países desarrollados y de alto nivel de ingreso, y evaluar el coste que en términos de bienestar pudiesen tener las políticas de reducción en los presupuestos de educación y sanidad en estos países. El Índice de Desarrollo Humano (en adelante, IDH) se ha adoptado como indicador de bienestar y se han utilizado los datos de los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (en adelante, OECD), asimilándolos al concepto de países desarrollados y de alto nivel de ingreso. También se han calculado los efectos que el gasto público educativo y sanitario puede tener en la determinación del bienestar medido mediante el IDH en estos países.

El interés del tema radica en poder evaluar la conveniencia de llevar a cabo políticas presupuestarias consistentes en la reducción de las partidas dedicadas a educación y sanidad en los presupuestos nacionales de los países de la OECD. Paralelamente a lo anterior, y dada la gran heterogeneidad que existe entre estos países en numerosos aspectos, resulta, asimismo, de especial interés la realización de comparaciones que evidencien las diferencias de comportamiento en la relación de las variables gasto público sanitario y educativo con el bienestar alcanzado.

Acerca de lo novedoso del tema en cuestión, cabe destacar que aunque el IDH sea quizás el indicador más adecuado para la comparación del bienestar alcanzado por agregados poblacionales estatales (por motivos que a lo largo de esta tesis serán adecuadamente tratados) se da la circunstancia de que desde su publicación en 1990 por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (en adelante, UNDP) ha sido

empleado mayoritariamente para la comparación entre países subdesarrollados o en desarrollo, y es mucho menos frecuente su presencia en la literatura económica o política en estudios centrados en países desarrollados o de alto nivel de ingreso.

No han sido pocas las dificultades surgidas durante la elaboración del estudio que vertebra esta tesis. Entre las más destacables cabe mencionar la problemática derivada de la comparabilidad de datos referidos a las variables a estudiar entre países que en muchas ocasiones mantienen en común, solamente, el hecho de tener un relativamente alto ingreso per cápita (aunque con enormes diferencias entre unos y otros) y su pertenencia a la OECD. Ha sido, por lo tanto, el hecho de tener que tratar con datos de un número moderadamente elevado de países con diferentes sistemas de contabilidad nacional y otras particularidades de diverso calibre, un importante escollo que ha dificultado el desarrollo de la investigación. El planteamiento finalmente adoptado frente al anterior obstáculo se basa en el empleo de datos proporcionados por organismos internacionales como la propia OECD, PNUD o el Banco Mundial, sacrificando la amplitud y exactitud de los datos contenidos en las contabilidades nacionales, en pro de una mayor comparabilidad de los mismos. Derivado de lo anterior, ha surgido también otro obstáculo que consiste en la no disponibilidad de datos para todos los países y cada una de los momentos temporales del periodo a estudiar. Abordar esta problemática ha sido posible gracias a los avances producidos en las últimas décadas en el campo de la estimación de modelos econométricos con datos de panel desequilibrados y la potencia de cálculo actual de los paquetes estadísticos.

William Temple en 1945 acuñó el término Estado del Bienestar aunque, desde el siglo XIX, ya se venían utilizando otros términos que expresaban ideas similares,

como es el caso del Estado-Providencia o Estado- Social al que se referían los republicanos franceses durante el Segundo Imperio o la Asistencia Social en Inglaterra. Pero, fue a partir de la expresión de Temple y del momento histórico de la reconstrucción europea posterior a la Segunda Guerra Mundial, y de las políticas que las principales potencias europeas articularon en las siguientes décadas, cuando el término Estado del Bienestar tomó importancia. Ciertos autores (Wilensky 1974; Marshall, 1981; Abendroth *et al*, 1986; Ritter, 1986), así como textos constitucionales como el de la República Federal Alemana en 1949 o el de España de 1978 emplean el término Estado Social, sin embargo, el concepto de Estado de Bienestar es un término más amplio pues no se ciñe únicamente a consideraciones de política social. Temprano & Villanueva, (1998) definen el Estado del Bienestar como *“el intento por parte del Estado de regular el ciclo económico, universalizar cierto nivel de bienestar social y garantizar un marco de democracia política”*.

La percepción de mejora del bienestar material de la población se inició en la época de la Ilustración, no fue hasta finales del siglo XIX cuando estas preocupaciones se hicieron cada vez más preponderantes y notorias, sin embargo, hay que esperar hasta la finalización de la Segunda Guerra Mundial para hablar de un verdadero sistema económico centrado en el concepto de Estado del Bienestar como se asume en la actualidad. Fueron las principales potencias de Europa Occidental en las décadas posteriores a la guerra las que implementaron las políticas socioeconómicas que llegarían a ser conocidas como lo que hoy se identifica como un Estado del Bienestar moderno.

Si obviamos el necesario marco de democracia política, es el gasto social estatal - entendido como el gasto en servicios sociales nacionales que comprende el gasto en

salud, educación, vivienda, prestaciones sociales, seguridad social y actividades recreativas comunitarias- el pilar fundamental sobre el que se sustenta el Estado del Bienestar, cuya finalidad primordial ha sido la elevación de los niveles de bienestar de la población. En las últimas décadas han sido numerosas las investigaciones que han estudiado la relación existente entre las políticas de gasto social y los resultados obtenidos en alguno o todos los componentes en los que se puede descomponer el bienestar alcanzado por una población. Se han llevado a cabo importantes investigaciones sobre el tema entre las que se pueden citar: Kenworthy (1999), que realizó un estudio con datos trasnacionales de los efectos de las políticas de gasto social de 15 naciones industrializadas en el período 1960-1991, donde se evidencia que los programas de gasto social inciden fuertemente en la reducción de la pobreza. Beraldo *et al.* (2009) evidencia, mediante un análisis con datos de panel de 19 países de la OECD y para el período 1971-1998, que el gasto social tanto público como privado en sanidad y educación afecta positivamente al factor humano, y redundando en un mayor crecimiento económico vía productividad del trabajo o progreso técnico. Asimismo, contrasta que es mayor el efecto del gasto público que del privado y, también, demuestra que se produce un mayor efecto con el gasto sanitario que con el educativo. Además, del incremento en los niveles agregados de bienestar, con el gasto social los estados tratan de influir indirectamente en la distribución de la renta. En contra de la opinión extendida sobre los efectos que el gasto social tiene en la redistribución de la renta, Habermas (1988) sostiene que: *“La realidad de los hechos parece demostrar que muchos de los servicios públicos no tienen unos efectos redistributivos significativos, sino que más bien son regresivos, en el sentido de que son consumidos en mayor medida por personas de renta alta que por personas de*

renta baja. Ello quiere decir que la distribución de la renta después de los servicios públicos es menos igualitaria que antes de los servicios públicos” (pp.:81).

Sin embargo, Temprano & Villanueva (1998) destacan que los efectos más significativos del gasto social público no hay que buscarlos en la redistribución sino en el hecho de haber contribuido a garantizar ciertos niveles de bienestar a todos los ciudadanos y a institucionalizar el derecho a disfrutarlos.

El gasto social puede ser dividido en grupos y subgrupos atendiendo a varios factores discriminadores como pueden ser el sectorial, su nivel de progresividad, su pertenencia a los diferentes epígrafes de los que consta la contabilidad nacional o al sector económico al que está dirigido. Otra de las divisiones posibles es aquella que discrimina, aun dentro de otras clasificaciones del gasto social como puede ser la sectorial, entre el gasto en transferencias directas a las familias y las prestaciones de servicios a la sociedad o prestaciones en especie como pueden ser la instauración de sistemas educativos y sanitarios públicos. Aunque la teoría microeconómica estándar sugiere que las prestaciones directas deberían proporcionar mayores niveles de bienestar a la población al poder los individuos ajustar la renta de las que disponen a sus propias necesidades y así maximizar su bienestar, han sido publicados numerosos estudios que demuestran la mayor conveniencia del empleo de prestaciones en especie en pro de la maximización del bienestar agregado de la sociedad (Currie & Gahvari 2008; Nelson 1987; Thurow 1974). A este respecto Paulus *et al.* (2010) destacan la importancia de las prestaciones en especie en términos de aumento del bienestar agregado, pero, también en cuanto a la reducción de la desigualdad, al añadir una mayor proporción de recursos disponibles en familias de bajos ingresos con respecto a las familias de altos ingresos. Si bien sugieren que el papel ha de ser

complementado con transferencias (cabe destacar la perspectiva regional del anterior estudio al circunscribirse a cinco países europeos).

En cuanto a las implicaciones ideológicas de los gobiernos o de los propios sistemas políticos y económicos que establecen el marco en el cual se desarrolla las políticas económicas, que puedan afectar a la determinación del nivel de bienestar de una población, algunos autores analizan diferentes sistemas políticos y económicos para un período de 50 años comprendido entre 1956 y 1996, y encuentra que la implantación de políticas orientadas a la reducción de las desigualdades tienen un efecto positivo en la salud de la población (Navarro *et al.*, 2006). Posteriormente, Navarro *et al.* (2007) empleando datos similares a los del estudio anterior, pero para el periodo 1950-1998 concluyen que el gasto público en sanidad, que podría ser asumido como uno de los determinantes del componente sanitario del nivel de bienestar de una población, está clara y consistentemente relacionada con una menor tasa de mortalidad infantil.

Actualmente, el concepto de bienestar puede ser definido como el grado de satisfacción de las necesidades de las personas y tradicionalmente ha sido estudiado desde el punto de vista económico a través de las funciones de utilidad de cada individuo. Acudiendo a una interpretación más amplia que nos permita determinar el nivel de bienestar alcanzado por un país dado, la medición del bienestar debería referirse al análisis de las oportunidades disponibles por parte de los individuos de dicho país a través de la obtención de rentas y provisión, por parte del estado, de servicios públicos que permitan la satisfacción de las necesidades individuales de la población. Tradicionalmente la teoría económica abordó el problema del bienestar

humano a través del crecimiento económico y sólo a partir de la década de 1960 se tomaron en cuenta otros indicadores como por ejemplo los sociales.

En 1990 PNUD, incorporando las ideas de Sen (1981a) y otros teóricos del desarrollo, publica bajo la dirección de Mahbub ul Haq (1984) el primer Informe sobre Desarrollo Humano. En este informe se asocia el bienestar humano al concepto de desarrollo humano, que se define como el proceso de expansión de las capacidades de las personas que amplían sus opciones y oportunidades. Si bien los anteriores términos no son sinónimos, sí es cierto que existe una notable relación entre ambos y que el segundo –más amplio- engloba al primero: Según UNDP (1990) el enfoque del bienestar humano enfatiza las políticas redistributivas y mira al individuo como beneficiario del proceso de desarrollo, mientras que el enfoque del desarrollo humano toma en cuenta tanto la distribución y la producción de las mercancías como el uso y expansión de las capacidades humanas. Para la medición del desarrollo humano el informe propone un nuevo indicador; el IDH, que toma en cuenta –a falta de datos confiables en otras dimensiones y carencias en la comparabilidad de los mismos- tres elementos de la vida humana: longevidad, conocimientos y niveles decentes de vida.

Tradicionalmente los estudios sobre desarrollo humano han puesto el foco en los países subdesarrollados y en desarrollo; el IDH se publica en sus últimas ediciones para un total de 188 estados, entre los que se incluyen la práctica totalidad de los países desarrollados.

Las investigaciones sobre el IDH han sido muy significativas en las últimas décadas. Costa & Steckel (1997) utilizaron un indicador de bienestar basado en el IDH para el período 1800-1970 con el objetivo de analizar la relación entre la salud, el bienestar

y el crecimiento económico a largo plazo. Las conclusiones obtenidas por estos autores muestran evidencias de un comportamiento divergente en el siglo XIX y convergente en el siglo XX para las variables estudiadas. Mazumdar (2002) evidenció la divergencia existente en la calidad de vida para 91 países de niveles bajos, medios y altos de IDH en el período 1960-1995 utilizando tanto el crecimiento real del PIB como el IDH. Gomanee *et al.* (2003) probaron la hipótesis de que el gasto gubernamental en sanidad, educación y saneamiento, y la ayuda financiera a los países pobres (vía directa o indirecta a través del gasto gubernamental) mejora el bienestar de la población de estos países. Para su investigación emplearon datos del IDH y de la mortalidad infantil de 39 países de bajo nivel de ingreso para el período 1980-1998. Gomanee *et al.* (2005a) contrastaron la hipótesis de que la ayuda financiera a los países pobres, sumada al gasto gubernamental en educación, sanidad y saneamiento contribuye a mejorar el bienestar de la población de los países de ingreso medio y bajo; emplearon datos del IDH y de la mortalidad infantil para 104 países. Gomanee *et al.* (2005b) evidenciaron que la ayuda financiera a los países pobres, sumada al gasto gubernamental en sanidad, educación y saneamiento contribuye al bienestar agregado de la población de estos países. Para el análisis utilizaron regresiones por cuarteles, y emplearon datos del IDH y de mortalidad infantil en 38 países de bajo ingreso para el período 1980-1998. Alzate (2006) utilizó el IDH para medir la calidad de vida de las madres solteras beneficiarias del sistema de bienestar social en el estado de Georgia (Estados Unidos). Aunque el IDH se creó para comparar entes nacionales también se ha mostrado útil para sub-poblaciones dentro del mismo país. Wood & Ghough (2006) emplean el IDH como indicador de bienestar para agrupar 61 países mediante un conjunto de indicadores de bienestar y los ordenan según sus resultados en diferentes conjuntos atendiendo a los modelos

económicos y sociales. Gnégne (2009) prueba la relación existente entre el nivel alcanzado en el desarrollo sostenible medido por el ahorro neto ajustado, y el bienestar medido a través del IDH y el índice de mortalidad infantil para un grupo de 36 países desarrollados y en desarrollo en el período 1971-2000. El estudio evidencia una relación positiva y significativa entre el ahorro neto ajustado de una economía dada y su nivel de bienestar. Davies (2009) estudia, mediante un modelo con datos de panel, el efecto sobre el bienestar del gasto público sobre el PIB. Para ello utiliza el IDH de 154 países para el período 1975-2002, en donde los resultados muestran que el tamaño óptimo de un estado con respecto a las medidas de IDH es superior al que otros estudios previos determinaron con respecto al PIB. Sanderson (2010) mediante una serie de modelos realizados con datos de panel y con una muestra de 34 países de bajo nivel de desarrollo para el período 1970-2005 demuestra que los mayores niveles de migraciones internacionales están asociados con menores puntuaciones en el índice IDH. Gebregziabher & Niño-Zarazúa (2014) utilizan un modelo con datos de panel de 55 países desarrollados y en desarrollo para el período 1990-2009, y contrastan que el gasto social gubernamental tiene un impacto causal y significativo en el índice de desarrollo humano ajustado por desigualdad, sin embargo, el gasto público en sanidad tiene un impacto negativo y significativo en las tasas de mortalidad infantil.

Aunque el IDH puede ser considerado un indicador válido para la medición del nivel de bienestar de una población dada, cabe señalar algunas limitaciones del mismo. Entre las más relevantes se pueden citar la no consideración del factor equidad, que podría tener una gran incidencia a la hora de explicar la consecución de cierto nivel de bienestar en determinados sectores de la sociedad, así como la no atención de otros indicadores relevantes como el medioambiental. También, como se ha

señalado, el IDH toma en consideración tres únicos índices (económico, educativo y sanitario) debido a problemas de disponibilidad y comparabilidad de datos.

En cuanto a los países objeto de estudio, como ya se ha mencionado, aunque compartan ciertas características como pueden ser el hecho de contar con un alto ingreso per cápita, un elevado desarrollo y apertura del comercio y cierta homogeneidad en cuanto a políticas económicas, lo cierto es que entre los 34 países miembros de la OECD (35 después de la entrada de Letonia en 2016, país que no se tiene en cuenta en esta tesis) existen notables diferencias en cuanto a nivel de desarrollo económico y social. Estas diferencias son especialmente notorias en términos de riqueza, siendo en el año 2013 el PIB per cápita del país más pobre (México) de tan solo 15,506 dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo, en contraste con el país más rico (Luxemburgo) con 82.079 dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo. Aun así, y pese a importantes excepciones como pudiesen ser el caso de Singapur o algunos países árabes como Catar, Kuwait o Bahrein, la OECD es considerada una suerte de *club de los países ricos* del mundo. Asimismo, y quizás excluyendo a México, el desarrollo en el plano social es destacadamente más elevado en los miembros de la OECD que en los países ricos que no forman parte de la organización. En términos de IDH, aunque la mayoría de los países de la OECD son considerados de IDH muy alto (a excepción de Turquía y México con un IDH alto) existen también diferencias importantes: el IDH más elevado le corresponde a Noruega con un valor de 0.944 y el más bajo a México con 0.756 (ambos valores para el año 2013). Estas importantes diferencias que en términos de IDH existen entre los países miembros de la OECD son provocadas, además de por la importante brecha en cuestión de ingreso per cápita, por diferencias entre los indicadores educativo y sanitario del índice (media

aritmética del promedio de años de escolaridad y de los años esperados de escolaridad en el primer caso, y esperanza de vida al nacer en el segundo). En relación con lo anterior, cabe mencionar las importantes desigualdades en cuanto al gasto y al tipo de financiación de los sistemas educativos y sanitarios. En cuanto al tipo de financiación, si bien la preponderancia de la financiación pública sobre la privada es clara en ambos campos (en especial en el educativo), existen también grandes diferencias: en Chile el 78.34% del gasto total en instituciones educativas no universitarias proviene del sector público, frente al 100% de Suecia (datos referidos al año 2011), mientras que en lo que se refiere a la sanidad la horquilla se ampliaría entre el 46.03% de gasto sanitario público sobre el gasto sanitario total y el 85.76% de Dinamarca (datos referidos al año 2013). En términos absolutos, el gasto público educativo per cápita más bajo registrado entre los países de la OECD corresponde a Chile con 772 y el más alto sería el de Noruega con 3,838 (ambos datos para el año 2011 y expresados en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo). El gasto público sanitario per cápita varía, en proporción aún mayor, entre los 482 dólares de México y los 4,932 de Luxemburgo (ambos datos para el año 2013 y expresados en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo). A pesar de los datos anteriormente presentados, se ha considerado adecuado asimilar el conjunto de países miembros de la OECD al concepto de países de alto nivel de ingreso y desarrollados principalmente por dos motivos: a efectos de comparabilidad de datos no existen otras organizaciones transnacionales y no regionales de países desarrollados que pudiesen servir mejor al propósito de esta tesis y que en la literatura económica y política es frecuente la asimilación anteriormente descrita.

Esta tesis contiene una parte teórica y una parte empírica. En la parte teórica se analizan los antecedentes del tema objeto de esta investigación a través del análisis

de la literatura existente, con especial atención a las conclusiones aportadas por los Informes sobre Desarrollo Humano publicados por PNUD desde 1990. La parte empírica (Capítulo cuarto) se centra en proponer varios modelos econométricos con datos de panel para, mediante el análisis de los resultados obtenidos, poder conocer mejor como y en qué medida el gasto público educativo y el gasto público sanitario condicionan la obtención de unos u otros niveles de bienestar medido mediante el IDH en los países de la OECD.

El panel de datos que se empleará estará constituido, inicialmente, por observaciones anuales del IDH (variable dependiente) y de los componentes del PIB por el método del gasto, desagregando el gasto público en gasto sanitario, gasto educativo y otro gasto público, así como las variables retardadas de todos los anteriores (variables independientes) para los 34 países de la OECD en el periodo 1980-2013. Finalmente, se ha decidido restringir el periodo temporal a 1980-2011 debido a la escasez de datos para un alto número de países en los últimos años. Los modelos aportados contienen variables dicotómicas para controlar los efectos específicos de cada país y, también, para controlar los efectos temporales. Un análisis estadístico previo de los datos ha permitido acotar el método de estimación más adecuado para la naturaleza de los datos de la muestra. El método de estimación finalmente elegido ha sido el basado en errores estándar corregidos para panel (más conocido en la literatura como PCSE) enunciado por Beck & Katz (1995) en una estimación por mínimos cuadrados ordinarios (OLS) con transformación de Prais & Winsten (1954) previa, si bien en pro de la robustez de los resultados obtenidos se ha decidido incluir también otras estimaciones alternativas basadas en mínimos cuadrados generalizados factibles, ecuación de estimación generalizada y efectos fijos.

1.2. RESUMEN DE CAPÍTULOS

En el primer capítulo de esta tesis se presenta una breve introducción al tema objeto de estudio y se aporta un resumen de los capítulos de los que consta.

En el segundo capítulo (Antecedentes) después de una breve introducción sobre el concepto de desarrollo humano enunciado por PNUD para la confección del IDH y sus implicaciones en el bienestar, se presenta una revisión bibliográfica sobre el estado de la ciencia en lo referente a las implicaciones del gasto social en educación y sanidad en la determinación del bienestar alcanzado por países u otros agregados poblacionales. A continuación, se presentan las principales conclusiones y recomendaciones de los Informes sobre Desarrollo Humano publicados por PNUD desde 1990 hasta 2014 y, por último, a partir de una revisión exhaustiva de los citados informes se exponen los principales hallazgos que se mencionan en los anteriores, acerca de las implicaciones que los actuales determinantes del IDH (ingreso, educación, sanidad y otros) pudiesen tener en la determinación del nivel de desarrollo humano alcanzado por los países.

En el tercer capítulo (Metodología y datos) se presenta una introducción en la que se ofrece una breve reseña de los más destacables estudios publicados en las últimas décadas en los que se emplea el IDH como indicador de bienestar o calidad de vida. Posteriormente se aporta una introducción a la modelización mediante paneles de datos, donde se expone el marco general para la modelización con datos de panel y las principales estructuras de modelización, asimismo, se analizan las alternativas existentes para la elección de los métodos de estimación más adecuada y se plantean las consideraciones metodológicas que guiarán la elección finalmente escogida en el siguiente capítulo. A continuación, se exponen las bases de datos empleadas para la

obtención de datos de las variables a utilizar en el capítulo cuarto y, a continuación, se presenta una breve descripción con los datos más significativos de cada uno de los países que componen la muestra de la que se empleará en el capítulo cuarto.

El capítulo cuarto (Análisis y modelización de los efectos del gasto público sanitario y educativo en la determinación del nivel de bienestar medido mediante el IDH en los países de la OECD) supone la parte empírica de esta tesis. Después de una breve introducción, se aporta una descripción de las variables utilizadas en los modelos que se presentan en epígrafes posteriores. A continuación, se indican los pasos seguidos para el cálculo de las anteriores variables para las que se emplean datos de las bases señaladas en el capítulo tercero y se exponen y analizan los valores obtenidos para las observaciones de las citadas variables. Posteriormente, se aportan la especificación previa del modelo y las pruebas estadísticas que han sido realizadas para verificar la existencia de ciertas propiedades de los datos que conforman la muestra, que condicionarán la elección del método más adecuado de estimación del modelo con datos de panel y se justifica (en base a estas pruebas estadísticas) la elección tomada.

En los siguientes epígrafes se exponen los resultados de un modelo inicial, en el que la variable a explicar es el IDH y las variables explicativas son los componentes del PIB por el método del gasto y los componentes del PIB por el método del gasto con retardos, una modificación del anterior en la que se desagrega el gasto público en gasto público sanitario, gasto público educativo y resto de gasto público, y un modelo final en el que la variable a explicar es el IDH y las variables explicativas son únicamente las variables que resultaron significativas en las modelizaciones anteriores. Para cada uno de los modelos citados se interpretan los resultados

obtenidos. A continuación mediante una extensión del modelo final, anteriormente citado, se añaden variables dicotómicas para agregados de países en base a ciertas características de los mismos que se consideran que son de especial interés (niveles de PIB, IDH, gasto público sanitario, porcentaje de gasto público sanitario y educativo sobre el total del gasto sanitario y educativo, desigualdad de ingreso, deuda pública, sistema político o desempleo) para analizar las diferencias existentes entre estos agregados. Finalmente, se aporta un método alternativo de análisis de dichas diferencias tomando en cuenta esta vez los coeficientes individuales que cada país ha obtenido en el modelo final con objeto de confirmar y dotar de mayor robustez los resultados obtenidos por el anterior método basado en variables dicotómicas para agregados de países en el modelo final.

En el capítulo quinto de esta tesis (Conclusiones) se presentan las conclusiones a las que se ha llegado y las principales implicaciones que éstas podrían tener en relación al tema objeto de estudio.

Notas

Wilensky, H. L. (1974). *The welfare state and equality: Structural and ideological roots of public expenditures (Vol. 140)*. University of California Press.

Marshall, T. H. (1981). *The right to welfare and other essays*. Free Pr.

Abendroth, W., Forsthoff, E., & Doehring, K. (1986). *El estado social*. Centro de Estudios Constitucionales, Madrid.

Ritter, G. A. (1986). *Social welfare in Germany and Britain: Origins and development*. Berg Publishers.

Temprano, A. G., & Villanueva, E. T. (1998). *La política de gasto social (1984-1996): En la Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas*. Ed. Consejo Económico y Social, Madrid.

Kenworthy, L. (1999). Do social-welfare policies reduce poverty? A cross-national assessment. *Social Forces*, 77(3), 1119-1139.

Beraldo, S., Montolio, D., & Turati, G. (2009). Healthy, educated and wealthy: A primer on the impact of public and private welfare expenditures on economic growth. *The Journal of Socio-Economics*, 38(6), 946-956.

Habermas, J. (1988). La crisis del Estado de bienestar y el agotamiento de las energías utópicas. *Ensayos políticos*, 113-134.

Currie, J., & Gahvari, F. (2008). Transfers in cash and in-kind: theory meets the data. *Journal of Economic Literature*, 46(2), 333-383.

Nelson, R. R. (1987). Roles of government in a mixed economy. *Journal of policy Analysis and Management*, 6(4), 541-566.

Thurow, L. C. (1974). Cash versus in-kind transfers. *The American Economic Review*, 64(2), 190-195.

Paulus, A., Sutherland, H., & Tsakloglou, P. (2010). The distributional impact of in-kind public benefits in European countries. *Journal of Policy Analysis and Management*, 29(2), 243-266.

- Navarro, V., Muntaner, C., Borrell, C., Benach, J., Quiroga, Á., Rodríguez-Sanz, M., ... & Pasarín, M. I. (2006). Politics and health outcomes. *The Lancet*, 368(9540), 1033-1037.
- Navarro, V., Borrell, C., Muntaner, C., de Rovira, J. B., & Quiroga, A. (2007). El impacto de la política en la salud. *Salud colectiva*, 3(1), 9-32.
- Sen, A. (1981a). Public Action and the Quality of Life in Developing Countries. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 43(4), 287-319.
- Haq, M. (1984). *Proposal for an International Debt Refinancing Facility*. Presented at the United Nations Economic and Social Council annual session, 1 July, Geneva.
- UNDP (1990). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/219/hdr_1990_en_complete_nostats.pdf
- Costa, D., & Steckel, R. H. (1997). Long-term trends in health, welfare, and economic growth in the United States. *Health and welfare during industrialization* (pp. 47-90). University of Chicago Press.
- Mazumdar, K. (2002). A note on cross-country divergence in standard of living. *Applied Economics Letters*, 9(2), 87-90.
- Gomanee, K, O. Morrissey, P. Mosley and A. Verschoor (2003). Aid, pro-poor Government Spending and Welfare. *CREDIT Research Paper 03/01*, Centre for Research in Economic Development and International Trade, University of Nottingham, Nottingham.
- Gomanee, K., Morrissey, O., Mosley, P., & Verschoor, A. (2005a). Aid, government expenditure, and aggregate welfare. *World Development*, 33(3), 355-370.
- Gomanee, K., Girma, S., & Morrissey, O. (2005b). Aid, public spending and human welfare: evidence from quantile regressions. *Journal of International Development*, 17(3), 299-309.
- Alzate, M. M. (2006). Welfare recipients' quality of life: lessons from the United Nations' Human Development Index for the US welfare policy. *European Journal of Social Work*, 9(1), 85-101.

- Wood, G., & Gough, I. (2006). A comparative welfare regime approach to global social policy. *World development*, 34(10), 1696-1712.
- Gnègnè, Y. (2009). Adjusted net saving and welfare change. *Ecological Economics*, 68(4), 1127-1139.
- Davies, A. (2009). Human development and the optimal size of government. *Journal of Socio-Economics*, 38(2), 326-330.
- Sanderson, M. (2010). International migration and human development in destination countries: A cross-national analysis of less-developed countries, 1970–2005. *Social Indicators Research*, 96(1), 59-83.
- Gebregziabher, F., & Niño-Zarazúa, M. (2014). *Social spending and aggregate welfare in developing and transition economies*. Wider Working Paper, n°.2014/082.
- Beck, N., & Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *American Political Science Review*, 89(03), 634-647.
- Prais, S. J., & Winsten, C. B. (1954). *Trend estimators and serial correlation* (Vol. 383, pp. 1-26). Cowles Commission discussion paper, Chicago.

CAPÍTULO 2

ANTECEDENTES

2.1. INTRODUCCIÓN

Los economistas clásicos que estudiaron el proceso de industrialización durante el siglo XIX determinaron que la mano de obra era, junto al capital y los bienes manufacturados, otro factor más cuyo valor radicaba en la producción de utilidad. Esta visión, que reducía al ser humano a un mero medio para alcanzar los objetivos de producción, fue preponderante a lo largo del siglo XIX, aunque no estuvo libre de controversia y de la aparición de muchas voces críticas.

Otra visión alternativa, la que reconoce al ser humano como un fin y no sólo como un medio para el desarrollo, ocupó en gran medida a los grandes autores de la Economía Política del siglo XIX. El papel del ser humano en el desarrollo económico y tecnológico del momento tuvo una gran presencia, sobre todo, en los trabajos de Karl Marx (1867), John Stuart Mill (1869) y Alfred Marshall (1890). Esta visión del ser humano como un fin para el desarrollo cogió fuerza a lo largo de este siglo con el auge de las teorías marxistas y la crítica a la industrialización por parte de autores europeos, que la consideraban deshumanizante, como Thomas Carlyle (1888), John Ruskin (1903) y Leo Tolstoi (1904), también, encuentra un exponente significativo en Oriente con las teorías de Mahatma Gandhi (1958).

En el siglo XX la disyuntiva entre crecimiento a toda costa y crecimiento para todos obtuvo una gran repercusión en el debate político. Entre los defensores de la primera vía se encontraban, a menudo, los economistas liberales que con el apoyo de aportes teóricos como la curva de Kuznets defendieron la idea de primar un desarrollo económico rápido, que en una primera fase produciría grandes desequilibrios en el reparto de la riqueza, pero, cuyos beneficios se repartirían más equitativamente a medida que éste se asentase. Sin embargo, el cambio de rumbo ideológico que se

produciría hacia mediados de siglo con el triunfo de las tesis keynesianas en Estados Unidos después de la Gran Depresión (1929), y el nacimiento de los actuales organismos internacionales tras la Segunda Guerra Mundial llevarían a un importante replanteamiento en lo que se refiere al papel del ser humano en el desarrollo económico. Con la aprobación en 1958 de la Declaración Universal de Derechos Humanos por los miembros de la Organización de Naciones Unidas (en adelante UN) se declararía contundentemente que era el bienestar humano, y no otra variable o principio, el objetivo primordial del desarrollo.

Pese a los avances significativos producidos en la década de 1950 y 1960, el nuevo marco institucional mundial no fue capaz por sí solo de evitar las enormes desigualdades y altos niveles de pobreza en una gran cantidad de países, incluso en algunos desarrollados. En la década de 1960, las teorías del desarrollo se preocuparon del desempleo y de las políticas gubernamentales que afectaban al mercado laboral. Según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (en adelante, UNDP, 1996) *“dadas esas dificultades, el debate sobre desarrollo cambió su tema central, y pasó del empleo estructurado a la distribución de ingreso”* (pp.: 53). A este hecho contribuyó decisivamente el trabajo de Chenery, H., *et al.* (1974), en el que se abogaba por emplear el exceso de crecimiento en la inversión en bienes y servicios para los pobres, lo que mejoraría la distribución del ingreso promedio sin reducir los ingresos de los más ricos. Este nuevo paradigma basado en centrar el desarrollo en la distribución del ingreso se conocería como la estrategia de las necesidades básicas. Por otra parte, los trabajos del economista indio Pitambar Pant (1974) han inspirado este paradigma donde se procuraba la satisfacción de las necesidades mínimas del ser humano con una estrategia a tres niveles que incluía el aumento del ingreso mediante la producción eficiente -con alta densidad de mano de

obra en aquellos países que dispusiesen de ella,- la asignación a los servicios públicos de la responsabilidad en la reducción de la pobreza y la participación de estos beneficiarios en los sistemas públicos financiados por los gobiernos. La estrategia de las necesidades básicas contó con un amplio apoyo, pero, también con críticos tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. Según UNDP (1996) *“fueran o no válidas esas críticas a la estrategia de las necesidades básicas pronto fue superada por los acontecimientos”* (pp.: 54).

A mediados de la década de 1970 se produciría otro cambio de rumbo ideológico a nivel mundial con serias implicaciones en cuanto al debate sobre el desarrollo. Una serie de factores entre los que se podrían señalar la desaceleración del crecimiento en los países desarrollados, la crisis del petróleo, las crisis de la deuda pública y el derrumbe del sistema monetario internacional de Bretton Woods, unido a los cambios de orientación política producidos con la entrada de Ronald Reagan y Margaret Thatcher en los gobiernos de los Estados Unidos y Reino Unido, desembocarían en el fin de la era keynesiana de la economía occidental y la vuelta a postulados más liberales en lo económico. El nuevo escenario mundial caracterizado por la entrada del nuevo sistema monetario y las crisis de la deuda en numerosos países en desarrollo darían pie a una nueva era caracterizada por una economía más centrada en el sector financiero y a la que, posteriormente, se denominó el ajuste estructural.

“A mediados del decenio de 1970 y comienzos de 1980, la pérdida de impulso del crecimiento, la crisis de la deuda y el deterioro de los términos del intercambio abrumaron a muchos países, y la mayoría de las ideas sobre un desarrollo centrado en el ser humano pasaron a segundo plano, a medida

que los programas de estabilización y, posteriormente, de ajuste estructural ocuparon lugares centrales protagónicos” (UNDP, 1996, pp.: 54).

A lo largo de la década de 1980 el proceso de liberalización de la economía que tuvo lugar a nivel mundial dejó de lado la preocupación por el desarrollo de las personas pobres. Surgieron, sin embargo, voces críticas como la de Amartya Sen (1981a) y Mahbub ul Haq (1984), que, posteriormente, serían clave en la articulación del nuevo paradigma del desarrollo humano que vería la luz a inicios de la década siguiente. El concepto de la promoción de la capacidad humana fue pieza fundamental en los trabajos del primero e inspiraría fuertemente la creación del Índice de Desarrollo Humano (en adelante, IDH). Según Sen (1985) el nivel de vida de una sociedad debería estar justificado por la capacidad de las personas. También, destaca el concepto que tiene de libertad de opción como aspecto medular del bienestar humano.

En 1990 el UNDP incorporando las ideas de Sen (1981a), y las de otros teóricos del desarrollo, publica bajo la dirección de Mahbub ul Haq (1984) con un equipo conformado por Paul Streeten *et al.* (1978), Gustav Ranis, G. & Stewart, F. (2002), Keith Griffin (1974), Anand & Ravallion (1993) y Meghnad Desai (1991) el primer Informe sobre Desarrollo Humano. El mensaje principal de este informe se resume en que si bien para alcanzar todos los objetivos esenciales del hombre es absolutamente necesario aumentar la producción nacional, medida por el Producto Interior Bruto (en adelante, PIB), lo más importante es estudiar cómo se traduce este crecimiento en desarrollo humano. Este razonamiento deriva del hecho de que algunas sociedades han alcanzado altos niveles de desarrollo humano con niveles modestos de ingreso per cápita, mientras que otras no han logrado traducir sus

niveles altos de ingreso y su rápido crecimiento económico en niveles satisfactorios de desarrollo humano.

El primer Informe define el concepto de Desarrollo Humano como sigue:

“El desarrollo humano es un proceso mediante el cual se amplían las oportunidades de los individuos, las más importantes de las cuales son una vida prolongada y saludable, acceso a la educación y el disfrute de un nivel de vida decente. Otras oportunidades incluyen la libertad política, la garantía de los derechos humanos y el respeto a sí mismo lo que Adam Smith llamó la capacidad de interactuar con otros sin sentirse “avergonzado de aparecer en público” (UNDP, 1990, pp.: 33).

Para la medición del desarrollo humano el informe propone un nuevo indicador el IDH, que se convertiría en el indicador más empleado para la medición del mismo y del bienestar tanto en países desarrollados como en desarrollo y subdesarrollados. Según UNDP (1990) “Este informe sugiere que, por el momento, la medición del desarrollo humano debe centrarse en tres elementos esenciales de la vida humana: longevidad, conocimientos y niveles decentes de vida”. La falta de datos en otras dimensiones del desarrollo humano y la poca confiabilidad y comparabilidad de los indicadores de igualdad de ingreso, así como la mayor representatividad de las variables utilizadas, que en ocasiones se solaparían con otras no utilizadas, son los factores que se destacaron en este informe para realizar, en un principio, esta elección, pero con opciones a revisar el índice en lo sucesivo con la inclusión de más variables. Inicialmente, solo se consideraron: ingreso, sanidad y educación. Lo cierto es que 26 años después son éstas tres variables y no otras las que se siguen utilizando

–siempre con igual ponderación– aunque sí han variado sustancialmente los indicadores utilizados para medirlas.

2.2. GASTO SOCIAL Y BIENESTAR: EDUCACIÓN Y SANIDAD

William Temple en 1945 acuñó el término Estado del Bienestar (*Welfare State*) para contraponer las políticas keynesianas de posguerra al Estado de guerra (*Warfare State*) de la Alemania nazi. Aunque, desde el siglo XIX, ya se venían utilizando otros términos que expresaban ideas similares, como es el caso del Estado-Providencia o Estado- Social al que se referían los republicanos franceses durante el Segundo Imperio o la Asistencia Social (*Social Assistance*) de Inglaterra. Pero, fue a partir de la expresión de Temple y del momento histórico de la reconstrucción europea posterior a la Segunda Guerra Mundial, y de las políticas que las principales potencias europeas articularon en las siguientes décadas, cuando el término Estado del Bienestar tomó importancia. Ciertos autores (Wilensky 1974; Marshall, 1981; Abendroth *et al*, 1986; Ritter, 1986), así como textos constitucionales como el de la República Federal Alemana en 1949 o el de España de 1978 emplean el término Estado Social, sin embargo, el concepto de Estado de Bienestar es un término más amplio pues no se ciñe únicamente a consideraciones de política social. Temprano & Villanueva, (1998) definen el Estado del Bienestar como “*el intento por parte del Estado de regular el ciclo económico, universalizar cierto nivel de bienestar social y garantizar un marco de democracia política*” (pp.:17).

Pese a que la percepción del mejoramiento del bienestar material de la población, no como eje motivador, pero sí como elemento importante de la acción estatal se inició en la época de la Ilustración, no fue hasta finales del siglo XIX cuando dichas

preocupaciones se fueron volviendo cada vez más preponderantes y notorias, sin embargo, no antes de la finalización de la Segunda Guerra Mundial se puede hablar de un verdadero sistema económico centrado en el concepto de Estado del Bienestar como se asume en la actualidad. Fueron las principales potencias de Europa Occidental en las décadas posteriores a la guerra las que implementaron las políticas socioeconómicas que llegarían a ser conocidas como lo que hoy identificamos por un Estado del Bienestar moderno.

Si obviamos el necesario marco de democracia política, es el gasto social estatal - entendido como el gasto en servicios sociales nacionales que comprende el gasto en salud, educación, vivienda, prestaciones sociales, seguridad social y actividades recreativas comunitarias- el pilar fundamental sobre el que se sustenta el Estado del Bienestar, cuya finalidad primordial ha sido la elevación de los niveles de bienestar de la población. En las últimas décadas han sido numerosas las investigaciones que han estudiado la relación existente entre las políticas de gasto social y los resultados obtenidos en alguno o todos los componentes en los que se puede descomponer el bienestar alcanzado por una población. Se han llevado a cabo importantes investigaciones sobre el tema entre las que se pueden citar: Kenworthy (1999), que realizó un estudio con datos trasnacionales de los efectos de las políticas de gasto social de 15 naciones industrializadas en el período 1960-1991, donde se evidencia que los programas de gasto social inciden fuertemente en la reducción de la pobreza. Beraldo *et al.* (2009) evidencia, mediante un análisis con datos de panel de 19 países de la OECD y para el período 1971-1998, que el gasto social tanto público como privado en sanidad y educación afecta positivamente al factor humano, y redundando en un mayor crecimiento económico vía productividad del trabajo o progreso técnico. Asimismo, contrasta que es mayor el efecto del gasto público que del privado y,

también, demuestra que se produce un mayor efecto con el gasto sanitario que con el educativo. Además, del incremento en los niveles agregados de bienestar, con el gasto social los estados tratan de influir indirectamente en la distribución de la renta. En contra de la opinión extendida sobre los efectos que el gasto social tiene en la redistribución de la renta, Habermas (1988) sostiene que: *“La realidad de los hechos parece demostrar que muchos de los servicios públicos no tienen unos efectos redistributivos significativos, sino que más bien son regresivos, en el sentido de que son consumidos en mayor medida por personas de renta alta que por personas de renta baja. Ello quiere decir que la distribución de la renta después de los servicios públicos es menos igualitaria que antes de los servicios públicos”* (pp.:81).

Sin embargo, Temprano & Villanueva (1998) destacan que los efectos más significativos del gasto social público no hay que buscarlos en la redistribución sino en el hecho de haber contribuido a garantizar ciertos niveles de bienestar a todos los ciudadanos y a institucionalizar el derecho a disfrutarlos.

El gasto social puede ser dividido en grupos y subgrupos atendiendo a varios factores discriminadores como pueden ser el sectorial, su nivel de progresividad, su pertenencia a los diferentes epígrafes de los que consta la contabilidad nacional o al sector económico al que está dirigido. Otra de las divisiones posibles es aquella que discrimina, aun dentro de otras clasificaciones del gasto social como puede ser la sectorial, entre el gasto en transferencias directas a las familias y las prestaciones de servicios a la sociedad o prestaciones en especie como pueden ser la instauración de sistemas educativos y sanitarios públicos. Aunque la teoría microeconómica estándar sugiere que las prestaciones directas deberían proporcionar mayores niveles de bienestar a la población al poder los individuos ajustar la renta de las que disponen a

sus propias necesidades y así maximizar su bienestar, han sido publicados numerosos estudios que demuestran la mayor conveniencia del empleo de prestaciones en especie en pro de la maximización del bienestar agregado de la sociedad (Currie & Gahvari 2008; Nelson 1987; Thurow 1974). A este respecto Paulus *et al.* (2010) destacan la importancia de las prestaciones en especie en términos de aumento del bienestar agregado, pero, también en cuanto a la reducción de la desigualdad, al añadir una mayor proporción de recursos disponibles en familias de bajos ingresos con respecto a las familias de altos ingresos. Si bien sugieren que el papel ha de ser complementado con transferencias (cabe destacar la perspectiva regional del anterior estudio al circunscribirse a cinco países europeos).

En cuanto a las implicaciones ideológicas de los gobiernos o de los propios sistemas políticos y económicos que establecen el marco en el cual se desarrolla las políticas económicas, que puedan afectar a la determinación del nivel de bienestar de una población, algunos autores analizan diferentes sistemas políticos y económicos para un período de 50 años comprendido entre 1956 y 1996, y encuentran que la implantación de políticas orientadas a la reducción de las desigualdades tienen un efecto positivo en la salud de la población (Navarro *et al.*, 2006). Posteriormente, Navarro *et al.* (2007) empleando datos similares a los del estudio anterior, pero para el periodo 1950-1998 concluyen que el gasto público en sanidad, que podría ser asumido como uno de los determinantes del componente sanitario del nivel de bienestar de una población, está clara y consistentemente relacionada con una menor tasa de mortalidad infantil.

En cuanto a la perspectiva que el gasto sanitario y educativo tienen en esta tesis, debido, sobre todo, a su peso y significación en lo referente a la medición del

bienestar mediante el nivel de desarrollo humano a través de su más representativo índice -el IDH- se tratarán específicamente en este epígrafe ambos gastos, así como, las implicaciones que tienen en la determinación de ciertos niveles de bienestar.

2.2.1. GASTO SANITARIO Y BIENESTAR

Intuitivamente, se podría considerar que aquellos países que más invierten en sanidad son los que mayores niveles de bienestar alcanzan, al menos en lo que a su componente sanitario se refiere. Mediante un análisis superficial de la clasificación de países por su esperanza de vida al nacer podríamos observar, también, que son aquellos países con estados del bienestar desarrollados o en su defecto países con un alto nivel de gasto sanitario los que obtienen mejores valores en dicho indicador. Dejando a un lado las importantes diferencias que existen en cuanto a la eficiencia de cada sistema sanitario no resultaría descabellado admitir que, en general, existe una correlación directa entre el gasto sanitario y las principales variables que pudieran ser usadas para medir la calidad de este sistema, dado que en una gran parte de los estudios realizados hasta la fecha se evidencia una fuerte correlación entre el gasto sanitario y el nivel de salud alcanzado por la población de un país (Anand & Ravallion, 1993; Hojman, 1996; Bidani & Ravallion, 1997) y, por lo tanto, con el nivel de bienestar agregado logrado. Dando por sentada esta afirmación y profundizando en la misma Parkin *et al.* (1987) menciona la “la fuerte relación existente entre gasto gubernamental en sanidad e ingreso nacional”. Los países que disponen de mayores ingresos son aquellos en los que los gobiernos realizan un mayor esfuerzo presupuestario en cuanto a sanidad y, por tanto, estos países son los que mayor gasto sanitario realizan (sin discriminar en su procedencia), y los que

alcanzan mayores niveles de bienestar. Más recientemente Baldacci *et al.* (2008), empleando un estudio con datos de panel de 118 países desarrollados en el período 1971-2000, demuestra que tanto el gasto en sanidad y en educación tienen un impacto positivo y significativo en los resultados obtenidos en ambas áreas. Beraldo *et al.* (2009), aplica el análisis con datos de panel a variables educativas y sanitarias de 19 países de la OECD en el período 1971-1998, cuantifica ambos impactos, y evidencia una mayor intensidad del gasto sanitario respecto al gasto educativo. También, encuentra evidencias de que el gasto público en estos sectores influye más fuertemente que el gasto privado en el crecimiento del PIB.

La afirmación anterior no está, sin embargo, exenta de controversia dado que algunos estudios como el que realiza Castles (2009), que considera 23 países de la OECD, y sugieren que más que el gasto sanitario es el gasto social total en el que mayor correlación produce con variables como la desigualdad del ingreso y la reducción de la pobreza. Ahondando en lo anterior, aunque estas variables no son ni mucho menos asimilables al concepto de bienestar, sí tienen cierta representatividad del mismo si asumimos que no se puede dar un alto nivel de bienestar en una sociedad si en ella existen grandes desigualdades y altos niveles de pobreza.

Musgrove (1996) usando datos para 69 países tanto desarrollados como no desarrollados, y empleando una única observación temporal para cada uno, obtiene una relación mínima y estadísticamente poco significativa entre el gasto público sanitario medido a través del porcentaje de gasto público total, y la reducción de la mortalidad infantil. Tomando esta última variable como representativa del nivel de salud de una población, y por extensión, del nivel de bienestar. Sin embargo, sí

encuentra una relación significativa entre dicho indicador del gasto público sanitario y la esperanza de vida al nacer.

Filmer & Pritchett (1999) sugieren que en los países desarrollados el impacto del gasto público sanitario es estadísticamente poco significativo a la hora de explicar la reducción de la mortalidad infantil, no obstante, el ingreso per cápita es un importante determinante de dicho indicador sanitario.

Controversia aun mayor que la anterior sería la que opone la eficacia del gasto público sanitario frente al gasto privado sanitario en cuanto a la consecución de mayores niveles de bienestar que si bien será adecuadamente tratada en el capítulo cuarto de esta tesis y que, a tenor de las conclusiones de los textos analizados anteriormente, cuenta con mayores defensores de la acción pública frente a la privada. En este particular, adquiere una menor importancia relativa en el contexto de esta investigación dada la clara preponderancia -aun existiendo notorias excepciones- de la financiación pública con respecto a la financiación privada en los sistemas sanitarios de los países de la OECD y del enfoque -más centrado en el análisis del gasto público- que se seguirá en esta tesis.

2.2.2 GASTO EDUCATIVO Y BIENESTAR

Del mismo modo que se ha hecho con la sanidad, podríamos -de forma intuitiva- señalar como deberían de ser los países con un mayor gasto educativo aquellos cuyos ciudadanos gozan de unos niveles más altos de bienestar, al menos en lo que se refiere a su componente educativa. Cabe por supuesto la discusión acerca de qué medida es la que mejor representa el bienestar alcanzado en lo que a la componente

educativa se refiere, aunque no es propósito de esta tesis el dirimir tal cuestión, por lo cual se asumirá el criterio de UNDP para la elaboración del IDH, teniendo también en cuenta en la medida de lo posible otro tipo de mediciones que incluyan aspectos como la calidad de la educación recibida o el desempeño demostrado de los estudiantes. Mediante un examen preliminar, en el que excluiríamos consideraciones relacionadas con la procedencia de la financiación de los sistemas educativos o la eficiencia de los mismos, nos encontraríamos que atendiendo al índice educativo empleado por UNDP para la determinación del IDH (UNDP, 2013) -compuesto por la media aritmética de los años esperados de escolaridad y el promedio de años de escolaridad- serían, generalmente, aquellos países que realizan una mayor inversión en educación (tanto en términos nominales como en porcentaje del PIB) los que mayores resultados obtienen en el referido indicador. Cabe destacar respecto a la anterior afirmación, que la medición del bienestar en su componente educativa, según los criterios que UNDP emplea para la determinación del IDH no considera la calidad de la enseñanza recibida sino, como ya se ha adelantado, una estimación de años promedio de escolaridad de los adultos de 25 años o más y de los años esperados de escolaridad de los niños en edad escolar de cada sistema educativo.

Desviando la atención hacia indicadores no puramente centrados en la medición del bienestar o al menos, de la medición del bienestar según metodología UNDP, una mirada al afamado informe PISA (OECD, 2012) nos mostraría, que no existe una relación tan estrecha como las que nos encontramos en el caso anterior, si atendemos ahora al gasto educativo que afronta un país y los resultados obtenidos por sus estudiantes en las pruebas de desempeño. Países como Singapur, Taiwán, Vietnam o China (si bien, en este último caso cabe destacar que los datos se refieren a ciudades o regiones determinadas) figuran en las últimas ediciones del informe a la cabeza de

la tabla sin ser países, con la excepción de Singapur, que realicen una inversión en educación al nivel de los países OECD, e incluso dentro de los países OECD se puede observar en las posiciones más elevadas del ranking a Polonia y Estonia que sostienen sus sistemas educativos, al menos en términos absolutos, con inversiones inferiores a la media OECD. Sin embargo, son de nuevo (excluyendo las anteriores excepciones) aquellos países que más invierten en sus sistemas educativos los que generalmente copan las posiciones más altas de la clasificación: el perfil típico de país con buenos resultados PISA sería el de un país OECD con una inversión educativa sobre o alrededor de la media de esta institución, siendo esta inversión educativa, primordialmente, procedente del sector público. Otros trabajos como el informe Pearson “The Learning Curve” (EIU, 2014), centrado en la medición de las habilidades cognitivas y los logros educativos de los estudiantes de cada sistema educativo, muestra resultados similares; aquellos países que más recursos económicos aportan a sus sistemas educativos suelen ocupar las posiciones más elevadas de la clasificación, si bien no se aprecia una relación tan sólida como la observada entre el gasto educativo y la componente educativa del bienestar empleada por UNDP para la determinación del IDH. El estudio de las tendencias en matemáticas y ciencias (en adelante, TIMSS, Trends in international mathematics and science study) y el estudio de Progreso en el estudio internacional de la competencia en lectura (en adelante PIRLS, Progress in international Reading literacy study) son otros de los estudios más frecuentemente utilizados para la medición y comparación internacional de los resultados educativos obtenidos por los estudiantes de los diferentes sistemas educativos. Tanto la última edición de TIMSS, en sus resultados en matemáticas (Mullis *et al.*, 2012) y en sus resultados en ciencias (Martin *et al.*, 2012), como la última edición de PIRLS (Mullis *et al.*, 2012b)

muestran una relación gasto educativo – resultados de desempeño de los estudiantes, similar a la encontrada en los estudios anteriormente citados: predominan los países de alta inversión en educación en las posiciones altas de la clasificación, pero con excepciones importantes a la regla anterior.

Los anteriores estudios, centrados en la determinación del nivel de desempeño de los estudiantes de cada sistema educativo, aun resultando reseñables no son determinantes para el propósito de esta tesis. Más que en el nivel promedio de desempeño de los estudiantes, sobre lo que prioritariamente habrá que llamar la atención es la capacidad que el gasto educativo tiene para lograr aumentar los niveles de bienestar agregado para el mayor rango poblacional posible en el marco de los países OECD. Con este objetivo, lo que se considera más relevante es un indicador construido alrededor del promedio de escolarización y los años esperados de escolaridad de cada uno de los estados, que los indicadores anteriores basados en el nivel de desempeño de muestras más o menos representativas de estudiantes de dichos estados en disciplinas y competencias consideradas clave.

El impacto del gasto educativo en el bienestar de una población determinada parece no haber sido una preocupación demasiado grande en las investigaciones de la economía de la educación en las últimas décadas. Han sido escasas las referencias observadas en la literatura sobre el tema, y menos aún lo han sido las centradas en el estudio transnacional de dicha relación en países desarrollados. Los trabajos más relevantes en este campo podrían encuadrarse en el marco de las teorías del capital humano y, al contrario de lo que sucede en sanidad, no se centran en la relación directa del gasto con un indicador directamente asimilable a un supuesto componente educativo del bienestar (como se podría considerar a la esperanza de vida con

respecto al gasto sanitario), en su lugar se centran principalmente en el estudio de la relación existente entre la inversión educativa (se asimilará el concepto de inversión al de gasto por no considerar relevantes sus connotaciones diferenciadoras para el propósito de esta tesis) y el retorno de la misma. Según este enfoque, se podría esperar del gasto educativo un impacto positivo sobre el bienestar en su componente económico, vía mayores ingresos futuros, más que en su componente puramente educativa, siempre según criterios de determinación del bienestar empleado por UNDP para el cálculo del IDH. Pscharopoulos (1973, 1981 y 1985) sienta las bases sobre la disciplina. Otros autores como Murphy & Welch (1992) realizan también estimaciones sobre el retorno de la educación, si bien más circunscritos al estudio de los salarios. Posteriormente, Pscharopoulos (1994), también, analiza mediante el estudio del retorno de la inversión educativa para 75 países de diferentes niveles de ingreso per cápita y, aún más recientemente, (Pscharopoulos & Patrinos, 2004) actualizando el anterior trabajo y expandiéndolo a 98 países, evidencian que la inversión en educación se comporta, aproximadamente, de la misma forma que la inversión en capital, reduciéndose el retorno a medida que aumenta la inversión, siendo por lo tanto la tasa de retorno en educación mayor en países subdesarrollados con una menor inversión educativa. Card (2001) sugiere la existencia de un elevado coste marginal del retorno educativo en los subgrupos con menor nivel educativo que limitaría el retorno educativo en estos sectores más que el mero déficit de habilidades. En oposición a la tesis comúnmente aceptada de que el mayor gasto redundaría en un mayor retorno educativo, o cuanto menos matizando dicha afirmación, Hanusheck (1995), pone en duda la idoneidad del modelo seguido por los países desarrollados argumentando su elevado coste e ineficiencia.

2.3. INFORMES SOBRE DESARROLLO HUMANO

En este apartado se realiza una breve síntesis de la evolución de los distintos conceptos y medición del desarrollo humano a lo largo de los sucesivos informes.

2.3.1. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1990: CONCEPTO Y MEDICIÓN DEL DESARROLLO HUMANO

El primer Informe sobre Desarrollo Humano (UNDP, 1990) ahonda en la definición del concepto desarrollo humano además de proponer el índice para su medición en su primera especificación, que sería posteriormente modificada sensiblemente hasta llegar a la actual definición recogida en el capítulo cuarto de esta tesis. Este primer informe centra también su atención en la relación ingreso-desarrollo humano. Las principales conclusiones del Informe son las siguientes:

- Los países en desarrollo han realizado progresos significativos en materia de desarrollo humano durante las tres últimas décadas.
- La brecha Norte-Sur en el campo del desarrollo humano básico se ha reducido considerablemente durante las últimas tres décadas, a pesar de que la brecha de ingresos se ha ampliado.
- Los promedios de progreso en cuanto al desarrollo humano ocultan grandes disparidades dentro de los países en desarrollo, entre las zonas urbanas y rurales, entre hombres y mujeres y entre ricos y pobres.
- Es posible lograr niveles bastante respetables de desarrollo humano incluso con niveles de ingreso bastante modestos. Lo verdaderamente

importante es cómo se maneja y distribuye el crecimiento económico para beneficio del ser humano.

- No existe un vínculo automático entre el crecimiento económico y el progreso humano. El camino más efectivo hacia un desarrollo humano sostenido suele ser el crecimiento del PNB, acompañado por una distribución razonablemente equitativa de ingresos.
- Los subsidios sociales son absolutamente necesarios para los grupos de menores ingresos.
- Los países en desarrollo no son tan pobres como para no poder pagar por el desarrollo humano y atender su crecimiento económico.
- Los costes humanos del ajuste suelen ser optativos, y no coercitivos. Puesto que hay amplias posibilidades para reasignar los gastos dentro de los límites presupuestarios existentes, el coste humano del reajuste suele ser cuestión de elección y no de imposición.
- Es indispensable contar con un entorno externo favorable que respalde las estrategias de desarrollo humano.
- Algunos países en desarrollo, especialmente en África, necesitan más asistencia externa que otros.
- Si la cooperación técnica tiene como propósito ayudar a consolidar aptitudes humanas y capacidades nacionales en los países en desarrollo, es preciso someterla a un proceso de reestructuración.
- Un enfoque participativo, incluido la participación de las ONG, resulta vital en cualquier estrategia tendente a lograr un desarrollo humano exitoso.

- Es imperativo reducir drásticamente las tasas de crecimiento demográfico a fin de lograr mejoras apreciables en los niveles de desarrollo humano.
- El crecimiento acelerado de la población en los países en desarrollo se está concentrando en las ciudades.
- Las estrategias de desarrollo sostenido deben satisfacer las necesidades de la presente generación sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propios requerimientos.

El Informe hace una aportación basada en recomendaciones políticas para la década de 1990 en el campo del desarrollo humano, que se centran en la búsqueda del crecimiento con equidad; donde se pone como ejemplo la forma de actuar de las autoridades de la República de Corea, con la puesta en marcha de mesopolíticas estructuradas. Particularmente, se hace referencia a países donde existe más desigualdades, y se trata de mediante la descentralización del proceso de toma de decisiones en la asignación de bienes públicos, mejorar la satisfacción de las necesidades de todos los sectores, el fomento de un desarrollo más participativo y, por último, promover la iniciativa privada mediante la privatización de aquellos sectores donde la actividad privada se lleva a cabo con mayor eficiencia, además de la creación de un entorno legislativo propicio.

2.3.2. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1991: FINANCIACIÓN DEL DESARROLLO HUMANO

El segundo Informe sobre Desarrollo Humano (UNDP, 1991) pone el foco en su financiación. En el se destaca que la falta de compromiso político y no la falta de

recursos financieros es la causa del abandono en que se encuentra el hombre, y que el desarrollo puede ayudar a mejorar el espacio individual y social del individuo para lo cual deben de cumplirse dos condiciones:

- la primera sería que la esencia de la sociedad no debe basarse en la satisfacción irrestricta de las decisiones de cada individuo sino en las posibilidades, necesidades e intereses de todos sus miembros;
- la segunda condición es que las opciones de la generación actual no se mejoren en detrimento de las opciones de generaciones futuras.

Entre sus principales conclusiones cabe destacar las siguientes:

- La mejor manera de alcanzar el desarrollo humano es promover un crecimiento económico más equitativo y un desarrollo más participativo.
- Se ha de optimizar el gasto en políticas de desarrollo humano mediante la reestructuración de los presupuestos nacionales. La correcta orientación del gasto público hacia las necesidades prioritarias del hombre es un elemento esencial en el camino hacia el desarrollo humano. Si bien la inversión privada es importante tanto en países desarrollados como en desarrollo, el sector público también desempeña un papel crítico y complementario. En los países industrializados se ha de buscar el equilibrio adecuado entre gasto público y privado y dentro del gasto público, ya que es un factor crítico para el manejo de la agenda social y humana.
- Para el desarrollo de una base sólida para el análisis del gasto público en proyectos de desarrollo humano los países deben vigilar el comportamiento de las siguientes cuatro razones: razón del gasto público (porcentaje de gasto público sobre el ingreso nacional), razón de asignación social (porcentaje del

gasto público destinado a la prestación de servicios sociales), razón de prioridad social (porcentaje del gasto social destinado a preocupaciones de prioridad humana) y razón de gastos en proyectos de desarrollo humano (porcentaje de ingreso nacional asignado a preocupaciones de prioridad humana). Esta última razón debería de convertirse en una de las más importantes guías para la determinación de políticas de gasto público. Aunque lo que finalmente cuenta es la dotación per cápita de este tipo de gastos, cuando los recursos son escasos debe prestarse más atención a la priorización de gastos.

- Los países podrían utilizar de manera más eficiente sus recursos adoptando enfoques más descentralizados y participativos del desarrollo.
- Aunque su alcance es muy grande, la reestructuración para el desarrollo humano sólo es posible si se adopta una estrategia política realizable. La inadecuada distribución de los recursos obedece por lo general a una causa política. Por lo tanto, una reestructuración sólo puede darse si las presiones políticas se movilizan con éxito a su favor.
- La comunidad internacional debe establecer un acuerdo mundial para el desarrollo humano; un acuerdo que haga de los individuos el centro de atención.

2.3.3. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1992: DIMENSIONES INTERNACIONALES DEL DESARROLLO HUMANO

El informe de 1992 (UNDP, 1992) es el primero en el que se incluye el IDH modificado atendiendo a la desigualdad de ingresos mediante el ajuste por medio del índice de Gini de la variable utilizada para medir los ingresos, sin medir la desigualdad en educación y atención sanitaria por falta de datos al respecto, y por la menor importancia comparativa en cuanto a términos de desigualdad. Las diferencias que muestra el índice modificado por la desigualdad de ingreso respecto al IDH se tratarán en el epígrafe 2.4.1 de este capítulo. El informe de 1992 arroja las siguientes conclusiones primordiales:

- El crecimiento económico no mejora automáticamente la vida de las personas, ni en sus propias naciones ni a escala internacional.
- Los países ricos y pobres compiten en el mercado internacional en calidad de socios desiguales. Si se pretende que los países en desarrollo compitan en un mayor pie de igualdad requerirían inversiones masivas en capital humano y desarrollo tecnológico.
- Los mercados globales no operan libremente. Esto, unido a su condición de socios desiguales, le cuesta a los países en desarrollo 500.000 millones de dólares, o sea diez veces más de lo que perciben en ayuda exterior.
- La comunidad internacional precisa de políticas establecidas para proveer una red de seguridad social a las naciones y pobres y a la gente pobre.
- Los países industrializados y en desarrollo tienen la oportunidad de diseñar un nuevo pacto internacional y de asegurar un desarrollo humano sostenible para todos en un mundo pacífico.

2.3.4. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1993: PARTICIPACIÓN POPULAR

En 1993 el Informe sobre Desarrollo Humano (UNDP, 1993) hace referencia a la participación popular. En el informe se definen cinco nuevos pilares de un orden mundial centrado en el pueblo:

- Los nuevos conceptos de seguridad humana deben destacar la seguridad del pueblo, y no sólo de las naciones.
- Hacen falta nuevos modelos de desarrollo humano sostenible: invertir en el potencial humano y crear un medio ambiente que permita el pleno aprovechamiento de las capacidades humanas.
- Hacen falta nuevas relaciones entre el Estado y el mercado a fin de combinar la eficiencia del modelo con la solidaridad social. Estado y mercados deben trabajar en tándem y la población debe gozar de un poder suficiente como para ejercer una influencia más eficaz sobre ambos.
- Hacen falta nuevas pautas de gobernación nacional y mundial para atender debidamente las aspiraciones crecientes de la población y las consecuencias del declive constante del Estado nacional.
- Deben establecerse nuevas formas de cooperación internacional que se centren directamente en las necesidades del público, y no en las preferencias de los Estados nacionales.

2.3.5. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1994: NUEVAS DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD HUMANA

Pocos años después de la Guerra del Golfo Pérsico, y en plena efervescencia del conflicto armado en los países de la ex Yugoslavia, el Informe sobre Desarrollo Humano de 1994 (UNDP, 1994) se centra en la seguridad humana como factor de desarrollo humano. Se proporciona un programa de seis puntos que recoge una serie de recomendaciones para proponer en el marco de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social de UN que tendría lugar en 1995:

- Una nueva carta social mundial cuyo objetivo es la aplicación real de un nuevo marco de igualdad de oportunidades entre países ricos y pobres.
- Un pacto de desarrollo humano (nombrado como 20:20 por UNDP) que asegure que en todos los países se cumpla el programa esencial de desarrollo humano antes del comienzo del nuevo siglo. El fin del pacto 20:20 es llevar a la práctica las metas de desarrollo humano esencial en un lapso diez años (1995-2005). Los compromisos internacionales que deberían ser tomados incluyen la educación primaria universal tanto para niños como para niñas, la reducción a la mitad de las tasas de analfabetismo de adultos, la atención primaria de la salud para todos, la eliminación de la desnutrición infantil, servicios de planificación familiar para todas las parejas interesadas o el crédito para todos a fin de asegurar las capacidades de trabajo por cuenta propia.
- La movilización del dividendo de paz, a fin de establecer metas concretas para reducir el gasto militar mundial y captar el consiguiente dividendo de paz para que pueda realizar la seguridad humana.

- Un fondo mundial de seguridad humana para abordar las amenazas comunes a la seguridad humana mundial.
- Un conjunto fortalecido de instituciones de UN para el desarrollo humano, a fin de establecer un sistema de las UN para el desarrollo más integrado, eficaz y eficiente.
- Un consejo de Seguridad Económica de UN, que proporcione un foro para la adopción de las decisiones al más alto nivel sobre cuestiones mundiales atinentes a la seguridad humana.

2.3.6. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1995: GÉNERO Y DESARROLLO HUMANO

El Informe sobre Desarrollo Humano de 1995 (UNDP, 1995) centrado en las desigualdades de género como freno al desarrollo humano incluye un nuevo indicador llamado Índice de Desarrollo relacionado con la Mujer (en adelante, IDM) que se añade al ya existente Índice de Potenciación de la Mujer. El IDM es un indicador que toma el IDH para ajustarlo según la desigualdad de género en materia de nivel de ingreso, nivel educacional y esperanza de vida. Los resultados de dichos indicadores y su variación con el IDH del que derivan se especifican en el epígrafe 2.4.4 de este capítulo. La conclusión más importante del Informe en materia de igualdad de género es que el desarrollo humano, si no incorpora la condición de género, está en peligro. Además, se derivan otras muchas conclusiones de las que se extraen las más importantes:

- En ninguna sociedad las mujeres disfrutaban de las mismas oportunidades que los hombres. Ni siquiera en los países que ocupan las posiciones más altas en el IDM (Suecia, Finlandia, Noruega y Dinamarca).
- La eliminación de la desigualdad en la condición de los sexos es totalmente independiente del ingreso nacional.
- Todos los países han logrado adelantos en el desarrollo de la capacidad femenina, pero persiste la desigualdad en la condición de mujeres y hombres.
- Si bien las puertas hacia las oportunidades de educación y salud se han abierto rápidamente para las mujeres, las puertas que conducen a las oportunidades económicas y políticas están apenas entornadas.
- Otro importante componente de la discriminación es la condición inaceptablemente baja de la mujer en la sociedad, la continua discriminación jurídica y la violencia incesante contra la mujer.
- La revolución hacia la igualdad en la condición de los sexos debe ser impulsada por una estrategia proactiva de aceleración del adelanto.

En el marco de este último objetivo, el Informe sobre Desarrollo Humano de 1995 (UNDP, 1995) establece una estrategia de cinco puntos para acelerar el adelanto:

- Movilización de esfuerzos nacionales e internacionales a fin de llegar a la igualdad jurídica dentro de los próximos diez años.
- Replantear arreglos económicos e institucionales a fin de que las mujeres y los hombres tengan más opciones en el lugar de trabajo.
- Establecimiento de un límite mínimo del 30% para los puestos de adopción de decisiones ocupados por las mujeres a escala nacional.

- Promoción, mediante programas básicos, de la educación femenina universal, las mejoras en los servicios de salud genésica y el aumento del crédito a la mujer.
- Implementación de acciones nacionales e internacionales encaminadas a programas que posibiliten que las personas, en particular las mujeres, tengan mayor acceso a las oportunidades económicas y políticas.

2.3.7. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1996: CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO HUMANO

El Informe sobre Desarrollo Humano de 1996 (UNDP, 1996) centra su atención en el crecimiento económico y su relación con el desarrollo humano. Retomando una de las ideas principales sobre desarrollo humano que fundamentaron el primer informe del año 1990 se vuelve a hacer hincapié en el concepto de crecimiento económico como medio cuyo fin es el desarrollo humano.

“El crecimiento económico debe propiciar que todos tengan más opciones, en lugar de que la mayoría de la gente tenga pocas opciones, mientras unos pocos disponen de numerosas opciones. Pero nunca basta con quedar a la espera de que el crecimiento económico se filtre, automáticamente desde los niveles más altos hasta los más pobres. Por el contrario, el desarrollo humano y la reducción de la pobreza deben ocupar un lugar protagónico en el programa de conducción política y económica. E incluso cuando tras denodados esfuerzos se hayan establecido los vínculos contra su destrucción por los cambios súbitos en el poder político o en las fuerzas del mercado”
(UNDP, 1996, pp.: 12).

En este informe se aportan, también, otras importantes conclusiones:

- No existe un vínculo automático entre crecimiento económico y desarrollo humano. Incluso cuando tal vínculo se establece, puede ir erosionándose gradualmente, a menos que se refuerce por medio de una gestión política hábil. Los dirigentes políticos de todo el mundo deben concentrarse en reforzar los vínculos entre crecimiento económico y desarrollo humano.
- A medida que el mundo se adentre en el siglo XXI, en general se necesitará más (y no menos) crecimiento económico. El progreso del desarrollo humano se ha mantenido a grandes rasgos, pero en forma demasiado desigual. Los adelantos a corto plazo en materia de desarrollo humano son posibles, pero no serán sostenibles sin un mayor crecimiento económico. A su vez, el crecimiento económico no es sostenible sin desarrollo humano.
- En los últimos quince años ha habido un adelanto económico espectacular en algunos países y una caída en otros. El aumento de la disparidad del rendimiento económico está creando dos mundos, cada vez más polarizados.
- En todos los países es necesario prestar más atención a la estructura y la calidad del crecimiento económico a fin de contribuir al desarrollo humano, la reducción de la pobreza y la sustentabilidad a largo plazo.
- Hay contrastes notorios en la relación actual entre desarrollo humano e ingreso per cápita, tal y como muestran las clasificaciones de IDH.
- En contra de las opiniones tradicionales, sustentadas en la curva de Kuznets, no es necesario que haya conflicto entre crecimiento económico y equidad.
- Será necesario desarrollar y sostener nuevas pautas de crecimiento hasta avanzado el siglo XXI a fin de impedir los desequilibrios y las desigualdades más extremas en la economía mundial.

2.3.8. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1997: DESARROLLO HUMANO PARA ERRADICAR LA POBREZA

En 1997 fue la pobreza y las estrategias mundiales encaminadas a su erradicación lo que ocupó la preocupación principal del Informe sobre Desarrollo Humano (UNDP, 1997). Se analiza no sólo la pobreza en ingreso sino la pobreza desde la perspectiva del desarrollo humano, la pobreza como denegación de opciones y oportunidades para vivir una vida tolerable. Se incluye por primera vez el Índice de Pobreza Humano para los países subdesarrollados y en desarrollo (IPH-1) que medirá el nivel de privación de tres elementos esenciales de la vida humana ya reflejados en el IDH: la longevidad, los conocimientos y un nivel de vida decente desde una óptica ligeramente diferente que se explicará en el epígrafe 2.4.1 de este capítulo.

Este Informe (UNDP, 1997) arroja las siguientes conclusiones:

- Aunque el progreso logrado en la reducción de la pobreza en el siglo XX es notable y no tiene precedentes, los adelantos han sido desiguales y afectados por retrocesos, y la pobreza sigue siendo generalizada.
- Desde la perspectiva del desarrollo humano, la pobreza significa la denegación de opciones y oportunidades de vivir una vida tolerable.

Aunque las estrategias de reducción de la pobreza tendrán que diferir de un país a otro se identifican seis prioridades para conseguir esta acción:

- En todas partes el punto de partida consiste en potenciar a mujeres y hombres, asegurar su participación en las decisiones que afectan sus vidas y permitirles aumentar sus puntos fuertes y sus activos.

- La igualdad de género es esencial para potenciar a la mujer y para erradicar la pobreza.
- La reducción sostenida de la pobreza requiere el crecimiento en beneficio de los pobres en todos los países, y un crecimiento más rápido en los aproximadamente cien países en desarrollo y en transición cuyo crecimiento ha declinado.
- La globalización ofrece grandes oportunidades, pero sólo si se gestiona más cuidadosamente y con más preocupación por la equidad mundial.
- En todas estas esferas el Estado debe ofrecer la atmósfera propicia para el apoyo político de base amplia y alianzas para las políticas y los mercados en beneficio de los pobres.
- Se necesita apoyo internacional especial para situaciones especiales a fin de reducir más rápidamente la deuda de los países más pobres, aumentar la parte que les corresponde en la ayuda y abrir los mercados agrícolas a sus exportaciones.

2.3.9. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1998: CONSUMO PARA EL DESARROLLO HUMANO

El consumo y sus vínculos con el desarrollo humano son el tema central del Informe sobre Desarrollo Humano de 1998 (UNDP, 1998). En esta edición se introduce el Índice de Pobreza Humana para los países desarrollados (en adelante, IPH-2) que mide los niveles de pobreza de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (en adelante OECD, por sus siglas en inglés de Organisation for Economic Co-operation and Development) con variables diferentes a las

empleadas en el IPH-1 y que están adaptadas a los estándares de vida medios de los países ricos.

Las principales conclusiones de este Informe (UNDP, 1998) en cuanto al consumo como factor para el desarrollo humano son las siguientes:

- El crecimiento del consumo, sin precedentes en cuanto a escala y diversidad, en el siglo XX ha estado mal distribuido, dejando una secuela de insuficiencia y de abismantes desigualdades.
- El consumo en constante expansión somete a tensión el medio ambiente, con emisiones y derroches que contaminan la tierra y destruyen los ecosistemas, y con agotamiento y degradación en aumento de recursos renovables que van en desmedro del medio de vida.
- El consumo se concentra de manera abrumadora entre los que tienen mejor situación económica, pero el daño ambiental provocado por el consumo mundial recae severamente en los más pobres.
- La globalización está integrando los mercados de consumo de todo el mundo y abriendo oportunidades. Pero está creando además nuevas desigualdades y nuevos problemas para la protección de los derechos del consumidor.

Los efectos adversos en el medio ambiente derivados del aumento del consumo y de las pautas de consumo llevadas a cabo en las últimas décadas del siglo XX tienen una influencia negativa en el desarrollo humano, sobre todo en el de los más pobres. Este informe, propone un programa para la acción cuyos objetivos son: el aumento de los niveles de consumo de los más pobres, avanzar hacia pautas de consumo sostenible, proteger y fomentar el derecho de los consumidores a la información y desalentar pautas de consumo que tengan efectos negativos para la sociedad y refuercen la

desigualdad. Para ello se aporta un programa de siete puntos dirigido a los gobernantes nacionales y organismos supranacionales:

- Garantizar requisitos de consumo mínimo para todos, como un objetivo normativo explícito en todos los países.
- Desarrollar y aplicar tecnologías y métodos ambientales sostenibles para los consumidores pobres tanto como para los opulentos.
- Eliminar los subsidios negativos y reestructurar los impuestos de manera que dejen de incentivar el consumo que daña el medio ambiente para incentivar el consumo que promueve el desarrollo humano.
- Fortalecer la acción pública en pro de la educación y la información de los consumidores y de la protección ambiental.
- Fortalecer los mecanismos internacionales para controlar los efectos del consumo a escala mundial.
- Formar alianzas más fuertes entre los movimientos de protección de los derechos del consumidor, protección ambiental, erradicación de la pobreza, igualdad de género y derechos del niño.
- Pensar a escala global, actuar en el plano local. Basarse en las iniciativas novedosas de la gente y las comunidades de todas partes y fomentar las sinergias en la acción de la sociedad civil, el sector privado y el gobierno.

2.3.10. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1999: MUNDIALIZACIÓN CON ROSTRO HUMANO

El último Informe sobre Desarrollo Humano del milenio ahonda en las implicaciones del fenómeno de la mundialización en el desarrollo humano y el reto al que se enfrentan las estructuras de gobierno mundial en materia de equidad en pro del desarrollo humano. El Informe de 1999 (UNDP, 1999) concluye:

- La mundialización ofrece grandes oportunidades para el adelanto humano, pero para ello serán necesarias estructuras de gobierno más fuertes. La estructura de gobierno, tanto en el plano nacional como internacional, ha de reinventarse y centrarse en el desarrollo humano y la equidad.
- La presión implacable de la competencia mundial está excluyendo de atención al desarrollo humano.
- Las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones están impulsando la mundialización, pero están polarizando al mundo entre los conectados y los no conectados. Los adelantos tecnológicos ofrecen grandes posibilidades para el adelanto humano y para erradicar la pobreza, pero no con las prioridades actuales.
- La mundialización está generando nuevas amenazas a la seguridad humana, tanto en los países ricos como en los países `pobres.

Con objeto de lograr el desarrollo humano en la era de la mundialización, el Informe UNDP, 1999 propone siete tareas clave, que requieren de medidas a adoptar tanto en el plano nacional como internacional:

- Fortalecer las políticas sociales y medidas en pro del desarrollo humano, y adaptarlas a la nueva realidad de la economía mundial. Entre ellas y ante los mercados laborales cambiantes, el fomento de mercados laborales que promuevan la creación de empleo efectiva y no obedezcan a las antiguas rigideces. También el aumento de la presión fiscal sobre la renta en aquellos países en que el proceso de liberalización ha dejado muy mermados los recursos fiscales de los estados.
- Reducir las amenazas de la volatilidad financiera –de la economía de auge y depresión- y todo su costo humano. Entre otras: Una mayor transparencia de las instituciones financieras y una liberalización de las cuentas de capitales más cuidadosa. También una mayor integración de la política macroeconómica y la política social para reducir los efectos de las perturbaciones financieras y reducir a un mínimo los costos sociales.
- Adoptar a escala mundial medidas más decididas para hacer frente a las amenazas mundiales de seguridad humana.
- Realzar la acción pública encaminada a desarrollar tecnologías en pro del desarrollo humano y la erradicación de la pobreza.
- Reducir la marginación de los países pobres y pequeños.
- Solucionar los desequilibrios de las instituciones de la estructura de gobierno mundial con nuevos intentos por crear un sistema más incluyente.
- Formular una organización más coherente y más democrática de la estructura de gobierno mundial para el siglo XXI.

2.3.11. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2000: DERECHOS HUMANOS Y DESARROLLO HUMANO

Los derechos humanos, la búsqueda de la libertad y la solidaridad entre las naciones del mundo y su relación con el desarrollo humano ocupan el lugar central del Informe de Desarrollo Humano de 2000 (UNDP, 2000). Este informe destaca que aunque en el siglo XX se han realizado los mayores adelantos en materia de derechos humanos, existe aún una larga lista de prioridades que no se han hecho realidad. Se hace patente la necesidad de utilizar métodos nuevos y audaces para lograr la realización universal de los derechos humanos en el siglo XXI. Estos métodos deben estar adaptados a las oportunidades y realidades de la era de la globalización, a sus nuevos actores mundiales y a sus nuevas normas mundiales. El Informe sobre Desarrollo Humano de 2000 (UNDP, 2000) enumera siete características clave con el fin de aplicar un criterio más amplio que garantice los derechos humanos en el nuevo siglo:

- Todos los países necesitan fortalecer sus mecanismos sociales para garantizar las libertades humanas, con normas, instituciones, marcos jurídicos y una atmósfera económica propicia. No basta con la legislación.
- El cumplimiento de todos los derechos humanos requiere una democracia incluyente, que proteja los derechos de las minorías, prevea la separación de poderes y vele por la responsabilidad pública. No basta con las elecciones.
- La erradicación de la pobreza no es sólo una meta del desarrollo, es una tarea central de los derechos humanos en el siglo XXI.
- Los derechos humanos en un mundo integrado globalmente requieren justicia a escala mundial. El modelo de responsabilidad centrado en el Estado debe

ampliarse a las obligaciones de los actores no estatales y a las obligaciones del Estado más allá de las fronteras nacionales.

- La información y las estadísticas son un instrumento poderoso para crear una cultura de responsabilidad y para hacer realidad los derechos humanos. Los activistas, los abogados, y los especialistas en estadísticas y en el desarrollo necesitan colaborar con las comunidades. El objetivo es generar información y pruebas que puedan romper las barreras de incredulidad y movilizar cambios en la política y la conducta.
- Para alcanzar el objetivo de respeto de todos los derechos de los pueblos de todos los países en el siglo XXI se requerirán la acción y el compromiso de los principales grupos de todas las sociedades, las ONG, los medios informativos y las empresas, las autoridades tanto locales como nacionales, los parlamentarios y otros dirigentes de la opinión pública.
- Los derechos humanos y el desarrollo humano no pueden hacerse realidad a escala universal sin una acción internacional más enérgica, especialmente para apoyar a los países y pueblos en desventaja y para compensar las desigualdades y la marginación en aumento a escala mundial.

2.3.12. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2001: PONER EL ADELANTO TECNOLÓGICO AL SERVICIO DEL DESARROLLO HUMANO

El Informe sobre Desarrollo Humano de 2001 (UNDP, 2001) pone el foco en los adelantos tecnológicos y las políticas en materia de tecnología que podrían poner este instrumento al servicio del desarrollo humano, en especial en los países subdesarrollados (en general). Los países desarrollados deberían colaborar con políticas, más que con actos caritativos, para fomentar la capacidad tecnológica de los países en desarrollo. Algunas de las conclusiones más relevantes de este informe son:

- La brecha tecnológica no necesariamente ha de coincidir con la brecha en materia de ingresos. A lo largo de la historia, la tecnología ha sido un poderoso instrumento de desarrollo humano y reducción de la pobreza.
- El mercado es un poderoso impulsor del progreso tecnológico; pero no es suficientemente poderoso para crear y difundir las tecnologías necesarias a fin de erradicar la pobreza.
- Los países en desarrollo pueden obtener beneficios muy grandes de las nuevas tecnologías, pero también enfrentan problemas sumamente graves para hacer frente a los riesgos.
- La revolución tecnológica y la mundialización están creando la era de las redes; y esto está cambiando la manera en que se crea y difunde la tecnología. Incluso en la era de las redes siguen siendo importantes las políticas nacionales. Todos los países, incluso los más pobres, necesitan aplicar

políticas que alienten la innovación, el acceso y el desarrollo de aptitudes avanzadas.

- Las políticas nacionales no bastarán para compensar las fallas de los mercados mundiales. Se necesitan nuevas iniciativas internacionales y una aplicación equitativa de las normas mundiales, a fin de encauzar a las nuevas tecnologías hacia las necesidades más urgentes de los pobres del mundo.

2.3.13. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2002: PROFUNDIZAR LA DEMOCRACIA EN UN MUNDO FRAGMENTADO

Nueve años después del Informe sobre Desarrollo Humano de 1993 (UNDP, 1993) dedicado a la participación humana, el Informe de 2002 (UNDP, 2002) vuelve a tratar el tema de la participación humana y las implicaciones de la democracia en el desarrollo, concluyendo lo siguiente:

- El vínculo entre la democracia y el desarrollo humano no es automático: si una élite reducida controla las decisiones económicas y políticas, la unión entre la democracia y la igualdad puede romperse.
- Una democracia que da el poder al pueblo debe construirse desde dentro: no se puede importar.
- Propiciar un ciclo positivo para el desarrollo humano requiere promover políticas democráticas. Otro objetivo prioritario es establecer un control democrático de las fuerzas de seguridad: en caso contrario, en vez de velar por la paz y la seguridad pueden perjudicarlas activamente.
- La interdependencia mundial también requiere una mayor participación y responsabilidad en la adopción de decisiones a nivel mundial.

2.3.14. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2003. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO: UN PACTO ENTRE LAS NACIONES PARA ELIMINAR LA POBREZA

El Informe sobre Desarrollo Humano de 2003 (UNDP, 2003) centra su atención en los Objetivos Del Milenio (en adelante, ODM) que derivan de la Declaración del Milenio de UN, firmada en el año 2000 por la inmensa mayoría de jefes de estado y de gobierno. Los ODM comprometen a los países a luchar contra la insuficiencia de ingresos, el hambre generalizada, la desigualdad de género, el deterioro del medio ambiente y la falta de educación, atención médica y agua potable. Además, se incluyen una serie de acciones cuyo fin es reducir la deuda y aumentar la ayuda y el comercio con los países pobres. En el informe de este año (UNDP, 2003) se propone un pacto enfocado a la consecución de los ODM.

“El pacto ofrece un marco en el que los países menos avanzados desarrollen y asuman la responsabilidad de sus propios planes nacionales, basados en una asistencia externa sostenida para escapar de las trampas de pobreza y mejorar el bienestar de sus ciudadanos [...] Para escapar de las trampas de la pobreza los países han de alcanzar determinados niveles críticos—en materia de salud, educación, nutrición, infraestructuras y gobernabilidad—que les permitan despegar hacia el desarrollo y el crecimiento económico sostenido [...] Si un país adopta las medidas políticas adecuadas y se compromete a realizar una buena gestión pública en la aplicación de dichas medidas políticas, la comunidad mundial debe ayudar a dicho país a alcanzar estos umbrales críticos incrementando su asistencia” (UNDP, 2003, pp.: 25).

2.3.15. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2004: LA LIBERTAD CULTURAL EN EL MUNDO DIVERSO DE HOY

Según el enfoque de UNDP la libertad cultural, además de un derecho humano, es un aspecto importante del desarrollo humano. El Informe sobre Desarrollo Humano de 2004 (UNDP, 2004) trata como elemento principal las libertades culturales en el contexto de la globalización. Las principales conclusiones de este informe son las siguientes:

- Las políticas que reconocen las identidades culturales y favorecen la diversidad no originan fragmentación, conflictos, prácticas autoritarias ni reducen el ritmo de desarrollo. Tales políticas son viables y necesarias, puesto que lo que suele provocar tensiones es la eliminación de los grupos que se identifican culturalmente.
- El desarrollo humano requiere más que salud, educación, un nivel de vida digno y libertad política. El Estado debe reconocer y acoger las identidades culturales de los pueblos y las personas deben ser libres para expresar sus identidades sin ser discriminadas en otros aspectos de sus vidas.
- No siempre es fácil implantar políticas multiculturales, y éstas podrían además requerir ciertas concesiones. Pero muchos países están logrando elaborar políticas multiculturales para abordar la exclusión cultural y propiciar libertades culturales.
- Los movimientos en pro de la dominación cultural amenazan la libertad cultural. Combatirlos con medidas ilegales y antidemocráticas viola los derechos humanos y no elimina el problema. Darles cabida de manera

democrática es un modo más eficaz de exponer las agendas intolerantes de tales movimientos y socavar su atractivo.

- La globalización puede amenazar las identidades nacionales y locales. La solución no es regresar al conservadurismo ni al nacionalismo aislacionista, sino diseñar políticas multiculturales que promuevan la diversidad y el pluralismo.

2.3.16. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2005. LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL ANTE UNA ENCRUCIJADA: AYUDA AL DESARROLLO, COMERCIO Y SEGURIDAD EN UN MUNDO DESIGUAL

El Informe sobre Desarrollo Humano de 2005 (UNDP, 2005) pone el foco en la cooperación internacional y tres de sus pilares más importantes. A cinco años de la firma de Declaración del Milenio el informe de 2005 pone en duda la voluntad de los gobiernos del mundo para dejar atrás las antiguas prácticas y cumplir lo firmado en referencia a los ODM. En materia de cumplimiento de los ODM se concluye que la distribución de los ingresos debe ser un tema central para la consecución de los mismos. El Informe de UNDP 2005 presenta las siguientes conclusiones:

- La asistencia internacional es una de las armas más eficaces en la guerra contra la pobreza. Cuantitativamente debe aumentar y su calidad debe mejorar.
- El comercio es un poderoso catalizador del desarrollo humano. Los vínculos entre comercio y desarrollo humano han de fortalecerse. El potencial de desarrollo humano inherente al comercio se ve mermado por una

combinación de reglas injustas y desigualdades estructurales dentro de los países y entre ellos.

- Los conflictos armados son un obstáculo para el progreso y el desarrollo humano. La naturaleza de los conflictos bélicos ha cambiado con respecto al siglo XX pero siguen suponiendo una amenaza a la seguridad mundial. Entre los requisitos fundamentales para reducir esa amenaza se cuentan: Un nuevo trato respecto a la asistencia, una mayor transparencia en la gestión de los recursos, terminar con el flujo de armas pequeñas, construir capacidad regional y construir coherencia internacional.

2.3.17. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2006. MÁS ALLÁ DE LA ESCASEZ: PODER, POBREZA Y CRISIS MUNDIAL DEL AGUA

Los problemas relacionados con la escasez del agua y sus implicaciones en el desarrollo humano copan los análisis más relevantes del Informe de Desarrollo Humano de 2006 (UNDP, 2006). Las principales conclusiones de este informe son las siguientes:

- La escasez de la crisis mundial del agua nace de la desigualdad, la pobreza y el poder, no de la disponibilidad física. En el mundo hay agua suficiente para el uso doméstico, agrícola e industrial. El problema principal es la exclusión sistemática que sufren algunas capas de la población.
- Garantizar que cada persona disponga de acceso a al menos veinte litros de agua limpia al día es un requerimiento mínimo para respetar el derecho humano al agua. El agua y el saneamiento se encuentran en las medicinas

preventivas más potentes de que disponen los gobiernos para reducir las enfermedades infecciosas.

- Es necesario un plan de impulso internacional coordinado que comience con estrategias nacionales pero que incorpore un plan mundial de acción. El progreso depende de establecer metas alcanzables en planes nacionales respaldados por estrategias y medidas económicas que solucionen las desigualdades.
- El criterio para evaluar las políticas no debe ser la alternativa entre sector público o privado, sino si se cubren las necesidades de la población pobre. Las iniciativas de las comunidades son importantes, pero no pueden sustituir la acción del gobierno y la financiación privada por parte de los hogares pobres no puede sustituir la prestación de servicios y la financiación del sector público.
- El cambio climático está transformando la naturaleza de la inseguridad de agua del planeta. La asistencia internacional para la adaptación debe ser la piedra angular del marco multilateral para tratar el cambio climático.

2.3.18. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2007-2008. LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO: SOLIDARIDAD FRENTE A UN MUNDO DIVIDIDO

La constatación del fenómeno del cambio climático por parte de la comunidad científica y la incertidumbre sobre sus consecuencias futuras influenciaron el Informe sobre Desarrollo Humano 2008-2009 (UNDP, 2009), único hasta la fecha que se refiere a dos años consecutivos, en el que se trata de plantear una respuesta

política a este fenómeno con serias implicaciones para el desarrollo humano futuro. Se identifican en este informe cinco mecanismos por los cuales el cambio climático podría paralizar y posteriormente revertir el desarrollo humano:

- El cambio climático afectará a las precipitaciones, a las temperaturas y a la disponibilidad de agua, lo que tendría serios efectos en la producción agrícola y la seguridad alimenticia.
- Estrés ecológico por falta de agua e inseguridad del agua.
- Una mayor exposición a desastres meteorológicos como consecuencia del aumento en el nivel del mar.
- Transformación de los ecosistemas con consecuencias para la biodiversidad.
- Mayor presión sobre los sistemas de salud debido a posibles crisis climáticas futuras como olas de calor, epidemias e inviernos más extremos.

La lucha contra el cambio climático exige que los imperativos ecológicos sean una parte modular de la economía. El Informe sobre Desarrollo Humano 2008-2009 (UNDP, 2009) realiza cuatro recomendaciones en materia de políticas nacionales e internacionales para frenar el cambio climático:

- Desarrollar un marco multilateral para evitar el cambio climático peligroso en el contexto posterior a Kyoto 2012.
- Adoptar políticas de fijación de presupuestos sostenibles de carbono: el programa de mitigación.
- Fortalecer el marco de la cooperación internacional.
- Ubicar la adaptación al cambio climático en el centro del marco posterior a Kyoto 2012 y de las alianzas internacionales de reducción de la pobreza.

2.3.19. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2009. SUPERANDO BARRERAS: MOVILIDAD Y DESARROLLO HUMANO

El Informe sobre Desarrollo Humano de 2009 (UNDP, 2009) se ocupa de las implicaciones que para el desarrollo humano tienen las migraciones internacionales e internas. La principal conclusión que de él se podría resumir es que los migrantes dinamizan la producción a un costo muy inferior o incluso nulo para los residentes locales. Para los migrantes, tanto internos como internacionales, los beneficios se pueden cuantificar en términos de más acceso a la educación y a la sanidad y más oportunidades para sus hijos. Los beneficios en términos de desarrollo humano pasan por la reducción de barreras y la mejora del trato que reciben los migrantes. La propuesta recogida en el Informe de Desarrollo Humano de 2009 (UNDP, 2009) aborda las dos cuestiones más importantes de la agenda de movilidad humana donde hay cabida para mejoras políticas –admisión y trato- y se basa en los dos siguientes puntos:

- Ampliación de los sistemas de trabajo realmente estacional en sectores como agricultura y turismo.
- Aumento de los visados para personas poco capacitadas, haciendo depender su número de la demanda local.

2.3.20. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2010. LA VERDADERA RIQUEZA DE LAS NACIONES: CAMINOS AL DESARROLLO HUMANO

En la edición del vigésimo aniversario, el Informe de Desarrollo Humano de 2010 (UNDP, 2010) rinde homenaje a la visión del desarrollo humano enfatizando en los profundos efectos que ha tenido en toda una generación de autoridades responsables de la elaboración de políticas públicas y de expertos del desarrollo. Gran parte de este informe está dedicado a evaluar los avances en términos de desarrollo humano de las dos décadas precedentes, además de los propios avances realizados en los informes anuales y en los indicadores de medición. En esta edición se incluye por primera vez el Índice de Pobreza Multidimensional (en adelante, IPM) que sustituye al IPH-1 (los países de la OECD no cuentan a partir de este momento con indicador de pobreza al detenerse la realización del IPH-2 e incluirse solamente México en el IPM). Se derivan las siguientes conclusiones:

- Los estudios realizados en el Informe de Desarrollo Humano de 2010 revelan que la relación entre crecimiento económico y avances en salud y educación es débil en los niveles de IDH medio y bajo. Además, los países con menos valor de desarrollo humano suelen tener mayor desigualdad.
- Los intentos de trasplantar soluciones políticas de un país a otro suelen fracasar: para generar cambios, las políticas deben basarse en el contexto institucional vigente.
- Los países pueden apurar los avances en el IDH pero sin sobresalir en las dimensiones más abstractas: es posible tener un IDH alto y ser un país insostenible, no democrático y desigual.

- La introducción de tres nuevos índices que capturan aspectos multidimensionales del bienestar en la desigualdad, la equidad de género y la pobreza, responden a métodos más avanzados y mayor disponibilidad de datos con respecto a 1990. Estos nuevos indicadores arrojan resultados y conclusiones novedosas que pueden servir de referencia para el debate y la formulación de políticas de desarrollo.
- Poner a las personas en el centro del desarrollo significa lograr que el progreso sea equitativo para que la gente participe activamente del cambio y garantizar que los avances de hoy no hipotequen el bienestar de las futuras generaciones.

2.3.21. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2011. SOSTENIBILIDAD Y EQUIDAD: UN MEJOR FUTURO PARA TODOS

La edición del Informe sobre Desarrollo Humano de 2011 (UNDP, 2011) puso el énfasis en la sostenibilidad y la equidad. Las principales conclusiones del mismo fueron las siguientes:

- El desarrollo sostenible implica la expansión de las libertades fundamentales de las actuales generaciones mientras realizamos esfuerzos razonables para evitar el riesgo de comprometer gravemente las libertades de las generaciones futuras.
- Cuando el vínculo entre medioambiente y calidad de vida es directo, como sucede con la contaminación, los logros ambientales suelen ser mayores en los países desarrollados; ahí donde el vínculo no es tan evidente, el desempeño es mucho más deficiente.

- Las tendencias ambientales observadas en las últimas décadas muestran un deterioro en varios frentes, con consecuencias adversas para el desarrollo humano, en especial para los millones de personas cuyos medios de vida dependen directamente de los recursos naturales.
- Los más desfavorecidos llevan una doble carga en materia de carencias: además de ser más vulnerables a los efectos generales de la degradación ambiental, deben enfrentarse a las amenazas en su entorno inmediato que plantea la contaminación intradomiciliaria, el agua sucia y el saneamiento inadecuado.
- Un aumento del diez por ciento en el número de personas afectadas por un fenómeno climático extremo reduciría el IDH de un determinado país en casi un dos por ciento con mayores impactos en los ingresos y en los países con IDH medio.
- Existen muchas posibilidades prometedoras a partir de la expansión del acceso a la energía sin que ello implique imponer un fuerte costo ambiental.
- Aunque la importancia de la equidad y la inclusión está plasmada explícitamente en los objetivos de las políticas de economía verde, se propone seguir profundizando en ese programa.
- Cualquier esfuerzo real que busque transformar las condiciones y ampliar las gestiones para retardar o detener el cambio climático necesitará combinar recursos nacionales e internacionales, privados y públicos, y provenientes de donaciones y de préstamos.

2.3.22. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2013. EL ASCENSO DEL SUR: PROGRESO HUMANO EN UN MUNDO DIVERSO

Después de no editarse el Informe sobre Desarrollo Humano en el año 2012, el Informe sobre Desarrollo Humano de 2013 (UNDP, 2013) se centra en el análisis de la geopolítica actual y examina a los nuevos actores que están dando forma al paisaje del desarrollo, concluyendo que los países emergentes y en desarrollo del hemisferio sur necesitan a los países industrializados del norte, pero éstos últimos también necesitan a los del sur. Otras conclusiones importantes que evidencia el Informe sobre Desarrollo Humano de 2013 (UNDP, 2013) son las siguientes:

- Los logros individuales en materia de salud, educación e ingresos, si bien son fundamentales, no garantizarán el progreso en desarrollo humano mientras las condiciones sociales limiten tales logros y existan distintas percepciones sobre el progreso.
- Es más probable alcanzar el éxito a través de una integración gradual con la economía mundial acompañada por inversiones en la ciudadanía, las instituciones y la infraestructura.
- Pocos países han podido sostener un rápido crecimiento sin realizar enormes inversiones públicas, no solo en infraestructura, sino también en salud y educación.
- A menos que las personas puedan participar de manera significativa en los eventos y procesos que dan forma a sus vidas, los caminos del desarrollo humano nacional no serán deseables ni sostenibles. Todos los procesos intergubernamentales se verían fortalecidos a partir de una mayor participación del Sur la cual aportaría importantes recursos financieros,

tecnológicos y humanos, como así también valiosas soluciones para los acuciantes problemas del mundo.

- La acumulación sin precedentes de reservas financieras y fondos soberanos representa una oportunidad para acelerar el progreso a gran escala.
- El ascenso del Sur presenta nuevas oportunidades para alcanzar un mayor suministro de bienes públicos.

2.3.23. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2014. SOSTENER EL PROGRESO HUMANO: REDUCIR VULNERABILIDADES Y CONSTRUIR RESILIENCIA

El último Informe sobre Desarrollo Humano publicado a la fecha de redacción de este capítulo es el de 2014 (UNDP, 2014b). Esta edición pone el énfasis en la reducción de las vulnerabilidades en el progreso del desarrollo humano y la construcción de resiliencia y su mensaje más concluyente es el de que los sistemas de gobernanza globales deben romper el vínculo pernicioso entre la globalización y la vulnerabilidad, ya que esta última magnifica los impactos negativos en las libertades y funciones de las personas y los grupos. Además el ofrecer oportunidades significativas de trabajo a todos los adultos en busca de empleo debería constituir una meta universal, como sucede con el acceso a la sanidad y a la educación. Otras importantes conclusiones del mismo se exponen a continuación:

- El espacio de política pública nacional destinado a mejorar las capacidades de lidiar con circunstancias adversas se ve limitado cada vez más conforme la globalización se profundiza.

- La resiliencia subyace a cualquier enfoque que pretenda asegurar y sostener el desarrollo humano. En su esencia, la resiliencia trata de garantizar que el Estado, la comunidad y las instituciones mundiales trabajen para empoderar y proteger a la gente.
- Para los países en desarrollo que se enfrentan a los retos de subempleo, las políticas activas del mercado de trabajo no son suficientes, teniendo en cuenta que la mayoría de los puestos de trabajo están incorporados a la economía informal.
- El compromiso cívico y la movilización colectiva, a su vez, también son indispensables para asegurar que los estados reconozcan los intereses y derechos de las personas vulnerables.
- Se necesita de la acción colectiva en la forma de un compromiso global con el universalismo con el fin de facilitar la mejor provisión de bienes públicos globales.

2.4. DETERMINANTES DEL DESARROLLO HUMANO EN LOS PAÍSES DE LA OECD

La especificación actual del IDH sólo considera tres áreas principales: ingreso, educación y sanidad, sin embargo, las teorías actuales sobre el desarrollo humano tienen en cuenta más factores para determinar el desarrollo humano alcanzado por una sociedad. El Informe sobre Desarrollo Humano de 2002 (UNDP, 2002) citando a Fukuda-Parr (2003) resalta:

”El IDH ha reforzado la interpretación restringida y demasiado simplificada del concepto de desarrollo humano, como si se tratara únicamente de

mejorar la educación, la salud y los niveles aceptables de vida. Ello ha oscurecido el concepto más amplio y complejo de desarrollo humano como expansión de capacidades que amplía las posibilidades de la gente de vivir la vida que deseen y valoren. A pesar de cuidadosos esfuerzos por explicar que el concepto es más amplio que su instrumento de medición, el desarrollo humano continúa siendo identificado con el IDH –mientras se ignoran a menudo las libertades políticas, la participación en la vida comunitaria y la seguridad física. Sin embargo, esas condiciones son tan universales y fundamentales como poder leer o disfrutar de buena salud. Todos las valoran –y sin ellas se cierran otras muchas opciones. No se incluyen en el IDH porque son muy difíciles de medir de manera adecuada, no porque sean menos importantes para el desarrollo humano” (pp.: 301).

Pese a ello, y debido a las ya citadas dificultades de elaborar indicadores válidos y comparables para los demás determinantes del desarrollo humano, la investigación se centrará, principalmente, en los componentes de ingreso, educativo y sanitario del IDH.

Por motivos de disponibilidad y comparabilidad de datos, se asimilan países de alto nivel de ingreso nacional a países miembros de la OECD. Los 34 países de la OECD son en su gran mayoría industrializados y catalogados como de alto ingreso por los organismos internacionales como el Banco Mundial (en adelante WB) y ostentan, en el IDH de 2013, la categoría de países de muy alto desarrollo humano- a excepción de México y Turquía, que no entrarían en la clasificación de alto ingreso.

La edición del IDH publicada en 2013 (referido al índice, y no al informe que se publica anualmente) recoge datos del índice calculados retrospectivamente con la

metodología fijada desde el año 1980 (su especificación se expone, con detalle, en el capítulo tercero). Los datos disponibles son para períodos quinquenales, sin embargo, para los años más recientes, también se dispone de datos anuales [Tabla 1]. El valor máximo del índice es 1 y 0 su valor mínimo. Los componentes de la especificación actual del IDH, con igual ponderación en el índice, están calculados de la siguiente forma: el ingreso es medido por el PNB per cápita en dólares constantes de 2011 a paridad de poder adquisitivo (en adelante, PPA), el componente educativo del índice está reflejado por una media que da igual valor a la media de años de escolaridad y a los años de escolarización previstos y el componente sanitario del índice es medido por la esperanza de vida al nacer [Tabla 2].

Tabla 1 - Índice de Desarrollo Humano (1980 – 2013). Países OECD

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Noruega	0.793	0.814	0.841	0.875	0.91	0.935	0.939	0.944
Australia	0.841	0.853	0.866	0.882	0.898	0.912	0.926	0.933
Suiza	0.806	0.813	0.829	0.844	0.886	0.901	0.915	0.917
Holanda	0.783	0.796	0.826	0.858	0.874	0.888	0.904	0.915
EEUU	0.825	0.839	0.858	0.875	0.883	0.897	0.908	0.914
Alemania	0.739	0.752	0.782	0.825	0.854	0.887	0.904	0.911
N. Zelanda	0.793	0.806	0.821	0.854	0.873	0.894	0.903	0.910
Canadá	0.809	0.822	0.848	0.860	0.867	0.892	0.896	0.902
Dinamarca	0.781	0.797	0.806	0.829	0.859	0.891	0.898	0.900
Irlanda	0.734	0.751	0.775	0.805	0.862	0.890	0.899	0.899
Suecia	0.776	0.786	0.807	0.849	0.889	0.887	0.895	0.898
Islandia	0.754	0.776	0.800	0.825	0.858	0.888	0.886	0.895
Reino Unido	0.735	0.747	0.768	0.834	0.863	0.888	0.895	0.892
Corea Sur	0.628	0.681	0.731	0.780	0.819	0.856	0.882	0.891
Japón	0.772	0.794	0.817	0.840	0.858	0.873	0.884	0.890
Israel	0.749	0.771	0.785	0.817	0.849	0.869	0.881	0.888
Francia	0.722	0.741	0.779	0.824	0.848	0.867	0.879	0.884
Austria	0.736	0.754	0.786	0.810	0.835	0.851	0.877	0.881
Bélgica	0.753	0.773	0.805	0.851	0.873	0.865	0.877	0.881
Luxemburgo	0.729	0.762	0.786	0.814	0.866	0.876	0.881	0.881
Finlandia	0.752	0.771	0.792	0.819	0.841	0.869	0.877	0.879
Eslovenia	..	..	0.769	0.777	0.821	0.855	0.873	0.874
Italia	0.718	0.735	0.763	0.795	0.825	0.858	0.869	0.872
España	0.702	0.724	0.755	0.802	0.826	0.844	0.864	0.869
R. Checa	..	..	0.762	0.774	0.806	0.845	0.858	0.861
Grecia	0.713	0.739	0.749	0.771	0.798	0.853	0.856	0.853
Estonia	..	..	0.730	0.716	0.776	0.821	0.830	0.840
Polonia	0.687	0.694	0.714	0.740	0.784	0.803	0.826	0.834
R. Eslovaca	..	..	0.747	0.748	0.776	0.803	0.826	0.830
Chile	0.640	0.664	0.704	0.724	0.753	0.785	0.808	0.822
Portugal	0.643	0.674	0.708	0.757	0.780	0.790	0.816	0.822
Hungría	0.696	0.707	0.701	0.742	0.774	0.805	0.817	0.818
Turquía	0.496	0.542	0.576	0.604	0.653	0.687	0.738	0.759
México	0.595	0.631	0.647	0.670	0.699	0.724	0.748	0.756
MEDIA	0.730	0.750 (+0.020)	0.772 (+0.022)	0.800 (+0.028)	0.830 (+0.030)	0.854 (+0.024)	0.869 (+0.015)	0.874 (+0.05)

Fuente: UNDP (2013), elaboración propia

Nota: Los países están clasificados por orden de IDH 2013

Tabla 2 - Componentes de la especificación actual del IDH (2013). Países OECD

	IDH 2013	Esperanza de vida al nacer	Media de años de escolaridad	Años de escolarización previstos	PNB per cápita (\$ de 2011 PPA)
Noruega	0.944	81.5	12.6	17.6	63,909
Australia	0.933	82.5	12.8	19.9	41,524
Suiza	0.917	82.6	12.2	15.7	53,762
Holanda	0.915	81.0	11.9	17.9	42,397
EEUU	0.914	78.9	12.9	16.5	52,308
Alemania	0.911	80.7	12.9	16.3	43,049
N. Zelanda	0.910	81.1	12.5	19.4	32,569
Canadá	0.902	81.5	12.3	15.9	41,887
Dinamarca	0.900	79.4	12.1	16.9	42,880
Irlanda	0.899	80.7	11.6	18.6	33,414
Suecia	0.898	81.8	11.7	15.8	43,201
Islandia	0.895	82.1	10.4	18.7	35,116
Reino Unido	0.892	80.5	12.3	16.2	35,002
Corea Sur	0.891	81.5	11.8	17.0	30,345
Japón	0.890	83.6	11.5	15.3	36,747
Israel	0.888	81.8	12.5	15.7	29,966
Francia	0.884	81.8	11.1	16.0	36,629
Austria	0.881	81.1	10.8	15.6	42,930
Bélgica	0.881	80.5	10.9	16.2	39,471
Luxemburgo	0.881	80.5	11.3	13.9	58,695
Finlandia	0.879	80.5	10.3	17.0	37,366
Eslovenia	0.874	79.6	11.9	16.8	26,809
Italia	0.872	82.4	10.1	16.3	32,669
España	0.869	82.1	9.6	17.1	30,561
R. Checa	0.861	77.7	12.3	16.4	24,535
Grecia	0.853	80.8	10.2	16.5	24,658
Estonia	0.840	74.4	12.0	16.5	23,387
Polonia	0.834	72.1	12.4	16.7	23,740
R. Eslovaca	0.834	76.4	11.8	15.5	21,487
Chile	0.830	75.4	11.6	15.0	25,336
Portugal	0.822	80.0	9.8	15.1	20,804
Hungría	0.822	79.9	8.2	16.3	24,130
Turquía	0.818	74.6	11.3	15.4	21,239
MEDIA	0.789	0.873	4.548	6.974	16.785

Fuente: UNDP, 2013, elaboración propia

Nota: Los países están clasificados por orden de IDH 2013

2.4.1. INGRESO

Hasta la aparición de los textos de los economistas políticos del siglo XIX, el ingreso per cápita medido por el PIB per cápita o PNB per cápita, era la única variable considerada para la medición del desarrollo de una economía. El enfoque del desarrollo humano, mucho más amplio, considera el ingreso per cápita de una economía como un determinante más del desarrollo logrado por una sociedad.

El primer Informe sobre Desarrollo Humano (UNDP, 1990) destacaba que no existe un vínculo automático entre el crecimiento económico y el progreso humano: *es posible alcanzar niveles respetables de desarrollo humano con niveles de ingreso bastante modestos*. Si bien existe cierto grado de correlación entre IDH y PNB, en general, los países ricos tienen un IDH más alto, sin embargo, esta correlación no es válida en muchos casos. No obstante, en la mayoría de los países la posición en cuanto al ingreso más elevado también la ocupan en términos de IDH y viceversa. El crecimiento económico es, por tanto, un determinante más del desarrollo humano cuyo valor reside en proporcionar una base material cuyo fin es satisfacer las necesidades humanas.

“Pero el grado en que se satisfacen esas necesidades depende de la distribución de los recursos entre la gente y el aprovechamiento y la distribución de las oportunidades, particularmente el empleo” (UNDP, 1996, pp.: 75).

Dado que el IDH se compone como un promedio nacional de tres indicadores se produce una ocultación de las diferencias que existen en la distribución de éstos, ya sea por género, raza, región, grupos étnicos o por individuos. Según el Informe sobre Desarrollo Humano de 1990 (UNDP, 1990).

“El IDH tiene la ventaja de que dos de sus tres variables esenciales – esperanza de vida y logros educativos- se distribuyen naturalmente con menos desigualdad que el ingreso, que es la tercera variable. Así, es poco probable que la desigualdad en materia de esperanza de vida en cualquier población sea mayor que tres a uno. Una persona rica no puede vivir mil veces más que una persona pobre, aunque sus ingresos sí pueden registrar esa razón. (...) Igual sucede con los logros educativos” (UNDP, 1996, pp.: 208).

Una constante de los informes sobre desarrollo humano editados hasta la fecha es la conclusión de que la desigualdad entre ingresos es un claro factor negativo para el desarrollo humano.

“Existe una fuerte relación negativa entre desigualdad y desarrollo humano. La desigualdad en salud, educación e ingresos tiene una relación negativa con el IDH, que es mucho más intensa en educación e ingresos” (UNDP, 2010, pp.: 64).

También, el Informe sobre Desarrollo Humano de 2006 (UNDP, 2006) destaca que debido a la no consideración de la distribución del ingreso, la renta global de una economía no es un estadístico suficiente para valorar el bienestar, y esto se apoya en la idea de los rendimientos decrecientes en la medida en que aumenta la riqueza, este hecho se ejemplifica con la constatación de que un dólar adicional en manos de un trabajador agrícola de un país pobre genera más bienestar que en manos de un millonario.

El primer método utilizado en los informes sobre desarrollo humano para tomar en consideración las desigualdades de ingreso entre la población de los países se basó en

la confección de un IDH ajustado de acuerdo a la distribución de ingreso. Para ello, el componente de ingreso del índice se ajustó multiplicando el indicador de ingreso (PIB per cápita real en la edición de 1990) por un factor que indica la desigualdad de la distribución (coeficiente de Gini). Los efectos de este ajuste llevaron a que los países con una mayor desigualdad de ingreso –es decir, aquellos con mayor coeficiente de Gini- se vieron penalizados. En 1990 las mayores diferencias dentro de los países industrializados en la comparación del IDH con el IDH ajustado, de acuerdo a la distribución de ingreso, penalizaron sobre todo a Portugal, Nueva Zelanda, Australia, Canadá, Francia, Italia y Estados Unidos.

Aunque la desigualdad en la distribución del ingreso es menor en los países de la OECD, la tendencia de las últimas décadas es de un claro aumento. Estados Unidos pasó de tener un coeficiente de Gini de 0.336 en 1983 a 0.388 en 2012, Reino Unido pasó de 0.309 en 1985 a 0.344 en 2012 y Alemania 0.250 en 1985 a 0.293 en 2011. Incluso los países nórdicos, los más igualitarios del mundo en cuanto a distribución del ingreso, registraron importantes aumentos de la desigualdad: Suecia tenía un coeficiente de Gini de 0.198 en 1983 pasó a 0.273 en 2011, Finlandia de 0.209 en 1986 a 0.261 en 2012 y Noruega de 0.222 en 1986 a 0.250 en 2011 (OECD, 2014a). Los países que estuvieron en la órbita soviética sufrieron importantes aumentos de la desigualdad en el ingreso en la década de 1990, pero, también en cuanto a la asistencia sanitaria y la educación. Esta situación llegó a provocar retrocesos en el IDH en Hungría (de 0.707 en 1985 a 0.701 en 1990) y Estonia (de 0.730 en 1990 a 0.716 en 1995), únicos países de la OECD en los que se produce esta situación.

A partir de 2010 los informes sobre desarrollo humano incluyen un nuevo indicador derivado del IDH, el IDH ajustado por desigualdad (en adelante, IDH-D). Con este

nuevo indicador se proporciona una aproximación más completa al papel que la desigualdad toma en el desarrollo humano de los países [Tabla 3]. A diferencia del IDH ajustado por la distribución de ingresos de las primeras ediciones, el IDH-D toma en consideración la desigualdad en las tres variables que determinan el IDH, y penaliza el valor promedio de cada dimensión de acuerdo con su nivel de desigualdad.

“El IDH-D es el nivel de desarrollo humano real (ya que toma en cuenta la desigualdad). La diferencia entre el IDH y el IDH-D mide la pérdida en desarrollo humano potencial debido a la desigualdad” (UNDP, 2010, pp.: 97).

Tabla 3 - IDH-D (2013). Países OECD

	IDH-D	IDH	Desigualdad esp. vida (%)	Desigualdad educac. (%)	Desigualdad ingreso (%)
Noruega	0.891	0.944	3.4	2.4	10.7
Australia	0.860	0.933	4.2	1.8	16.6
Holanda	0.854	0.915	3.9	4.1	11.8
Suiza	0.847	0.917	3.9	5.8	13.2
Alemania	0.846	0.911	3.7	2.4	14.8
Islandia	0.843	0.895	2.8	2.5	11.6
Suecia	0.840	0.898	3.1	3.6	12.4
Dinamarca	0.838	0.900	4.0	3.1	13.3
Canadá	0.833	0.902	4.6	4.0	13.9
Irlanda	0.832	0.899	3.7	5.2	13.3
Finlandia	0.830	0.879	3.5	2.1	10.8
Eslovenia	0.824	0.874	3.8	2.7	10.6
Austria	0.818	0.881	3.7	3.7	13.8
Luxemburgo	0.814	0.881	3.3	6.0	13.1
R. Checa	0.813	0.861	3.7	1.4	11.3
Reino Unido	0.812	0.892	4.5	2.6	18.8
Bélgica	0.806	0.881	3.9	9.2	12.3
Francia	0.804	0.884	4.0	8.6	14.2
Israel	0.793	0.888	3.8	7.9	19.6
Japón	0.779	0.890	3.2	19.8	13.5
R. Eslovaca	0.778	0.830	5.6	1.5	11.5
España	0.775	0.869	3.9	5.4	22.1
Italia	0.768	0.872	3.4	11.7	19.8
Estonia	0.767	0.840	5.6	2.5	17.4
Grecia	0.762	0.853	4.0	11.3	16.2
Hungría	0.757	0.818	5.4	3.5	13.1
EEUU	0.755	0.914	6.2	6.7	35.6
Polonia	0.751	0.834	5.7	5.6	17.9
Portugal	0.739	0.822	3.9	5.7	19.9
Corea Sur	0.736	0.891	3.9	28.1	18.4
Chile	0.661	0.822	5.9	13.7	36.0
Turquía	0.639	0.759	11.0	14.1	21.8
México	0.583	0.756	10.9	21.4	34.6
MEDIA	0.789	0.873	4.548	6.974	16.785

Fuente: UNDP (2013), elaboración propia

Nota: Los países están clasificados por orden de IDH 2013

En 2013 los países de la OECD que registraron una mayor pérdida en desarrollo humano potencial debido a la desigualdad fueron Estados Unidos, Corea del Sur y Chile, con pérdidas del 17.4%, 17.4% y 19.6%, respectivamente. El Informe sobre Desarrollo Humano de 2013 (UNDP, 2013) destaca que:

“Las tendencias del IDH-D en 66 países durante 1990-2005 muestran que la desigualdad general se redujo marginalmente debido a que la reducción de la desigualdad en salud y educación se vio desbalanceada por una mayor desigualdad en los ingresos” (pp.: 29).

Relacionado con el ingreso bruto y la distribución de ingreso, los informes sobre desarrollo humano prestan especial atención al fenómeno de la pobreza. Para la medición de la pobreza en los países desde 1998 hasta 2009 UNDP editó el Índice de Pobreza Humana. Este índice contó con una versión –el IPH-2- especialmente pensado para la medición de la pobreza en los países de la OECD de alto nivel de ingreso. Pero, a partir de 2010 el Índice de Pobreza Humana fue sustituido por el IPM que es sólo calculado para países subdesarrollados o en desarrollo. Dada la proximidad en el tiempo y la no existencia de un IPM para los países ricos, el IPH-2 proporciona una medida útil de la dimensión de la pobreza en treinta países OECD [Tabla 4]. Para la medición del nivel de pobreza de los países de la OECD, el IPH-2 emplea componentes similares al IDH aunque realiza diferentes mediciones: la longevidad es medida por el IPH-2 mediante la probabilidad al nacer de no sobrevivir hasta la edad de sesenta años, los conocimientos son medidos por la tasa de analfabetismo funcional y el nivel de vida digno es medido por el porcentaje de personas que viven por debajo de la línea de pobreza de ingreso (50% de la mediana del ingreso familiar disponible). Además, se incluye un cuarto componente que

vendría a medir la exclusión social, que se calcula por la tasa de desempleo a largo plazo (estar parado 12 meses o más). El objetivo del IPH-2 es abarcar las privaciones en las cuatro dimensiones estudiadas, reflejando así las diferencias en la distribución del desarrollo humano general logrado por esos países (UNDP, 2004).

Tabla 4 - Índice de Pobreza Humana-2 (IPH-2). Países OECD

	IPH-2	Prob. al nacer de no sobrevivir hasta los 60 años (%)	Analfabetismo funcional (% de personas de 16 – 65 años)	Desempleo larga duración (%)	Población bajo el 50% de la mediana de ingreso (%)
Suecia	6	6.3	7.5	0.7	5.6
Noruega	6.6	6.6	7.9	0.2	7.1
Finlandia	7.3	8.2	10.4	1.5	6.5
Holanda	7.4	7.1	10.5	1.3	4.9
Dinamarca	7.7	9.2	9.6	0.7	5.6
Alemania	10.1	7.6	14.4	4.8	8.4
Suiza	10.6	6.4	15.9	1.5	7.6
Francia	11	7.7	..	3.1	7.3
Austria	11	7.6	..	1.2	7.7
Canadá	11.2	7.3	14.6	0.4	13
Luxemburgo	11.2	7.8	..	1.3	8.8
R. Checa	11.2	10.2	..	2.8	4.9
Japón	11.6	6.2	..	1.2	11.8
Australia	12	6.4	17	0.7	12.2
Bélgica	12.2	8	18.4	3.8	8.1
España	12.4	7.1	..	2	14.2
Eslovaquia	12.4	13.3	..	7.8	7
Grecia	12.5	7	..	4.1	14.3
Polonia	12.8	13.2	..	4.4	11.5
Hungría	13.2	16.4	..	3.5	6.4
Reino Unido	14.6	7.8	21.8	1.3	11.6
EEUU	15.2	9.7	20	0.5	17.3
Irlanda	15.9	6.9	22.6	1.4	16.2
Italia	19.8	6.8	47	2.8	12.8
México	28.1	13	43.2	0.1	18.4
Islandia	..	5.4	..	0.1	..
Nueva Zelandia	..	7.6	18.4	0.2	..
Corea Sur	..	8.1	..	0	..
Portugal	..	8.7	..	3.7	..
Turquía	..	14.9	..	3.1	..
MEDIA	12.16	8.62	18.70	2.01	9.97

Fuente: UNDP, 2009, elaboración propia

El mayor o menor éxito en la satisfacción de las necesidades humanas mediante el ingreso depende de la distribución del mismo, cuyo factor principal es la distribución de las oportunidades, en particular del empleo (UNDP, 1996). En los países de la OECD la creación de empleo se ha rezagado con respecto al crecimiento del PIB, la expansión del comercio y la inversión. Mientras el PIB creció a una media del 2.04% anual desde 1990, el desempleo se mantuvo en torno al 7.5% durante el mismo periodo, superando el 8% a partir de la crisis económica de 2008 (WB, 2015). En términos de empleo, la elevación del IDH pasa por el aumento de las oportunidades efectivas de empleo. Existe una fuerte correlación positiva entre oportunidades de empleo con el crecimiento del PIB per cápita y del IDH. Según UNDP (1996) basándose en un estudio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1994).

“Un aumento de 1% en la tasa media de crecimiento anual del PIB per cápita redundará en un aumento de 0.18% en la tasa de aumento de las oportunidades de empleo. Y una reducción de 1% en la insuficiencia en el IDH redundará en un aumento de 0.09% en la tasa de aumento de estas oportunidades. Estos resultados indican que el aumento de las oportunidades de empleo depende del crecimiento económico y del aumento de la capacidad humana básica” (pp.: 101).

Análogamente al aumento del desempleo en los países de la OECD y al incremento de la brecha en los ingresos de ricos y pobres, la afiliación a los sindicatos ha venido decreciendo en casi todos los países industrializados, en los últimos años. La fragmentación de la fuerza de trabajo, más reacia a las organizaciones de masas, y el cambio de la naturaleza de la fuerza de trabajo del sector industrial al sector servicios-son factores determinantes (OECD, 1993).

2.4.2. EDUCACIÓN

El nivel educativo de una sociedad determina, aunque no en una gran cuantía el nivel de ingresos futuro.

“El vínculo entre la expansión de la educación y el crecimiento de los ingresos es bastante débil” (UNDP, 2010, pp.: 56).

La OCDE en sus informes anuales “Education at a Glance” (OECD, 2014) utiliza la clasificación estandarizada ISCED 2011 codificada en 10 niveles diferentes¹ para los distintos tramos educativos: pre-primaria, primaria, secundaria inferior, secundaria superior, post-secundaria no terciaria, terciaria de ciclo corto, terciaria de ciclo largo y post-terciaria. Sobre la base de estas disposiciones el sistema educativo se estructura en cinco niveles y otros tipos de modalidades de enseñanza. Los distintos niveles educativos para la enseñanza de régimen general: Educación Infantil, Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional de Grado Medio y de Grado Superior, Enseñanza Universitaria y Educación Especial.

Para codificar los niveles educativos se introduce la distinción entre Educación Primaria Obligatoria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato². En el cuadro 1 se presentan las correspondencias utilizadas entre las equivalencias en años de estudio promedio y el nivel educativo alcanzado. El rango de edades de la población analizada (entre 16 a 64 años) va a provocar una casuística muy variada, tanto en las diferencias entre el nivel de estudios completado/aún sin completar, como en muchos casos en la naturaleza de los estudios, mayoritariamente en algunos

¹ Traducción de la terminología anglosajona

rangos de edad avanzada, con enseñanzas sin certificar o trayectorias educativas no regladas.

Cuadro 1 - Niveles educativos y equivalencia (ISCED, 2011)

Años de escolarización (equivalencia)	Ley 14/1970	LOGSE	Equivalencia ISCED 2011 (OECD, 2013)
8	Primaria básica/ Graduado Escolar	Educación Primaria Obligatoria	ISCED 1
10	1º BUP 2º BUP	Educación Secundaria Obligatoria	ISCED 2
12	3º BUP COU	Bachillerato/ Ciclo Formativo de Grado Medio	ISCED 3
14	FP II	Ciclo Formativo de Grado Superior	ISCED 4
15		Diplomado	ISCED 5
16		Licenciado	
17		Grado	
18		Máster oficial/ no oficial/ Postgrado	
			ISCED 6

Fuente: OCDE (2014), elaboración propia

Sin embargo, la educación es una componente primordial del desarrollo humano. Los países de la OECD poseen altos estándares educativos, aunque persisten diferencias significativas entre países en materia de tasas de matriculación, tasas de abandono

escolar o calidad de la educación [Tabla 6]. En la Tabla 7 se muestran las variables que miden el índice educativo del IDH por la media de años de escolaridad y los años de escolarización previstos. Sin embargo, existen importantes deficiencias en algunos países en cuanto al analfabetismo funcional.

“En los países de la OECD se parte a menudo del supuesto de que la tasa de alfabetización roza el 100%, pero la realidad es distinta. El concepto de “analfabetismo funcional” se define como la incapacidad de comprender y utilizar medios normales de comunicación e información en un contexto cotidiano, desde los periódicos y los libros hasta folletos e instrucciones en envases de medicamentos. Partiendo de esta forma de medición, resulta increíble que entre el 10% y el 20% de la población de los países de la OECD sean analfabetos funcionales; Suecia y Noruega están en una situación relativamente buena, con sólo un 8% y un 9% respectivamente, mientras que los Estados Unidos, Irlanda y el Reino Unido superan el 20%” (UNDP, 2002, pp.: 22).

Una variable muy significativa para analizar el efecto de la educación, en los distintos países es la tasa bruta de matriculación. Este índice marcan las diferencias en cuanto al nivel educativo de los países de la OECD con respecto al resto del mundo:

“en 1995 las tasas brutas de matriculación en los países en desarrollo fueron, en promedio, tan sólo del 54% a nivel secundario, y del 9% a nivel terciario, en comparación con el 107% y el 64% en países de la OECD de altos ingresos” (UNDP, 2001, pp.: 87).

Tabla 6 - Indicadores de la educación (2012). Países OECD

	Índice alfabet. (% > 15 años)	Pob. con al menos edu. Sec. (% > 25 años)	Ratio abandono escolar (% estudiantes primaria)	Calidad de la educación				
				Rendimiento PISA 2012			Ratio alumnos-profesor	Gasto público educativo (% PIB)*
				Matemáticas	Lectura	Ciencias		
Noruega	..	97.1	0.7	489	504	495	..	6.9
Australia	..	94.4	..	504	512	521	..	5.1
Suiza	..	95.7	..	531	509	515	..	5.4
Holanda	..	89.0	..	523	511	522	..	6.0
EEUU	..	95.0	6.9	481	498	497	14	5.6
Alemania	..	96.6	3.4	514	508	524	12	5.1
N. Zelanda	..	95.2	..	500	512	516	15	7.2
Canadá	..	100.0	..	518	523	525	..	5.5
Dinamarca	..	96.1	1.1	500	496	498	..	8.7
Irlanda	..	79.6	..	501	523	522	16	6.5
Suecia	..	86.9	4.4	478	483	485	9	7.0
Islandia	..	91.3	2.9	493	483	478	10	7.8
Reino Unido	..	99.9	..	494	499	514	17	5.6
Corea Sur	..	82.9	1.0	554	536	538	19	5.0
Japón	..	86.4	0.1	536	538	547	17	3.8
Israel	..	85.8	1.1	466	486	470	13	6.0
Francia	..	80.5	..	495	505	499	18	5.9
Austria	..	100.0	0.6	506	490	506	11	6.0
Bélgica	..	80.1	6.7	515	509	505	11	6.6
Luxemburgo	..	100.0	..	490	488	491	9	..
Finlandia	..	100.0	0.4	519	524	545	14	6.8
Eslovenia	99.7	96.9	1.4	501	481	514	17	5.7
Italia	99.0	75.7	0.5	485	490	494	10	4.5
España	97.7	69.9	2.2	484	488	496	12	5.0
R. Checa	..	99.8	0.8	499	493	508	19	4.2
Grecia	97.3	63.1	2.6	453	477	467	10	4.1
Estonia	99.8	100.0	2.5	521	516	541	12	5.7
Polonia	99.7	82.3	1.5	518	518	526	10	5.2
R. Eslovaca	..	99.3	1.9	482	463	471	15	4.2
Chile	98.6	74.8	2.1	423	441	445	22	4.1
Portugal	95.4	48.0	..	487	488	489	11	5.8
Hungría	99.0	98.3	1.9	477	488	494	11	4.9
Turquía	94.1	49.4	5.0	448	475	463	..	2.9
Mexico	93.5	58.0	5.0	413	424	415	28	5.3
MEDIA		86.7	2.4	494.1	496.4	501.1	14.1	5.6

Fuente: UNDP (2014), elaboración propia

Notas: Los países están clasificados por orden de IDH 2013.

*El gasto público en educación se refiere a gasto público total (corriente y de capital) en educación, expresado como porcentaje del PIB.

Tabla 7 - Indicadores del componente educativo del IDH (2012). Países OECD

	Años medios de escolaridad	Años de escolarización previstos
Noruega	12.6	17.6
Australia	12.8	19.9
Suíza	12.2	15.7
Holanda	11.9	17.9
EEUU	12.9	16.5
Alemania	12.9	16.3
N. Zelanda	12.5	19.4
Canadá	12.3	15.9
Dinamarca	12.1	16.9
Irlanda	11.6	18.6
Suecia	11.7	15.8
Islandia	10.4	18.7
Reino Unido	12.3	16.2
Corea Sur	11.8	17.0
Japón	11.5	15.3
Israel	12.5	15.7
Francia	11.1	16.0
Austria	10.8	15.6
Bélgica	10.9	16.2
Luxemburgo	11.3	13.9
Finlandia	10.3	17.0
Eslovenia	11.9	16.8
Italia	10.1	16.3
España	9.6	17.1
R. Checa	12.3	16.4
Grecia	10.2	16.5
Estonia	12.0	16.5
Polonia	11.8	15.5
R. Eslovaca	11.6	15.0
Chile	9.8	15.1
Portugal	8.2	16.3
Hungría	11.3	15.4
Turquía	7.6	14.4
México	8.5	12.8
MEDIA	11.3	16.4

Fuente: UNDP (2013), elaboración propia

Nota: Los países están clasificados por orden de IDH 2013

Otro de los temas relativos a la educación que más se ha tratado en los informes sobre desarrollo humano es el de la financiación. En los países de la OECD aproximadamente el 90% de los alumnos acuden en educación primaria a sistemas educativos públicos, una proporción respecto a la enseñanza privada superior a la de los países en desarrollo (UNDP, 2003). En cuanto al vínculo directo entre nivel educativo e IDH la financiación pública o privada de la misma no parece ser un dilema decisivo. Finlandia y Corea del Sur son los países que encabezan, sistemáticamente, los rankings PISA de aprendizaje de los estudiantes que elabora la OECD de forma trianual, sin embargo, sus sistemas educativos son antagónicos tanto en metodologías de enseñanza como en financiación. En cuanto a metodologías en Finlandia prima un modelo más inclusivo y vivencial con un número de horas de instrucción muy bajo, mientras que en Corea del Sur la enseñanza se basa más en la disciplina, y el número de horas que de instrucción de los alumnos está entre los más altos del mundo (OECD, 2012). En cuanto a financiación, con datos de 2011 Finlandia posee un sistema educativo público al que acude la práctica totalidad de los estudiantes finlandeses de educación primaria, secundaria y terciaria con casi un 100% de inversión pública en educación sobre el total, mientras que Corea del Sur es el segundo país de la OECD, después de Chile, con mayor peso de la enseñanza privada con sólo un 80.66% de inversión pública en educación sobre el total, cifra que se reduce al 27.02% en educación terciaria. Sin embargo, sí podrían presentarse, de forma indirecta, relaciones con el IDH más favorables a la educación pública por motivo de una menor desigualdad de acceso a la enseñanza y también en forma de mayor disponibilidad del ingreso disponible para las familias una vez descontados los gastos educativos.

Los informes sobre desarrollo humano recalcan la importancia de la educación para el desarrollo humano y la importancia de que llegue a todos los ciudadanos, y su acceso sea en igualdad de condiciones para toda la población. Además, de la facilidad para el acceso a la educación, cuestión de menor importancia relativa en los países OECD, la calidad de la educación es fundamental en cuestión de desarrollo humano de las sociedades. La ratio alumnos-profesor, la formación continua del profesorado y la adecuada financiación, con diferentes combinaciones de financiación pública y privada, son determinantes importantes de la calidad educativa de un país (UNDP, 2001), conclusión bastante en la línea de lo que figura en el último Informe PISA (OECD, 2012).

Otra característica de las sociedades modernas ampliamente tratada en los informes sobre desarrollo humano, y que presenta fuertes lazos con la educación, es el dominio de la computación y las tecnologías en el contexto de la globalización como fuente de desarrollo humano. En el Informe sobre Desarrollo Humano de 1999 (UNDP, 1999) se destacaba que:

“El conocimiento es el nuevo activo: más de la mitad del PIB de los principales países de la OECD se basa ahora en el conocimiento. Con tal importancia asignada a esas tecnologías, las nuevas normas de la mundialización – liberalización, privatización y derechos de propiedad intelectual más estrictos- están influyendo en su control y su uso, con muchas consecuencias para el desarrollo humano” (UNDP, 1999, pp.: 57).

También la educación presenta fuertes lazos con la investigación y el desarrollo (en adelante, I+D), otro de los aspectos que los informes sobre desarrollo humano citan como básico para aumentar los niveles de desarrollo futuro, siempre y cuando esta

partida de gasto se destine de forma eficiente a mejorar las necesidades de la población (En los países desarrollados un porcentaje elevado del gasto militar se invierte en I+D, siendo el gasto militar un determinante negativo para el desarrollo humano, pues además de menoscabar la seguridad humana –otro determinante del desarrollo humano- emplea recursos económicos que podrían ser usados en financiar políticas en pro de mejorar la vida de la población) (UNDP, 1994). Los países OECD ostentan los niveles más altos de gasto en I+D del mundo, ya sean financiados por el sector público o privado, invirtiendo por término medio en el periodo 2005-2012 una media del 2% del PIB. Por países Israel está a la cabeza con un 4.4%, seguido de Finlandia con un 3.9% y Suecia con un 3.4%. En la parte baja México y Chile son los países con menos inversión en I+D con sólo un 0.4% del PIB, seguidos por Grecia con un 0.6% y Turquía con un 0.8%.

2.4.3. SANIDAD

La salud es otro de los determinantes importantes del desarrollo humano. En el IDH el componente sanitario está medido por la esperanza de vida al nacer. Los países de la OECD gozan de los niveles más elevados del mundo en términos de salud y se encuentran muy por delante de los países en desarrollo. Sin embargo, el Informe sobre Desarrollo Humano de 2010 (UNDP, 2010) concluye que no existe una correlación estadísticamente significativa entre cambios en el ingreso y cambios en la esperanza de vida, apoyándose en sus propios estudios y en los de Preston (1975), Easterly (1999) y Kenny (2009) que arrojan similares resultados. Paralelamente a esto:

“los países de ingresos altos de la OECD destinan al menos el 5% de su PIB a la atención médica pública. En cambio son pocos los países en desarrollo que alcanzan este porcentaje, y la mayoría no llega ni a la mitad” (UNDP, 2003, pp.: 98).

La explicación a esto la brinda el Informe sobre Desarrollo Humano de 2010 (UNDP, 2010)

“Aunque existe poca correlación entre el crecimiento del ingreso y los cambios en salud y educación, hay una marcada relación entre los niveles nacionales de ingresos y los niveles nacionales de salud y educación (...). Podemos arrojar luz sobre el enigma al observar que, en el transcurso del tiempo, la relación entre las dimensiones de ingreso y aquellas no referidas al ingreso del desarrollo humano ha tenido un movimiento ascendente. Si bien quienes residen en los países más ricos gozan, en general, de mejor salud y más educación, el progreso alcanzado por quienes viven en países de los distintos niveles de ingreso también es gracias al aumento de los niveles de salud y educación (...). Una explicación para este enigma podría ser que la mayor riqueza demora en traducirse en mejores resultados en salud y educación, ya que los retardos son grandes y variables (...). Otra explicación es que los procesos que han permitido progresar en salud y educación en países que hoy son ricos difieren de aquellos que ocurren en los países en desarrollo. La hipótesis de un proceso evolutivo de desarrollo sugiere que la correlación entre los niveles es una instantánea que refleja un pasado en el cual los países que se hicieron ricos eran los únicos capaces de pagar el alto costos de los avances en ambos sectores (...). Los resultados sugieren que los

países con niveles bajos y medios de desarrollo humano podrían alcanzar niveles más altos de salud mediante intervenciones de bajo costo. Pero, a medida que los países van alcanzando niveles más altos de desarrollo, los avances dependen de tecnologías más caras, y los ingresos vuelven a cobrar importancia. Por lo tanto, los resultados concuerdan con la hipótesis de desarrollo cambiante” (UNDP, 2010, pp.: 52-53).

Aunque los indicadores de sanidad de los países OECD refieren, por norma general, un nivel de salud elevado de su población, existen diferencias significativas en los indicadores de salud en gasto sanitario, esperanza de vida o número de habitantes por médico entre los adultos de diferentes países [Tabla 8]. En cuanto a los indicadores de salud de niños y jóvenes, aunque la mortalidad infantil por cada mil nacidos vivos se encuentra para bebés y menores de cinco años por debajo de 10 en todos los países a excepción de México y Turquía (con 14 y 16, y 12 y 14, respectivamente). Sin embargo, otros indicadores como la malnutrición infantil, muestran "a priori" para algunos países desarrollados datos más elevados que el de muchos países menos desarrollados: en Estados Unidos el 3.3% de los niños menores de cinco años de edad presentan un retraso en el crecimiento moderado o grave, en México la cifra se eleva al 13.6% y en Turquía al 12.3%.

Tabla 8 - Indicadores de la salud (2013). Países OECD

	Tasa mortalidad (por 1000 personas)		Tasa obesidad (% pobl. > 20 años)	Esperanza de vida a los 60 años	Médicos por cada 10.000 personas	Gastos sanitarios	
	Hombres	Mujeres				Total (% PIB)	Corrientes (% g. san)
Noruega	49	77	19.8	24.0	..	9.1	13.6
Australia	46	80	25.1	25.1	38.5	9.0	19.8
Suíza	41	69	14.9	25.0	40.8	10.9	25.0
Holanda	55	72	16.2	23.5	..	12.0	5.1
EEUU	77	131	31.8	23.2	24.2	17.9	11.3
Alemania	51	96	21.3	23.5	36.9	11.1	12.4
N. Zelanda	55	85	27.0	24.1	27.4	10.1	10.5
Canadá	53	84	24.3	24.4	20.7	11.2	14.4
Dinamarca	62	103	16.2	22.4	..	11.2	13.2
Irlanda	51	85	24.5	23.4	..	9.4	14.5
Suecia	44	71	16.6	24.1	38.7	9.4	16.9
Islandia	38	64	21.9	24.3	34.6	9.1	18.2
Reino Unido	57	91	24.9	23.5	27.7	9.3	9.2
Corea Sur	42	102	7.3	24.0	20.2	7.2	32.9
Japón	46	84	4.5	26.1	21.4	9.3	16.4
Israel	44	75	25.5	24.3	31.1	7.7	21.4
Francia	53	113	15.6	25.1	33.8	11.6	7.5
Austria	49	94	18.3	23.9	48.6	10.6	16.3
Bélgica	59	102	19.1	23.6	37.8	10.6	19.1
Luxemburgo	52	84	23.4	23.4	27.8	7.7	11.4
Finlandia	51	116	19.9	23.8	..	8.9	19.2
Eslovenia	51	118	27.0	22.8	25.4	9.1	13.0
Italia	40	73	17.2	24.7	38.0	9.5	19.9
España	41	91	24.1	24.8	39.6	9.4	20.1
R. Checa	60	132	28.7	21.1	37.1	7.4	15.1
Grecia	43	102	17.5	23.5	..	10.8	36.7
Estonia	69	207	18.9	20.2	33.4	6.0	18.6
Polonia	72	191	23.2	21.1	20.7	6.7	22.9
R. Eslovaca	70	170	24.6	19.8	30.0	8.7	26.2
Chile	58	113	29.1	23.6	10.3	7.5	37.2
Portugal	50	117	21.6	23.2	..	10.4	27.3
Hungría	93	208	24.8	19.9	34.1	7.7	26.2
Turquía	68	123	29.3	20.9	17.1	6.7	16.1
México	95	177	32.8	22.7	19.6	6.2	46.5
MEDIA	55	109	22	23	30	9	19

Fuente: UNDP (2013), elaboración propia

Notas: Los países están clasificados por orden de IDH 2013. Los países están clasificados por orden de IDH 2013. El total de gastos sanitarios se refiere a gastos corrientes y de capital de los presupuestos de las administraciones (centrales y locales), endeudamiento externo y subvenciones (incluidas subvenciones de agencias internacionales y organizaciones no gubernamentales) y fondos de seguro médico sociales (u obligatorios), expresados en porcentaje del PIB. Los gastos sanitarios corrientes se refieren a pagos directos de los hogares a los proveedores públicos y privados de servicios de salud, las instituciones sin fines de lucro y los costes compartidos no reembolsables, como los deducibles, copagos y honorarios por servicios expresados en porcentaje del gasto total en salud.

Aun cuando el gasto sanitario es elevado en los países de la OECD, la desigualdad en el acceso a los servicios sanitarios es un claro factor negativo con relación al desarrollo humano. Un caso paradigmático es el de Estados Unidos. El Informe sobre Desarrollo Humano de 2005 (UNDP, 2005) basándose en los trabajos de Deaton (2002), Proctor & Dalaker (2002), Hatch & Lee (2004), Rowland & Hoffman (2005), Munnell *et al.* (2004) y The Henry Kaiser Foundation (2005), afirma que aunque Estados Unidos lleva la delantera a nivel mundial en cuanto a gasto en salud se refiere la desigualdad en el acceso a los servicios sanitarios es muy grande:

“Los habitantes de algunos países que gastan considerablemente menos son bastante más sanos que los estadounidenses. En efecto, los indicadores de salud pública de Estados Unidos se ven malogrados por profundas desigualdades vinculadas con factores como ingreso, cobertura del seguro de salud, raza, etnia, ubicación geográfica o acceso a la atención (...). Las diferencias de ingresos están estrechamente ligadas con las diferencias en cuanto a salud. Un bebé de sexo masculino proveniente del 5% superior de la escala de ingresos de Estados Unidos vivirá 25% más que un niño que nace en un hogar perteneciente al 5% inferior (...). Su combinación de seguro privado provisto por el empleador y cobertura pública nunca ha protegido a todos los norteamericanos. Mientras más de la mitad de la población está cubierta por un seguro de salud a través de su empleador y casi todos los ancianos cuentan con Medicare, más de uno de cada seis estadounidenses menores de 65 años (45 millones de personas) no tenía seguro de salud en 2003 (...). Más que en cualquier otro país industrial grande, el costo de los tratamientos es la principal barrera que enfrenta el público a la hora de acceder a los servicios en Estados Unidos (...). El Institute of Medicine

calcula que por lo menos 18.000 estadounidenses mueren antes de tiempo cada año exclusivamente porque no cuentan con seguro de salud. En efecto, nacer en el seno de una familia sin seguro aumenta en aproximadamente 50% la probabilidad de morir antes de cumplir un año (...). Si se elimina la brecha en la atención de salud entre afroamericanos y estadounidenses blancos, se salvarían aproximadamente 85.000 vidas al años. Para contextualizar esta cifra, los adelantos tecnológicos en medicina salvan unas 20.000 personas al año (...). Los altos niveles de gasto en atención médica personal son un reflejo de los enormes adelantos en tecnología y tratamientos médicos del país, pero las desigualdades sociales, que se articulan con desigualdades en la financiación del sistema, restringen el alcance de tales adelantos” (UNDP, 2005, pp.: 64-65).

No sólo Estados Unidos sufre privaciones en sanidad dentro de los países de la OECD, también, algunos países pertenecientes a esta institución no categorizados como de alto ingreso, en particular, México y Turquía registran indicadores sanitarios e IDH inferiores a los de países no pertenecientes a la OECD, y de menor ingreso per cápita, como pueden ser Costa Rica, Líbano o Cuba. Otros como los que antiguamente pertenecieron a la órbita soviética, aunque actualmente se han recuperado, sufrieron en la década de 1990 importantes retrocesos y privaciones en el campo sanitario llegando algunos de ellos a retroceder en cuanto a esperanza de vida, por ejemplo, Hungría pasó de registrar una esperanza de vida de 70.02 años en 1988 a 69.10 en 1993, la República Eslovaca 71.21 en 1988 a 70.88 en 1991 y Polonia 71.33 en 1988 y 70.59 en 1991 (WB, 2015).

2.4.4. OTROS DETERMINANTES DEL DESARROLLO HUMANO

Es tónica habitual en los informes sobre desarrollo humano el hecho de destacar la existencia de una multitud de determinantes que inciden sobre el desarrollo humano de las sociedades, más allá de los tres que se emplean para el cálculo del IDH. La participación popular, la seguridad humana, los adelantos tecnológicos, la democracia, la libertad cultural, el respeto a los derechos humanos o el cuidado del medio ambiente son condiciones universales y fundamentales para el desarrollo humano de las personas. Además, los informes sobre desarrollo humano destacan la necesidad de que para incidir de forma notable en este desarrollo, cada uno de estos determinantes ha de ser accesible para todas las personas y estas han de tener las mismas oportunidades para lograr un nivel de vida digno y en consonancia con sus aspiraciones. No sólo existen desigualdades de ingresos, de nivel educativo o sanitario, además, existen desigualdades de género, raciales, culturales, medioambientales o de acceso a servicios que influyen negativamente en todos los determinantes del desarrollo humano.

La desigualdad de género recibe una atención prioritaria en los informes de desarrollo humano. La primera edición del Informe sobre Desarrollo Humano (UNDP, 1990) trató el tema de la desigualdad de género mediante la confección de un IDH sensible al género en el que se estimaban los porcentajes del IDH exclusivo de la población femenina con respecto al IDH para la población masculina. Ningún país lograba la igualdad, siendo los países nórdicos los que más cerca se quedaban de lograrla: Suecia 96.16%, Noruega 93.48% y Finlandia 94.47% (UNDP, 1990).

En el informe de 1995 se sustituye esta primera aproximación por dos nuevos indicadores: el índice de desarrollo relacionado con la mujer (en adelante, IDM) y el

índice de potenciación de la mujer (en adelante, IPM). Mientras el primero mide el grado de adelanto de la mujer en las mismas capacidades básicas que el IDH –se centra en la ampliación de la capacidad- y tomaría la forma de un IDH reducido para reflejar la desigualdad de sexos; el segundo se refiere a la utilización de esa capacidad para aprovechar las oportunidades en la vida y se obtiene como un índice compuesto por las siguientes variables: porcentaje de escaños parlamentarios ocupados por mujeres, porcentaje de puestos administrativos desempeñados por mujeres, porcentaje de profesionales y técnicos mujeres y porcentaje de participación en el ingreso proveniente del trabajo (UNDP, 1995). En ambos indicadores para el año 1995 los países nórdicos vuelven a ocupar las primeras posiciones: Suecia 0.919, Finlandia 0.918 y Noruega 0.911 en IDM y Suecia 0.757, Noruega 0.752, Finlandia 0.722 en IPM.

Con datos de 1992 comparando la posición ocupada por los países de la OECD en la clasificación de IDM con la de IDH los países que más han mejorado su posición son de Europa oriental (Polonia +22 puestos, Hungría +19 puestos, Eslovaquia +19 puestos y República Checa +19 puestos) mientras que España y Holanda son los que más puestos descienden con -26 puestos y -16 puestos respectivamente (UNDP, 1995).

El IPM fue renombrado y modificado posteriormente en lo que hoy se conoce como índice de desigualdad de género (en adelante, IDGe), que se calcula como un indicador compuesto por las variables tasa de mortalidad materna, tasa de mortalidad entre las adolescentes, proporción de escaños en el parlamento ocupados por mujeres, desigualdad entre mujeres y hombres en cuanto a la obtención del título de educación secundaria y desigualdad en la tasa de participación en la población activa

entre hombres y mujeres [Tabla 9]. En el Informe de Desarrollo Humano de 1996 se introduce el índice de desarrollo de género (en adelante, IDG) que en la especificación actual se calcula como la ratio del IDH de las mujeres respecto al IDH de los hombres de un mismo país [Tabla 10].

Tabla 9 - Índice de Desigualdad de Género (IDGe) (2013). Países OECD

	IDGe	Tasa mort. materna	Tasa natal. adolescentes	% escaños en el parlamento	Población con al menos algún tipo de educación secundaria		Tasa de participación en la población activa	
					Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Eslovenia	0.021	12	0.6	24.6	95.8	98.0	52.3	63.5
Suiza	0.030	8	1.9	27.2	95.0	96.6	61.2	75.3
Alemania	0.046	7	3.8	32.4	96.3	97.0	53.5	66.4
Suecia	0.054	4	6.5	44.7	86.5	87.3	60.2	68.1
Austria	0.056	4	4.1	28.7	100.0	100.0	54.6	67.7
Dinamarca	0.056	12	5.1	39.1	95.5	96.6	59.1	67.5
Holanda	0.057	6	6.2	37.8	87.7	90.5	79.9	87.3
Italia	0.067	4	4.0	30.6	71.2	80.5	39.4	59.4
Noruega	0.068	7	7.8	39.6	97.4	96.7	61.5	69.5
Bélgica	0.068	8	6.7	38.9	77.5	82.9	46.9	59.4
Finlandia	0.075	5	9.2	42.5	100.0	100.0	56.0	64.3
Francia	0.080	8	5.7	25.1	78.0	83.2	50.9	61.8
R. Checa	0.087	5	4.9	20.6	99.9	99.7	50.1	67.8
Islandia	0.088	5	11.5	39.7	91.0	91.6	70.6	77.3
España	0.100	6	10.6	35.2	66.8	73.1	52.6	66.5
Corea Sur	0.101	16	2.2	15.7	77.0	89.1	49.9	72.0
Israel	0.101	7	7.8	22.5	84.4	87.3	58.1	69.5
Australia	0.113	7	12.1	29.2	94.3	94.6	58.8	71.9
Irlanda	0.115	6	8.2	19.5	80.5	78.6	52.7	67.9
Portugal	0.116	8	12.6	28.7	47.7	48.2	55.4	67.2
Canadá	0.136	12	14.5	28.0	100.0	100.0	61.6	71.2
Japón	0.138	5	5.4	10.8	87.0	85.8	48.1	70.4
Polonia	0.139	5	12.2	21.8	79.4	85.5	48.9	64.8
Grecia	0.146	3	11.9	21.0	59.5	67.0	44.2	62.6
Estonia	0.154	2	16.8	20.8	100.0	100.0	56.0	68.7
Luxemburgo	0.154	20	8.3	21.7	100.0	100.0	50.7	64.9
R. Eslovaca	0.164	6	15.9	18.7	99.1	99.5	51.0	68.7
N. Zelanda	0.185	15	25.3	32.2	95.0	95.3	62.1	73.9
Reino Unido	0.193	12	25.8	22.6	99.8	99.9	55.7	68.8
Hungría	0.247	21	12.1	8.8	97.9	98.7	44.7	59.9
EEUU	0.262	21	31.0	18.2	95.1	94.8	56.8	69.3
Chile	0.355	25	55.3	13.9	73.3	76.4	49.0	74.6
Turquía	0.360	20	30.9	14.2	39.0	60.0	29.4	70.8
México	0.376	50	63.4	36.0	55.7	60.6	45.0	80.0
MEDIA	0.133	10.647	13.540	26.792	85.391	88.094	53.732	68.791

Fuente: UNDP (2013), elaboración propia

Notas: La tasa de mortalidad materna está medida en número de muertes por cada 100.000 nacidos vivos.

La tasa de natalidad entre las adolescentes está medida en número de nacimientos por cada 1.000 mujeres de entre 15 y 19 años de edad.

Tabla 10 - Índice de Desigualdad de Desarrollo de Género (IDG) (2013). Países OECD

	IDG	IDH		Esp. Vida		Media años escolaridad		Años escolaridad previstos		PNB cápita (\$ 2011 PPA)	
		Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
Estonia	1.042	0.856	0.821	79.6	69.1	12.3	11.7	17.5	15.5	19,410	27,985
Polonia	1.010	0.837	0.828	80.5	72.3	11.9	11.7	16.3	14.7	16,462	26,871
Finlandia	1.006	0.881	0.876	83.7	77.4	10.3	10.2	17.6	16.4	32,123	42,795
Eslovenia	1.006	0.876	0.871	82.8	76.4	11.8	12.0	17.9	15.8	21,762	31,916
Suecia	1.004	0.898	0.894	83.9	79.7	11.8	11.4	16.6	15.1	38,071	48,365
R. Eslovaca	1.000	0.829	0.829	79.2	71.5	11.6	11.5	15.6	14.5	19,450	31,554
Hungría	0.998	0.816	0.818	78.6	70.5	11.2	11.4	15.7	15.1	17,233	25,663
Noruega	0.997	0.940	0.943	83.6	79.4	12.7	12.6	18.2	16.9	56,994	70,807
EEUU	0.995	0.911	0.915	81.3	76.5	13.0	12.9	17.4	15.7	41,792	63,163
Reino Unido	0.993	0.887	0.894	82.5	78.6	12.8	11.8	16.7	15.8	27,589	42,632
Francia	0.989	0.878	0.888	85.2	78.3	10.9	11.4	16.3	15.6	29,580	44,139
Dinamarca	0.989	0.895	0.906	81.5	77.3	11.9	12.3	17.6	16.3	37,106	48,742
Canadá	0.986	0.893	0.906	83.6	79.3	12.3	12.2	16.2	15.4	34,612	49,272
España	0.985	0.861	0.874	85.3	78.9	9.5	9.7	17.5	16.8	23,487	37,804
Israel	0.984	0.879	0.893	83.6	79.9	12.6	12.5	16.1	15.2	24,636	35,402
Islandia	0.982	0.883	0.899	83.9	80.3	10.8	10.0	19.9	17.6	27,612	42,520
Bélgica	0.977	0.866	0.887	83.1	78.0	10.5	10.7	16.5	16.0	30,213	49,077
Australia	0.975	0.920	0.944	84.8	80.3	12.5	13.1	20.3	19.4	35,551	47,553
N. Zelanda	0.971	0.896	0.923	83.0	79.2	12.5	12.6	20.2	18.5	26,695	38,656
Portugal	0.970	0.808	0.833	82.9	76.9	8.0	8.5	16.5	16.1	17,846	30,817
R. Checa	0.969	0.844	0.871	80.7	74.6	12.1	12.5	16.9	15.9	16,233	33,098
Holanda	0.968	0.899	0.929	82.9	79.1	11.6	12.2	18.0	17.8	34,497	50,432
Irlanda	0.965	0.881	0.913	82.9	78.6	11.7	11.5	18.5	18.7	23,872	43,092
Italia	0.962	0.852	0.886	85.0	79.6	9.7	10.6	16.8	15.8	22,303	43,640
Chile	0.962	0.803	0.835	82.7	77.1	9.6	9.9	15.3	15.0	14,339	27,410
Alemania	0.962	0.892	0.928	83.1	78.3	12.6	13.3	16.2	16.4	33,028	53,445
Luxemburgo	0.961	0.861	0.896	83.0	78.0	10.9	11.7	14.0	13.8	41,351	76,196
Grecia	0.959	0.833	0.868	83.1	78.4	9.9	10.4	16.6	16.4	17,791	31,707
Suiza	0.953	0.895	0.939	84.9	80.2	11.5	13.1	15.6	15.8	42,561	65,278
Japón	0.951	0.863	0.907	87.0	80.1	11.2	11.8	15.1	15.4	22,384	51,906
México	0.940	0.728	0.775	79.8	75.1	8.1	8.8	12.9	12.6	10,060	22,020
Corea Sur	0.940	0.860	0.915	84.8	78.1	11.1	12.5	16.1	17.8	21,795	38,990
Austria	0.935	0.834	0.892	83.6	78.5	8.9	10.6	15.9	15.3	25,170	61,543
Turquía	0.884	0.704	0.796	78.7	71.8	6.4	8.7	13.8	15.0	8,813	28,318
MEDIA	0.976	0.861	0.882	82.785	77.269	11.061	11.409	16.715	16.003	26,835	43,023

Fuente: UNDP (2013), elaboración propia

La desigualdad racial es otro tipo de desigualdad que interfiere con el nivel de desarrollo humano de una sociedad. Dentro de la OECD el caso más llamativo es el de Estados Unidos, donde según el Informe de Desarrollo Humano de 2001 (UNDP, 2001):

“El IDH de los estadounidenses blancos fue de 0.870 en 1999, del 0.805 de los afroamericanos y del 0.756 de la población de origen hispano”. Persisten también desigualdades entre la población rural y la urbana en los países OECD, aunque mucho menos acusada que en los países en desarrollo en donde aún se aprecia una relación significativa de signo negativo entre ruralidad e IDH” (UNDP, 2011, pp.:17).

Volviendo a los otros determinantes del desarrollo humano llama la atención en los informes la importancia que se le concede a la participación ciudadana y a la democracia. Si bien los países de la OECD se caracterizan por estándares relativamente altos en ambas variables, que deberían incidir de forma positiva en el desarrollo humano, los vínculos entre democracia y equidad y entre democracia y desarrollo humano no son automáticos (UNDP, 2002). Aunque la democracia puede no asegurar, automáticamente, un desarrollo social y económico equitativo que favorezcan el desarrollo humano.

“La democracia tiene un valor intrínseco para el desarrollo humano porque tiene fuertes vínculos con las garantías de las libertades políticas y civiles, y puede contribuir al desarrollo social y económico” (UNDP, 2002, pp.:61).

En el campo de la movilidad humana, las migraciones y su efecto en el desarrollo humano fueron estudiadas, en especial, en los informes de la edición de 2009. Los efectos de las migraciones en la población migrante son positivos, pues suelen

redundar en mayores niveles de ingreso, mejor atención sanitaria y mayores oportunidades de educación (UNDP, 2009), mientras que en lo que respecta a la población de los países receptores de migrantes, según un estudio de UNDP realizado en catorce países OECD y setenta y cuatro países de origen de los emigrantes en el periodo 1980 – 2005, se constata que:

“la inmigración aumenta el empleo, sin evidencia de que desplace a los nacionales (...). Estos resultados implican que el crecimiento de la población debido a la inmigración aumenta el PIB real per cápita en el corto plazo, es decir, un 1% de crecimiento de la población debido a la inmigración aumenta el PIB real per cápita a corto plazo en un 1% (...). El aumento de la migración tiene una incidencia neutral o marginalmente positiva en el ingreso per cápita” (UNDP, 2009, pp.: 92-93).

El derecho a disfrutar de un medio ambiente no deteriorado y saludable es otro de los determinantes del desarrollo humano que se tratan en los informes, además de estar recogido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Aunque son los países más pobres los que sufren los mayores efectos del deterioro ambiental, a pesar de que son los que menos han contribuido al problema, Se ha detectado que un mayor nivel de igualdad dentro de los países se correlaciona positivamente con mejor desempeño en la protección del medio ambiente (UNDP, 2011). El informe de 2011 resalta el caso de Suecia para evidenciar la relación entre la tradición histórica democrática e igualitaria, sumada a una fuerte conciencia ambiental y el desempeño en medio ambiente.

“Los logros en educación se pueden traducir en una voz política más contundente, lo que explica en parte por qué el conocimiento y la sensibilidad

de la gente respecto del medioambiente se refleja en muchas políticas favorables” (UNDP, 2011, pp.: 48).

Indirectamente relacionado con el cuidado del medio ambiente el Informe sobre Desarrollo Humano de 1998 (UNDP, 1998), concluye que el aumento del consumo puede tener un efecto positivo sobre el desarrollo humano, sobre todo cuando en circunstancias de pobreza se aumenta el consumo alimenticio y sanitario, pero, estos vínculos no son automáticos y tampoco son siempre positivos. En lo que atañe a los países desarrollados los efectos perniciosos que sobre el medio ambiente puede tener un consumo desmesurado pueden acabar por afectar negativamente al desarrollo humano.

Notas

- Marshall, A. (1890). *Principles of economics: An introductory volume* (Eighth Edition., p. 871). London: Macmillan.
- Marx, K. (1867). *Capital*, volume I.
- Mill, J. S. (1869). *On liberty*. Longmans, Green, Reader, and Dyer.
- Carlyle, T. (1888). *Critical and Miscellaneous Essays: Collected and Republished* (Vol. 3). Chapman & Hall, limited.
- Ruskin, J. (1903). *The Works of John Ruskin* (Vol. 280). G. Allen.
- Tolstoy, L. (1904). *The Complete Works of Count Tolstoy: The four gospels harmonized and translated* (Vol. 14). D. Estes & company.
- Gandhi, M. K. (1958). *Complete Works of Mahatma Gandhi*. New Delhi.
- Chenery, H., Ahluwalia, M. S., Duloy, J. H., Bell, C. L. G., & Jolly, R. (1974). *Redistribution with growth; policies to improve income distribution in developing countries in the context of economic growth*. Oxford, Oxford University Press.
- Pant, P. (1974). *Perspective of development: 1961-1976. Implications for planning for a minimum level of living. Poverty and Income Distribution in India*. Calcutta, Calcutta Statistical Publishing Society.
- Sen, A. (1981a). *Public Action and the Quality of Life in Developing Countries*. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 43(4), 287-319.
- Haq, M. (1984). *Proposal for an International Debt Refinancing Facility*. Presented at the United Nations Economic and Social Council annual session, 1 July, Geneva.
- Sen, A. (1985). *Commodities and Capabilities*. Amsterdam: North-Holland.
- Streeten, P., Burki, S. J., Haq, U., Hicks, N., & Stewart, F. (1981). *First things first: meeting basic human needs in the developing countries*.
- Ranis, G., & Stewart, F. (2002). *Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina*. *Revista de la CEPAL*.
- Griffin, K. (1974). *The political economy of agrarian change*. MacMillan.
- Anand, S., & Ravallion, M. (1993). *Human development in poor countries: on the role of private incomes and public services*. *Journal of Economic Perspectives*, 7(1), 133-150.
- Castles, F. G. (2009). *What welfare states do: a disaggregated expenditure approach*. *Journal of Social Policy*, 38(01), 45-62.
- Desai, M. (1991). *Human development: concepts and measurement*. *European Economic*

Review, 35(2), 350-357.

- UNDP (1990). *Human Development Report*. Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/219/hdr_1990_en_complete_nostats.pdf
- Temple, W. (1945). *Readings in St. John's Gospel: first and second series*. MacMillan.
- Marshall, T. H. (1981). *The right to welfare and other essays*. Free Pr.
- Wilensky, H. L. (1974). *The welfare state and equality: Structural and ideological roots of public expenditures (Vol. 140)*. University of California Press.
- Abendroth, W., Forsthoﬀ, E., & Doehring, K. (1986). *El estado social*. Centro de Estudios Constitucionales, Madrid.
- Ritter, G. A. (1986). *Social welfare in Germany and Britain: Origins and development*. Berg Publishers.
- Kenworthy, L. (1999). Do social-welfare policies reduce poverty? A cross-national assessment. *Social Forces*, 77(3), 1119-1139.
- Beraldo, S., Montolio, D., & Turati, G. (2009). Healthy, educated and wealthy: A primer on the impact of public and private welfare expenditures on economic growth. *The Journal of Socio-Economics*, 38(6), 946-956.
- Habermas, J. (1988). La crisis del Estado de bienestar y el agotamiento de las energías utópicas. *Ensayos políticos*, 113-134.
- Temprano, A. G., & Villanueva, E. T. (1998). *La política de gasto social (1984-1996): En la Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas*. Madrid: CES.
- Currie, J., & Gahvari, F. (2008). Transfers in cash and in-kind: theory meets the data. *Journal of Economic Literature*, 46(2), 333-383.
- Navarro, V., Muntaner, C., Borrell, C., Benach, J., Quiroga, Á., Rodríguez-Sanz, M., & Pasarín, M. I. (2006). Politics and health outcomes. *The Lancet*, 368(9540), 1033-1037.
- Navarro, V., Borrell, C., Muntaner, C., de Rovira, J. B., & Quiroga, A. (2007). El impacto de la política en la salud. *Salud colectiva*, 3(1), 9-32.
- Nelson, R. R. (1987). Roles of government in a mixed economy. *Journal of Policy Analysis and Management*, 6(4), 541-566.
- Thurow, L. C. (1974). Cash versus in-kind transfers. *The American Economic Review*, 64(2), 190-195.
- Paulus, A., Sutherland, H., & Tsakloglou, P. (2010). The distributional impact of in-kind

- public benefits in European countries. *Journal of Policy Analysis and Management*, 29(2), 243-266.
- Anand, S., & Ravallion, M. (1993). Human development in poor countries: on the role of private incomes and public services. *Journal of Economic Perspectives*, 7, 133-150.
- Hojman, D. E. (1996). Economic and other determinants of infant and child mortality in small developing countries: the case of Central America and the Caribbean. *Applied Economics*, 28(3), 281-290.
- Bidani, B. & Ravallion, M. (1997). Decomposing social indicators using distributional data. *Journal of Econometrics*, 77, 125-139.
- Parkin, D., McGuire, A., & Yule, B. (1987). Aggregate health care expenditures and national income: is health care a luxury good?. *Journal of health economics*, 6(2), 109-127.
- Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S., & Cui, Q. (2008). Social spending, human capital, and growth in developing countries. *World development*, 36(8), 1317-1341.
- Castles, F. G. (2009). What welfare states do: a disaggregated expenditure approach. *Journal of social Policy*, 38(01), 45-62.
- Musgrove, P. (1996). *Public and private roles in health: theory and financing patterns*. Discussion paper no. 339. Washington, DC: World Bank.
- Filmer, D., and Pritchett, L. (1999). The impact of public spending on health: does money matter? *Social Science and Medicine*, 49: 1309-1323.
- UNDP (2013). *Human Development Report. The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World*. Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf
- OECD (2012). *Resultados de PISA 2012 en Foco: Lo que los alumnos saben a los 15 años de edad y lo que pueden hacer con lo que saben*. Recuperado de:
http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA2012_Overview_ESP-FINAL.pdf
- EIU (2014), *Pearson The learning curve: Education and skills for life*. Recuperado de:
<http://thelearningcurve.pearson.com/reports/the-learning-curve-report-2014>
- Martin, M. O., Mullis, I. V., Foy, P., & Stanco, G. M. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Science*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Herengracht 487, Amsterdam, 1017 BT, The Netherlands.
- Mullis, I. V., Martin, M. O., Foy, P., & Arora, A. (2012). *TIMSS 2011 international results in mathematics*. International Association for the Evaluation of Educational

- Achievement. Herengracht 487, Amsterdam, 1017 BT, The Netherlands.
- Mullis, I. V., Martin, M. O., Foy, P., & Drucker, K. T. (2012b). *PIRLS 2011 International Results in Reading*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Herengracht 487, Amsterdam, 1017 BT, The Netherlands.
- Psacharopoulos, G. (1973). *Returns to Education: An International Comparison*. San Francisco, Elsevier, Jossey-Baas.
- Psacharopoulos, G. (1981). Returns to education: An updated international comparison, *Comparative Education*, 17(3), 321-341.
- Psacharopoulos, G. (1985), "Returns to education: a further international update and implication," *The Journal of Human Resources*, 20(4), 583-597.
- Murphy, K. M., & Welch, F. (1992). The structure of wages. *The Quarterly Journal of Economics*, 285-326.
- Psacharopoulos, G. (1994). Returns to investment in education: A global update. *World development*, 22(9), 1325-1343.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2004). Returns to investment in education: a further update. *Education economics*, 12(2), 111-134.
- Card, D. (2001). Estimating the return to schooling: Progress on some persistent econometric problems. *Econometrica*, 69(5), 1127-1160.
- Hanushek, E. A. (1995). Interpreting recent research on schooling in developing countries. *The world bank research observer*, 10(2), 227-246.
- UNDP (1990). *Human Development Report*. Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/219/hdr_1990_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1991). *Human Development Report*. Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/220/hdr_1991_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1992). *Human Development Report*. Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/221/hdr_1992_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1993). *Human Development Report*. Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/222/hdr_1993_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1994). *Human Development Report*. Recuperado de:

http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/255/hdr_1994_en_complete_nostats.pdf

UNDP (1995). *Human Development Report*. Recuperado de:

http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/256/hdr_1995_en_complete_nostats.pdf

UNDP (1996). *Human Development Report*. Recuperado de:

http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/257/hdr_1996_en_complete_nostats.pdf

UNDP (1997). *Human Development Report*. Recuperado de:

http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/258/hdr_1997_en_complete_nostats.pdf

UNDP (1998). *Human Development Report*. Recuperado de:

http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/259/hdr_1998_en_complete_nostats.pdf

UNDP (1999). *Human Development Report*. Recuperado de:

http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/260/hdr_1999_en_nostats.pdf

UNDP (2000). *Human Development Report: Human rights and human development*.

Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/261/hdr_2000_en.pdf

UNDP (2001). *Human Development Report: Making new technologies work for human development*. Recuperado de:

http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/262/hdr_2001_en.pdf

UNDP (2002). *Human Development Report: Deepening democracy in fragmented world*.

Recuperado de:

http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/263/hdr_2002_en_complete.pdf

UNDP (2003). *Human Development Report: Millenium Development Goals: A compact among nations to end human poverty*. Recuperado de:

http://www.unic.un.org.pl/hdr/hdr2003/hdr03_complete.pdf

UNDP (2004): *Human Development Report: Cultural Liberty in Today's Diverse World*.

Recuperado de:

http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/265/hdr_2004_complete.pdf

UNDP (2005). *Human Development Report: International cooperation at a crossroads. Aid, trade and security in an unequeal world*. Recuperado de:

http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/266/hdr05_complete.pdf

- UNDP (2006). *Human Development Report. Beyond scarcity: Power, poverty and the global water crisis*. Recuperado de:
<http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/267/hdr06-complete.pdf>
- UNDP (2008). *Human Development Report 2007/2008. Fighting climate change: Human solidarity in a divided world*. Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/268/hdr_20072008_en_complete.pdf
- UNDP (2009). *Human Development Report. Overcoming barriers: Human mobility and development*. Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/269/hdr_2009_en_complete.pdf
- UNDP (2010). *Human Development Report. The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development*. Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/270/hdr_2010_en_complete_reprint.pdf
- UNDP (2011). *Human Development Report. Sustainability and Equity: A Better Future for All*. Recuperado de:
http://www.er.undp.org/content/dam/eritrea/docs/HDR/HDR_2011_EN_Complete.pdf
- UNDP (2014a). *Human Development Report, technical notes*. Recuperado el día 10 de Abril de 2014 de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14_technical_notes.pdf
- UNDP (2014b). *Human Development Report. Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience*. Recuperado de:
<http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-report-en-1.pdf>
- Fukuda-Parr, S. (2003). Rescuing the Human Development Concept from the HDI. Reflections on a New Agenda. *Readings in human development: Concepts, measures, and policies for a development*, 117-124.
- Fukuda-Parr, S. (2003). Rescuing the Human Development Concept from the HDI— Reflections on a New Agenda. *Readings in human development: Concepts, measures, and policies for a development*, 301-317.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA Y DATOS

3.1 INTRODUCCIÓN

En los últimos años la mayoría de los estudios con datos de panel con variables que influyen en el bienestar de la población han sido realizados tomando en consideración países con niveles de ingresos bajos y medios. Es poco habitual encontrar investigaciones centradas en la determinación o medición de los factores que inciden directamente en el bienestar de los pueblos con alto nivel de ingresos.

El objetivo de esta tesis, como ya se ha señalado anteriormente, es determinar utilizando datos de panel el efecto que los recortes en el gasto sanitario y educativo de los presupuestos estatales tienen sobre el bienestar de la población en países de alto nivel de ingresos. También se investigan los cambios en el comportamiento del indicador de bienestar entre diferentes subgrupos de países atendiendo a factores como el nivel de ingreso, el predominio de la financiación pública o privada en los sistemas educativos y sanitarios, el nivel de desigualdad en el ingreso o el nivel de desempleo.

La metodología utilizada, en primer lugar, trata de homogeneizar los datos disponibles transformando las variables expresadas en dólares corrientes a valores constantes en poder de paridad de compra de un año base (2010) para, posteriormente, evidenciar la influencia que tienen las variables referidas al gasto público en países de alto nivel de ingreso sobre el bienestar de su población.

Los datos utilizados pertenecen a los 34 países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (Organisation for Economic Co-operation and Development, en adelante OECD), y se refieren al periodo 1980 – 2013. La elección de estos años está motivada por la disponibilidad de información homogénea sobre casi todos los países. La variable a explicar, es decir, el Índice de

Desarrollo Humano (en adelante, IDH) será utilizada como medida del bienestar y tiene su interpretación seminal en Sen (1985, 1992). Debe tenerse en cuenta, sin embargo, la no consideración del factor equidad en la construcción del índice, que podría tener una gran incidencia a la hora de explicar la consecución de cierto nivel de bienestar en determinados sectores de la sociedad, así como la no consideración de otros indicadores como el medioambiental. El IDH –o modificaciones del mismo– ha sido utilizado en las últimas décadas como indicador del bienestar, calidad de vida o desarrollo humano en numerosas investigaciones, y entre las más significativas se pueden mencionar a Costa & Steckel (1997), Grubel (1998), Mazumdar (2002), Gomanee *et al.* (2003), Alzate (2005), Astorga *et al.* (2005), Despotis (2005), Gomanee *et al.* (2005a), Gomanee *et al.* (2005b), Davies & Quinlivan (2006), Wood & Gough (2006), Constantini & Martini (2009), Davies (2009), Myrskylä (2009), Gnégne (2009), Sanderson (2010) y Gebregziabher & Niño-Zarazúa (2014).

Costa & Steckel (1997) confeccionaron un indicador de bienestar basado en el IDH para el período 1800-1970 con el objetivo de analizar la relación entre la salud, el bienestar y el crecimiento económico a largo plazo. Las conclusiones obtenidas por estos autores muestran evidencias de un comportamiento divergente en el siglo XIX y convergente en el siglo XX para las variables citadas.

Grubel (1998) estudia la relación entre indicadores de libertad económica y el bienestar social alcanzado, medido mediante el IDH, en 113 países.

Mazumdar (2002) evidenció la divergencia existente en los niveles de calidad de vida para 91 países de niveles bajos, medios y altos de IDH en el período 1960-1995 utilizando tanto el crecimiento real del Producto Interior Bruto (en adelante, PIB) como el IDH.

Gomanee, K. *et al.* (2003) probaron la hipótesis de que el gasto gubernamental en sanidad, educación y saneamiento, y la ayuda financiera a los países pobres -vía directa o indirecta a través del gasto gubernamental- mejora el bienestar de la población de estos países. Para su investigación emplearon datos del IDH y de la mortalidad infantil en 39 países de bajo nivel de ingreso para el período 1980-1998.

Alzate (2005) utilizó el IDH para medir la calidad de vida de las madres solteras beneficiarias del sistema de bienestar social en el estado de Georgia (Estados Unidos). Aunque el IDH se creó para comparar entes nacionales también se ha mostrado útil para sub-poblaciones dentro del mismo país. En el estudio se utilizaron datos de 53.323 mujeres del estado de Georgia y se elaboró un IDH siguiendo la misma metodología que se utiliza en el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (United Nations Procurement Division, en adelante UNPD). En la investigación se discuten las lecciones derivadas del uso del IDH que pueden aplicarse a la política de bienestar en los Estados Unidos.

Astorga *et al.* (2005) estiman los estándares de vida de los países de América Latina entre 1930 y 1970, mediante un índice que denominan HLSI (Historical Living Standard Index) construido alrededor de los mismos componentes que el IDH y empleando sus propias estimaciones regionales del ingreso per cápita, con el fin de obtener datos comparables con Europa y Asia.

Despotis (2005) realiza una estimación de la eficiencia relativa de los países de la región Asia – Pacífico a la hora de convertir el ingreso en desarrollo humano, empleando el IDH como indicador de esta última variable.

Gomanee, K. *et al.* (2005a) probaron la hipótesis de que la ayuda financiera a los países pobres, sumada al gasto gubernamental en educación, sanidad y saneamiento

contribuye a mejorar el bienestar de la población de los países de ingreso medio y bajo. Para su estudio emplearon datos del IDH y de la mortalidad infantil para 104 países de estas características.

Gomanee, K. *et al.* (2005b) evidenciaron que la ayuda financiera a los países pobres, sumada al gasto gubernamental en sanidad, educación y saneamiento contribuye al bienestar agregado de la población de estos países. Para llevar a cabo su análisis utilizaron regresiones por cuartiles, probando la mayor efectividad de la ayuda en países con los menores niveles de bienestar (medido por el IDH). En su trabajo emplearon datos del IDH y de la mortalidad infantil para 38 países de bajo ingreso en el período 1980-1998.

Davies & Quinlivan (2006), mediante un análisis con datos de panel con 54 países desarrollados para el periodo 1981 – 2002, prueba la relación entre incremento del comercio e incremento del bienestar social, empleando el HDI como indicador de esta última variable.

Wood & Ghough (2006) emplean el IDH como indicador de bienestar para agrupar 61 países mediante una mezcla de indicadores de bienestar y los ordenan según sus resultados en diferentes conjuntos atendiendo a los modelos económicos y sociales que presentan.

Constantini & Martini (2009), empleando un modelo con datos de panel, proponen una curva de Kuznets ambiental modificada en la que se incluyen aspectos relacionados con el bienestar y la sustentabilidad del proceso de desarrollo. En el modelo aportado, el factor de ingreso de la curva de Kuznets es sustituido por un IDH modificado.

Gnégné (2009) prueba la relación existente entre el nivel alcanzado en el desarrollo sostenible medido por el ahorro neto ajustado y el bienestar medido a través del IDH y del índice de mortalidad infantil para un grupo de 36 países desarrollados y en desarrollo en el período 1971-2000. El estudio evidencia una relación positiva y significativa entre el ahorro neto ajustado de una economía dada y su nivel de bienestar.

Davies (2009) estudia, mediante un modelo con datos de panel, el efecto sobre el bienestar del impacto de los gobiernos medido a través del gasto público sobre el PIB. Para ello utiliza el IDH para un conjunto de 154 países en el período 1975-2002, los resultados muestran que el tamaño óptimo de un estado con respecto a las medidas de IDH es superior al que otros estudios previos determinaron con respecto al PIB.

Myrskylä (2009), también empleando datos de panel, estudia la relación existente entre fertilidad y desarrollo económico y social, utilizando el IDH como indicador de esta última variable, evidenciando las diferencias en el comportamiento de la mencionada relación entre países de diferente nivel (alto, medio o bajo) de IDH.

Sanderson (2010) mediante una serie de modelos realizados con datos de panel utilizando una muestra de 34 países de bajo desarrollo para el período 1970-2005 demuestra que aquellos países con mayores niveles de migraciones internacionales están asociados con menores puntuaciones en el índice IDH.

Gebregziabher & Niño-Zarazúa (2014) mediante un modelo con datos de panel de 55 países desarrollados y en desarrollo para el período 1990-2009 contrastan que el gasto social gubernamental tiene un impacto causal y significativo en el Índice de desarrollo humano ajustado por desigualdad (en adelante, I- IDH), sin embargo, el

gasto público en sanidad tiene un impacto negativo y significativo en las tasas de mortalidad infantil.

3.2 MODELOS CON DATOS DE PANEL

3.2.1 DATOS DE PANEL

3.2.1.1 Conceptos

Debido a los grandes avances que se han producido en el tamaño y la complejidad de las bases de datos -entre las que cabe destacar las elaboradas por los principales organismos internacionales para difundir indicadores económicos comparables internacionalmente- así como la disponibilidad de mayor potencia en el tratamiento de los equipos informáticos, en las últimas décadas -y en especial en el siglo XXI-, se ha producido un notable auge en el empleo de metodologías centradas en los datos de panel.

El concepto datos de panel podría ser definido como un conjunto de datos que combinan una dimensión temporal con otra transversal. Este conjunto de datos comprende observaciones sobre un grupo de variables a lo largo del tiempo (lo que se conoce como serie temporal) para un conjunto de unidades transversales de diversa naturaleza (empresas, individuos, países, municipios, etc.). Estadísticamente, los datos de panel combinan las propiedades de los datos en series de tiempo y de corte transversal para efectos de estimación econométrica aprovechando al máximo la información disponible. Según Greene (2000):

“la ventaja fundamental de los datos de panel con respecto a datos de sección transversal es que permite al investigador una mayor flexibilidad modelando las diferencias de comportamiento a través de los individuos” (p.345).

En esencia los datos de panel son lo mismo que los datos de series temporales multidimensionales (Time-series cross-sectional, en adelante TSCS), difiriendo de estos últimos en contar con series temporales más cortas en las que el número de unidades transversales siempre es mayor al número de puntos temporales ($N > T$), al contrario de lo que sucede en los datos TSCS.

El empleo de modelos con datos de panel se justifica, según Baltagi (2008) y Gujarati (2003), por las siguientes razones:

- permiten tener en cuenta de manera explícita la heterogeneidad de las unidades de sección transversal;
- proporcionan una mayor cantidad de datos informativos, más variabilidad, menos colinealidad entre variables, más grados de libertad y una mayor eficiencia;
- permiten revelar dinámicas de cambio y efectos difíciles de detectar cuando solo se usan datos unidimensionales de corte transversal o en series temporales;
- permiten estudiar modelos de comportamiento complejo.

Según Ruíz-Porrás (2012) aunque los primeros estudios estadísticos para datos de panel se remontan a principios del siglo XIX, no fue hasta mediados del siglo XX con la consolidación de la econometría como disciplina independiente, y la publicación de la revista *“Econométrica”*, cuando se produjo la formalización de las

técnicas de análisis de datos de panel. Esta formalización se debe a Rao (1952) y Anderson & Bancroft (1952), que evidenciaron la existencia de relaciones entre los componentes de la varianza y los efectos fijos, y entre el análisis ANOVA y el método de mínimos cuadrados ordinarios (Ordinary Least Squares, en adelante OLS). Ruíz-Porras (2012) atribuye a Hildreth (1950) la autoría del primer artículo académico que propone el uso simultáneo de series de tiempo y datos de corte transversal para el análisis de sistemas económicos, así como el uso de técnicas con efectos fijos y aleatorios, partiendo de los hallazgos de Marschak & Andrews (1944). En las décadas de 1950 y 1960 se produjeron avances significativos en la mejora de la eficiencia de las técnicas de modelización econométrica mediante datos de panel (método de los momentos y método de máxima verisimilitud) y aportaciones que tendrían en lo sucesivo una gran relevancia como la de Hausman (1978) que propone un método para definir la conveniencia en el uso de efectos fijos o aleatorios en modelos econométricos de datos de panel. Sin embargo, hasta finales de la década de 1960 los hallazgos en el campo de la econometría de datos de panel se circunscriben a los modelos estáticos. Para Ruíz-Porras (2012):

“metodológicamente, cabe señalar que los modelos con efectos fijos y aleatorios asumen un enfoque temporal estático. En la práctica, esto significa que los modelos no consideran que los factores psicológicos, tecnológicos e institucionales puedan generar inercias y ajustes graduales en las dinámicas de cambio de las variables dependientes. Balestra & Nervo (1966) y Nerlove (1971) mostraron la necesidad de tomar en cuenta dichas dinámicas en la modelización econométrica. Esta situación promovió el desarrollo de modelos dinámicos. A principios de los años 70, Maddala (1971 y 1975) propuso el uso de estimadores de máxima verosimilitud para estimar modelos con efectos dinámicos (Nervo, 2002). Posteriormente, y con

base en la propuesta de Maddala y otras similares, los primeros estudios empíricos se publicaron en 1977” (p.7).

En las décadas de 1980 y 1990 la literatura teórica sobre el análisis de datos de panel tuvo un gran desarrollo. Se produjeron avances en la especificación de los modelos, tanto estáticos como dinámicos, en el desarrollo de modelos con variables dependientes discretas y limitadas y en modelos de duración y riesgo. En las décadas más recientes, los principales avances en econometría de datos de panel corresponden a autores como Wooldridge (2002), Hsiao (2003) y Baltagi (2008).

3.2.1.2 Paneles de datos espaciales

Se denomina econometría espacial a la subdisciplina de la econometría que trata los efectos de la interacción espacial entre unidades geográficas (ya sean países, regiones, provincias, ayuntamientos o cualquier otro tipo de entidad territorial). Elhorst (2014) distingue tres generaciones de modelos econométricos espaciales. La primera generación consiste en modelos basados en datos de sección transversal. Estos modelos se caracterizan por no incluir datos con sección temporal, basándose únicamente en datos compuestos por observaciones de varias unidades geográficas en un único momento temporal. Las contribuciones más importantes a estos modelos proceden de Anselin (1988), Griffith (1988), Haining (1990), Cressie (1993), Anselin & Bera (1998), Arbia (2006) y LeSage & Pace (2009).

La segunda generación comprende a los modelos basados en paneles de datos espaciales no dinámicos. Se caracterizan por la utilización de datos TSCS. Estos modelos incluyen datos con sección temporal, se basan por lo tanto, en

observaciones de varias unidades geográficas en distintos momentos temporales. Con asiduidad estos modelos incluyen mecanismos de control para los efectos fijos o aleatorios tanto en la dimensión espacial como temporal. Las aportaciones más importantes en el campo de los modelos basados en paneles de datos no dinámicos proceden, entre muchos otros, de Anselin (1988), Anselin & Hudak (1992) y Lee & Yu (2010).

La tercera generación se refiere a los modelos basados en datos de panel dinámicos. Estos modelos se caracterizan por la utilización de datos TSCSD en modelos donde, a diferencia de los citados anteriormente, se permite una relajación del supuesto de exogeneidad de los regresores pudiendo incorporar en el modelo una estructura endógena mediante la integración de efectos pasados a través de variables instrumentales o retardos de la variable dependiente. Según Elhorst (2014)

“A comienzos del presente siglo, no existían métodos de estimación directa para este tipo de modelos. Esto ocurrió debido a que los métodos desarrollados para paneles de datos dinámicos pero no espaciales y para paneles de datos espaciales pero no dinámicos, producían estimadores sesgados cuando estos métodos/modelos eran utilizados conjuntamente”
(p.2).

Las principales contribuciones al estudio de los paneles de datos espaciales dinámicos proceden de Anselin (1988), Hamilton (1994), Enders (1995), Hendry (1995), Arrelano (2003), Hsiao (2003), Anselin *et al.* (2008) y LeSage & Pace (2009).

3.2.2 MARCO GENERAL PARA LA MODELIZACIÓN CON DATOS DE PANEL Y ESTRUCTURAS DE MODELIZACIÓN

La especificación básica de un modelo con datos de panel puede expresarse del siguiente modo:

$$Y_{it} = x'_{it}\beta + z'_i\alpha + \varepsilon_{it} = x'_{it}\beta + c_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

En donde:

Y es la variable dependiente o explicada

x' es un vector de variables independientes ($K \cdot 1$)

z' α son los efectos individuales, en donde *z*_{*i*} contiene un término constante y una serie de variables individuales o grupales, que pueden ser observables o no observables

β es el vector de pendientes de la ecuación

t se refiere a la serie de tiempo que llega hasta el período T ($t=1,2,\dots,T$)

i se refiere a los individuos, siendo el último el individuo N ($i=1,2,\dots,N$)

ε es el término aleatorio.

Tal y como se ha definido, se trata de un modelo de regresión clásico. Si *z*_{*i*} es observable para todos los individuos, el modelo puede ser tratado como un modelo lineal ordinario, y se podría realizar un ajuste mediante OLS. Sin embargo, en la mayoría de casos *z*_{*i*} no es observable.

Según Greene (2000) el objetivo principal del análisis estadístico mediante datos de panel consiste en lograr estimadores consistentes y eficientes de los efectos parciales de las variables independientes observables sobre las variables dependiente, que expresaríamos como:

$$\beta = \partial E [y_{it} | x_{it}] / \partial x_{it} \quad (2)$$

Que esto sea posible dependerá de la asunción de hipótesis sobre los efectos no observables. Por ello, se asumirá exogeneidad estricta de las variables independientes:

$$E [\varepsilon_{it} | x_{i1}, x_{i2}, \dots] = 0 \quad (3)$$

O lo que es lo mismo, la perturbación no está correlacionada con las variables independientes en cada periodo, pasado, presente, y futuro.

La heterogeneidad se convierte así en el aspecto central y se asumirá independencia de las medias:

$$E[c_i | x_{i1}, x_{i2}, \dots] = \alpha \quad (4)$$

Si las variables no incluidas no están correlacionadas con las incluidas deberán ser incluidas en la perturbación del modelo (asunción presente en los modelos de efectos aleatorios). La alternativa basada en una formulación más general es más complicada al requerir de otra hipótesis adicional sobre la naturaleza de la función, que sería la siguiente:

$$E[c_i | x_{i1}, x_{i2}, \dots] = h(x_{i1}, x_{i2}, \dots) = h(X_i) \quad (5)$$

Según Greene (2000) se pueden diferenciar cuatro tipos básicos de estructuras de modelización para datos de panel. Sin embargo, cada caso de investigación podrá requerir una reformulación de los mismos, así como la utilización de diferentes estimadores para adaptarlos a las características de los datos de la muestra, como podrían ser el no cumplimiento de las hipótesis referentes a las propiedades asintóticas de los estimadores del modelo clásico de regresión o el no contar con un panel balanceado.

- Regresión agrupada: Si z_i contiene solo el término constante, una estimación OLS puede proporcionar estimadores consistentes y eficientes de α y del vector de pendientes β .
- Efectos fijos: Si z_i no es observable pero está correlacionado con x_{it} , el estimador OLS será sesgado e inconsistente como consecuencia de una variable omitida. En este caso, el siguiente modelo incorpora todos los efectos observables y especifica una media condicional estimable:

$$Y_{it} = x'_{it}\beta + \alpha_i + \epsilon_{it} \quad (6)$$

En donde $\alpha_i = z'_i\alpha$

El enfoque de efectos fijos toma α_i como un término constante específico para cada unidad transversal e implica que las diferencias entre unidades transversales (o grupos) pueden ser capturadas con diferencias en el término constante.

- Efectos aleatorios: Cuando se puede asumir que la heterogeneidad individual no observable –aunque formulada- no está correlacionada con las variables incluidas. En este caso, el modelo puede ser formulado de la siguiente forma:

$$Y_{it} = x'_{it}\beta + E[z'_i\alpha] + \{z'_i\alpha - E[z'_i\alpha]\} + \varepsilon_{it} = x'_{it}\beta + \alpha + u_i + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Esto es, un modelo de regresión lineal con una perturbación compuesta que puede ser consistente -aunque de manera ineficiente- estimada por OLS. El enfoque de efectos aleatorios especifica que u_i es un elemento aleatorio específico de cada unidad transversal, similar a ε_{it} , pero para cada grupo (unidad transversal).

- **Parámetros aleatorios:** El modelo de efectos aleatorios puede ser visto como un modelo de regresión con un término constante aleatorio. Con una base de datos lo suficientemente rica, esta idea puede ser extendida hacia un modelo en el que los demás coeficientes varían aleatoriamente a través de los individuos (unidades transversales). Esta extensión del modelo de efectos aleatorios podría resultar del siguiente modo:

$$Y_{it} = x'_{it}(\beta + h_i) + (\alpha + u_i) + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

En donde h_i es un vector aleatorio que induce la variación de los parámetros a través de los individuos (unidades transversales). Representa una extensión natural en la que los investigadores amplían la cantidad de heterogeneidad entre los individuos conservando algunos puntos en común, dado que el vector de parámetros sigue compartiendo una media común. Aplicaciones recientes de este método han extendido éste un paso más, permitiendo que la media del valor de la distribución de los parámetros sea específica para cada individuo, de la siguiente forma:

$$Y_{it} = x'_{it}(\beta + \Delta z_i + h_i) + (\alpha + u_i) + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

En donde z_i es un conjunto de variables individuales observables, y Δ es una matriz de parámetros para ser estimados.

Estos tipos básicos de estructuras de modelización con datos de panel se refieren a modelos estáticos. Sin embargo, en los últimos años, muchos de los problemas económicos susceptibles de ser estudiados son dinámicos por naturaleza y emplean datos de panel utilizados en modelos dinámicos. Un modelo dinámico con datos de panel es aquel que contiene una relación dinámica caracterizada por la presencia de - por lo menos- una variable dependiente retardada junto a los regresores. La notación de este tipo de modelos se expresaría, en su forma más simplificada, del siguiente modo:

$$Y_{it} = \delta Y_{i,t-1} + x'_{it}\beta + z'_i\alpha + \epsilon_{it} \quad (10)$$

En donde δ es un parámetro autorregresivo e $Y_{i,t-1}$ representa a la variable dependiente retardada un período.

3.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS DATOS EMPLEADOS EN MODELOS CON DATOS DE PANEL

Debido a que las estructuras de modelización consideradas, anteriormente, son extensiones del modelo de regresión clásico, han de asumirse una serie de características referentes a los datos empleados en el modelo relacionadas con las propiedades asintóticas de los estimadores OLS (Greene, 2010):

- Linealidad: $Y_i = x_{i1}\beta_1 + x_{i2}\beta_2 + \dots + x_{ik}\beta_k + \epsilon_i$.
- Rango pleno: En la matriz $N \cdot K$ de los datos de la muestra, X tiene rango de la columna completo.

- Exogeneidad de las variables independientes: $E [\varepsilon_i | x_{j1}, x_{j2}, \dots, x_{jk}] = 0, i, j = 1, \dots, n.$
- No hay correlación entre la perturbación y las variables independientes.
- Homocedasticidad y no autocorrelación: Cada perturbación, ε_i , tiene la misma varianza finita, σ^2 , y no está correlacionada con cada una de las otras perturbaciones, ε_j .
- Datos generados de forma exógena: $(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{iK}) i = 1, \dots, n.$

Algunas de estas hipótesis se incumplen con frecuencia en los conjuntos de datos de panel. Debido a esto es recomendable la realización de pruebas estadísticas encaminadas a determinar la presencia o no de las siguientes características en los datos que componen la muestra:

- Endogeneidad: Se presenta cuando existe correlación entre la variable dependiente del modelo y el término de error. Bajo una visión económica, la endogeneidad se refiere a la existencia de una relación causal entre las variables, las cuales quedan explicadas dentro del modelo (Mileva, 2007). La endogeneidad puede ser causada por la relación bidireccional entre el fenómeno que se trata de explicar y sus variables explicativas. Existen varios mecanismos que permiten detectar la endogeneidad del modelo: análisis de la correlación entre los errores de x_i y los errores del modelo, realización del test Durbin Wu Hausman (propuesto por Durbin (1954) y separadamente por Wu (1973) y Hausman (1978)) a un modelo con variables instrumentales y realización del test de Sargan (1958).
- Heterocedasticidad grupal: Un modelo econométrico presenta heterocedasticidad si la varianza de los errores de la muestra no es constante.

Para comprobar la existencia de heterocedasticidad grupal (varianza de los errores específicos de cada unidad de sección transversal no constantes) se puede realizar el test de Wald modificado siguiendo el método enunciado por Greene (2000) para heterocedasticidad grupal a un modelo de efectos fijos.

- Autocorrelación serial: Se puede definir como la correlación entre las observaciones de la serie temporal de cada sección transversal del modelo, llevándose los efectos latentes excluidos del modelo a cada periodo. Para comprobar la existencia de autocorrelación serial en el modelo se puede llevar a cabo un test de Wooldridge (2002) para correlación serial en modelos con datos de panel.
- Autocorrelación espacial: También denominada dependencia entre entidades transversales o correlación contemporánea, es la correlación entre las observaciones de cada sección transversal del modelo en un mismo momento temporal. Para detectar la autocorrelación espacial en el modelo econométrico se puede emplear el test de Pesaran (2004) así como otras pruebas estadísticas basadas en métodos basados en los trabajos de autores como Friedman (1937) y Frees (1995).

Además de las pruebas estadísticas mencionadas, otras como el test de Hausman (1978) para comprobar la idoneidad en la utilización de un modelo de efectos fijos con respecto al de efectos aleatorios o el test de Breusch & Pagan (1980) para comprobar la idoneidad de emplear un modelo de efectos aleatorios en lugar de una regresión agrupada. Estas pruebas han de ser empleadas en el proceso de comprensión de la naturaleza de los datos, previas a la elección del método de estimación más oportuno.

3.2.4 ALTERNATIVAS PARA LA ELECCIÓN DE MÉTODOS DE ESTIMACIÓN EN MODELOS CON DATOS DE PANEL

Bajo las condiciones del modelo de regresión clásico (esperanza de $\varepsilon_i = 0$, exogeneidad estricta, homocedasticidad e independencia a través de las observaciones) el estimador OLS es eficiente. Sin embargo, estas condiciones no suelen cumplirse en los conjuntos de datos comúnmente empleados en investigaciones cuya metodología está basada en regresiones econométricas con datos de panel.

Siguiendo a Greene (2000), en los modelos de regresión agrupada, el estimador OLS convencional puede ser consistente, pero, también pueden cometer una infravaloración de la varianza. Por ello, Greene propone varios métodos alternativos de estimación mediante OLS con corrección de los errores estándar como el estimador consistente a heterocedasticidad de White (1980) o –inspirada en este último- una versión del propio Greene basada en la estimación de una matriz de covarianzas robusta. Otras alternativas propuestas son la estimación robusta usando medias de grupo, la estimación con primeras diferencias, los estimadores intra- y entre- grupos (normalmente, denominados within y between-groups). Los modelos de regresión agrupada con estimador OLS son inconsistentes en los casos en que el modelo de regresión con efectos fijos es apropiado. Cameron & Trivedi (2005) señalan la posibilidad de emplear otros estimadores como el estimador de mínimos cuadrados ponderados para modelos de regresión agrupada o el consistente y completamente eficiente y estimador de mínimos cuadrados generalizados factibles (Feasible Generalized Least Squares, en adelante FGLS) para regresión agrupada.

El modelo de efectos fijos asume que los efectos omitidos, c_i en el modelo general, están correlacionados con las variables incluidas en el modelo. Bajo la asunción de que la varianza de los errores se mantiene constante, el modelo de efectos fijos podría ser tratado como un modelo de regresión lineal clásico. En el modelo de efectos fijos las diferencias a través de las secciones transversales (también denominadas grupos) pueden ser capturadas en diferencias en el término constante (cada α_i es tratado como un parámetro desconocido a ser estimado). Las variables invariantes en el tiempo en x_{it} imitarán los términos constantes individuales específicos.

Greene (2000) propone varios métodos de estimación para los modelos de efectos fijos:

- Estimación de un modelo de mínimos cuadrados con variables dicotómicas para cada grupo (Least square dummy variable, en adelante, LSDV) que al resultar un modelo de regresión clásico podrá ser estimado mediante OLS;
- Estimación de un modelo de efectos temporales y grupales fijos que no es más que una extensión del modelo LSDV que incluye efectos temporales específicos mediante la adición de T-1 variables dicotómicas para las unidades temporales (también mediante OLS), y;
- El estimador del método del vector de descomposición de los efectos fijos (Fixed effects vector decomposition, en adelante, FEVD) propuesto por Plümper & Troeger (2007) que proporciona una solución al problema de la estimación de los coeficientes de variables invariantes en el tiempo en los modelos de efectos fijos.

Cameron & Trivedi (2005) señalan que el estimador within –basado en OLS- y comúnmente denominado estimador de efectos fijos, es el estimador eficiente en algunas situaciones de investigación con paneles cortos ($N < T$), aunque no permite estimar coeficientes de regresores invariantes en el tiempo. Ante el no cumplimiento de la condición de homocedasticidad, las dos primeras alternativas pueden ser calculadas con errores estándar robustos por métodos como el de White (1980) o el del propio Greene (2000). Si se detecta autocorrelación serial en estimación del modelo de efectos fijos, es posible emplear un estimador de efectos fijos –within- asumiendo un término de error autorregresivo de primer orden (AR1).

A diferencia del modelo de efectos fijos, en el modelo de efectos aleatorios los términos constantes específicos están aleatoriamente distribuidos a través de las unidades de sección transversal. El modelo de efectos aleatorios reduce el número de parámetros a estimar a costa de la posibilidad de que los estimadores resulten inconsistentes. En el modelo de efectos aleatorios las perturbaciones están autocorrelacionadas en las observaciones correlacionadas a través del tiempo dentro de una sección transversal. Las estimaciones de los parámetros, tanto mediante OLS como mediante LSDV, son consistentes pero no eficientes. Las alternativas de estimación pasan por el empleo de estimadores de mínimos cuadrados generalizados (Generalized Least Squares, en adelante GLS) o FGLS. Este último estimador aplicado a un modelo de efectos aleatorios recibe el nombre de estimador de efectos aleatorios.

Greene (2000) sugiere otras alternativas de estimación como los enfoques de Mundlak (1978) o Chamberlain (1982), representando ambos una versión intermedia entre el modelo de efectos fijos y el de efectos aleatorios, que en el caso del primero,

mantiene la especificación típica del modelo de efectos aleatorios permitiendo solventar el problema de la correlación de los efectos y los regresores. La heterocedasticidad en el modelo de efectos aleatorios puede ser tratada mediante métodos diversos, como el estimador presentado por Baltagi (2008) o la alternativa propuesta por Greene (2000, p.427) basada en el cálculo de estimadores consistentes para la varianza de componentes mediante OLS y la posterior utilización del estimador FGLS. Ante la presencia de autocorrelación, el modelo de efectos aleatorios se puede estimar mediante GLS, asumiendo un término de error autorregresivo de primer orden (AR1).

Para la estimación de modelos con presencia de autocorrelación espacial, Greene (2000) sugiere la estimación de modelos de autocorrelación espacial (de sección transversal) basados en métodos de máxima verosimilitud y GLS.

En investigaciones en donde coexisten problemas de heterocedasticidad, autocorrelación serial y autocorrelación espacial es posible utilizar el método enunciado por Parks (1967) y popularizado por Kmenta (1986) basado en FGLS, aunque más recientemente el método de estimación con errores estándar corregidos para panel (Panel Corrected Standard Errors, en adelante, PCSE) enunciado por Beck & Katz (1995), basado en estimación OLS -con transformación de Prais & Winsten (1954) si asume la existencia de autocorrelación de primer orden (AR1)- se ha mostrado superior.

En cuanto a la necesidad de utilización de modelos con datos de panel dinámicos debido a la existencia de endogeneidad, Greene (2000) sugiere la utilización del estimador de Arellano & Bond (1991), basado en el método generalizado de los momentos, siendo este estimador eficiente, frente a estimadores de variables

instrumentales como el propuesto por Anderson & Hsiao (1982) que, aunque consistente, no toma en consideración todas las condiciones potenciales de ortogonalidad.

3.2.5 CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

Para la especificación del modelo econométrico con datos de panel que sustentará el capítulo cuarto de esta tesis serán tomadas en consideración las características estructurales de los modelos definidos en el epígrafe 3.2.2 del presente capítulo. Se seguirán, para la especificación del modelo, las consideraciones referentes a las características de los datos que componen la muestra y las pruebas estadísticas tratadas en el epígrafe 3.2.3, así como las posibles alternativas de estimación de modelos econométricos con datos de panel en función de la especificación del modelo, y las características de los datos y los resultados de las pruebas estadísticas del epígrafe 3.2.4.

3.3 BASES DE DATOS UTILIZADAS

3.3.1 IDH

Los datos referidos al IDH de los 34 países que componen la muestra han sido obtenidos del Informe *Human Development Index Trends* (UNPD) del año 2013. La metodología empleada en esta última revisión del índice ha sido ligeramente modificada y los datos referidos a años anteriores han sido recalculados conforme a dicha metodología. Aunque el IDH se utilizó por primera vez en 1990, se calculó

retrospectivamente, para períodos quinquenales desde 1975, y anualmente desde 2010.

En la edición de 2013 se incluyen 187 países clasificados en 4 categorías según su nivel de desarrollo (desarrollo humano bajo, medio, alto y muy alto). Para calcular el IDH, UNDP utiliza datos del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas (United Nations Department of Economic and Social Affairs, en adelante, UN DESA). Vamos a indicar las distintas fuentes de donde se han obtenido los datos: para el índice de salud (UN DESA, 2013), la información procede de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization en adelante, UNESCO); para el índice educativo la información procede de Barro & Lee (2013) y del Departamento Estadístico de UN, Banco Mundial (World Bank, en adelante, WB) (WB, 2014); y, por último, para la determinación del índice de ingreso la información procede del Fondo Monetario Internacional (International Monetary Fund, en adelante, IMF) (IMF, 2014) y del WB.

3.3.2 PIB PER CÁPITA

Los datos referidos al PIB per cápita de los 34 países que componen la muestra fueron calculados, con el fin de disponer del mayor número de observaciones posibles para el período analizado, con informaciones del PIB de cada país calculado por el método del gasto en dólares constantes de 2010 en paridad de poder adquisitivo del Economic Outlook de la OECD (OECD, 2014a). Por otra parte, la información sobre la población de los países de la muestra para los años analizados

se ha obtenido de las bases de datos de World Development Indicators (WB, 2015).

Esta base no dispone de datos para todos los años del período considerado.

$$PIB_{pc_{it}} = \frac{PIB_{it}}{Población_{it}} \quad (11)$$

En donde:

PIB_{pc_{it}}, es el PIB per cápita expresado en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo para el país *i* y el año *t*.

PIB_{it}, es el PIB expresado en dólares constantes del año 2010 a paridad de poder adquisitivo para el país *i* y el año *t*.

Población_{it}, es la población del país *i* para el año *t*.

Ademas se calculan los datos de PIB per cápita desagregados por componentes del PIB (método del gasto), es decir: consumo de las familias per cápita, inversión privada en nuevo capital per cápita, gasto público per cápita, exportaciones per cápita e importaciones per cápita. Para ello se emplearán los valores porcentuales de cada componente del PIB calculado por el método del gasto, información obtenida de la base de datos World Development Indicators (WB, 2015):

$$COMP_{pc_{it}} = PIB_{pc_{it}} \cdot \%COMP_{it} \quad (12)$$

En donde:

COMP_{pc_{it}}: es cada uno de los componentes del PIB por el método del gasto (*CON_{pc_{it}}*, *GP_{pc_{it}}*, *INV_{pc_{it}}*, *EXP_{pc_{it}}*, *IMP_{pc_{it}}*) para el país *i* en el año *t*.

%COMP_{it} es el porcentaje que cada componente del PIB (CON_{pcM_{it}}, GP_{pcM_{it}}, INV_{pcM_{it}}, EXP_{pcM_{it}}, IMP_{pcM_{it}}) supone sobre el PIB total para el país i en el año t, según la base de datos World Development Indicators (WB, 2015).

3.3.3 GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN PER CÁPITA

Aunque existen bases de datos en las que figura información sobre el gasto gubernamental per cápita de todas las administraciones públicas de un amplio número de países para períodos largos de tiempo, el hecho de no contar con una única fuente de datos que proporciona la información necesaria para los países de la muestra con un número aceptable de observaciones anuales, ha condicionado la necesidad de adoptar un método de cálculo alternativo, que pasamos a especificar: los datos de gasto público anual per cápita en educación para los 34 países de la OECD en el período 1980-2013 han sido calculados a partir de las cifras de PIB per cápita del epígrafe anterior y de datos anuales de gasto público en educación medidos como porcentaje del PIB del citado período, obtenidos de la base de datos de World Development Indicators (WB, 2015). Para la contabilización de los datos de esta última fuente se ha tenido en cuenta el total del gasto gubernamental en educación (corriente, de capital y transferencias), tanto de las administraciones centrales como regionales y locales, incluyendo el gasto que proviene de las transferencias de instituciones internacionales.

El compendio de datos corresponde al instituto de estadística de la UNESCO a partir de la información proporcionada anualmente por los gobiernos en el marco de su estudio periódico sobre educación. Todos los datos están adaptados al Estándar

Internacional de Clasificación Educativa (Standard Classification of Education, en adelante, ISCED) para garantizar la homogeneidad y comparabilidad de los diferentes sistemas educativos. Como principal limitación cabe mencionar que los datos son referidos únicamente a los ministerios de educación de los países participantes con lo que se excluiría el gasto en actividades educativas realizado por otros ministerios.

Los datos obtenidos para el indicador de gasto público educativo per cápita están expresados, por lo tanto, en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo. Dentro de este epígrafe de gasto se contabilizan el total de gasto gubernamental de las administraciones estatales, regionales y locales en instituciones educativas tanto públicas como privadas, administración educativa y transferencias o subsidios a entidades privadas (ya sean estudiantes u hogares). La base de datos no contiene información para todos los años del período.

$$GPEDU_{pc\ it} = PIB_{pc\ it} \cdot (GPEDU/PIB)_{it} \quad (13)$$

En donde:

GPEDU_{pcit}, es el gasto público educativo per cápita, expresado en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo para el país *i* en el año *t*.

PIB_{pcit}, es el PIB per cápita expresado en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo para el país *i* y el año *t*.

(GPEDU/PIB)_{it}, es el gasto público educativo medido como porcentaje del PIB para el país *i* en el año *t*.

3.3.4 GASTO PÚBLICO EN SANIDAD PER CÁPITA

Para disponer de información del gasto gubernamental en sanidad per cápita, se ha tomado, también, la decisión de calcular los datos a través del mismo método que en el caso de los gastos en educación, aunque empleando distinta fuente. La información ha sido obtenida a partir de las cifras de PIB per cápita y de los datos del gasto público sanitario medido como porcentaje del PIB para los 34 países en el período 1975-2014 obtenidos de Health Statistics de la OECD (OECD, 2014c).

Esta información es recopilada anualmente por la OECD con los datos obtenidos a través de la contabilidad nacional de los países miembros y de acuerdo a la definición (OECD, 2014b), que figura en el epígrafe de gasto empleado (HC.1-9; HC.R.1), en el que se contabilizan los gastos sanitarios anuales en los que incurren las administraciones públicas (estatales, regionales, locales y organismos de la seguridad social), así como las transferencias al sector sanitario privado para la construcción de hospitales y cuidado de la salud ocupacional, que se definen como la suma del gasto en actividades que, a través de aplicaciones de conocimiento médico, paramédico o de enfermería, tienen los objetivos de: promover la salud y prevenir las enfermedades, curar las enfermedades y reducir la mortalidad prematura, cuidado de personas afectados por enfermedades crónicas que requieren cuidados de enfermería, cuidado de personas con procesos relacionados con la salud y discapacidades que requieran de cuidado de enfermería, asistencia a familiares, proveer una administración sanitaria pública, promover programas de administración de la salud y seguros médicos. Otra de las clasificaciones del gasto público total en sanidad que se contabiliza agrega el gasto total en personal sanitario, el gasto total en salud colectiva y el gasto corriente total.

Por consiguiente, el indicador de gasto público sanitario per cápita que hemos obtenido está expresado en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo. No se cuenta con datos para la totalidad de años del período 1980-2013.

$$\text{GPSANpc}_{it} = \text{PIBpc}_{it} \cdot (\text{GPSAN/PIB})_{it} \quad (14)$$

En donde:

GPSANpc_{it}, es el gasto público sanitario per cápita, expresado en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo para el país *i* en el año *t*.

PIBpc_{it} es el PIB per cápita expresado en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo para el país *i* y el año *t*.

(GPSAN/PIB)_{it} es el gasto público sanitario medido como porcentaje del PIB para el país *i* en el año *t*.

3.4 ESPECIFICACIÓN DE LOS PAÍSES QUE COMPONENTEN LA MUESTRA

La muestra está compuesta por observaciones anuales de las variables del epígrafe anterior para los 34 países miembros de la OCDE [Tabla 1]. Debido a que los datos del IDH eran –hasta el año 2010- publicados por UNDP en periodos quinquenales, se han estimado por interpolación lineal los datos para los años en los que no se cuenta con observaciones originales, de igual modo que figura en Davies & Quilivan (2006) y en Davies (2009) en donde se argumenta que los cambios en el IDH de cinco en cinco años son lo suficientemente pequeños como para suponer una progresión anual lineal en dicha variable. A las variables que figuran en la Tabla 1 se han añadido, como se puede ver en el capítulo cuarto de esta tesis, sus variables retardadas

mediante la media móvil de las cinco observaciones precedentes para observación anual de cada variable. Los países de la muestra se caracterizan por ser tener economías desarrolladas y de alto ingreso per cápita. El PIB per cápita, que figura en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo, oscila entre los 15,515.26 de México y los 82,047.60 de Luxemburgo para el año 2013, con un valor promedio de 35,831.68 para el conjunto de todos los países considerados en dicho año. El gasto público educativo per cápita para el año 2011 (último para el que se dispone de observaciones para la mayoría de países en el momento de redacción de este capítulo) oscila entre los 775.01 dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo de México y los 3,838.46 de Noruega, mientras que el gasto público sanitario per cápita para el año 2012 (último año para el que se dispone de observaciones para la mayoría de países en el momento de redacción de esta tesis) oscila entre los 482.51 de México y los 4,6898.89 de Noruega, también en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo. El IDH más alto registrado en la muestra es el de a Noruega que obtiene una puntuación de 0.944 y el más bajo el de México con 0.756, ambos para el 2013 -último año para el que se dispone de datos en el momento de redacción de este capítulo. El mayor aumento en el IDH actual, respecto al alcanzado en 1975, corresponde a Turquía con una mejoría del 53.02% y el menor a Estados Unidos que solamente consiguió elevar su registro en un 10,79%.

Tabla 1 - Descripción de las variables utilizadas en el modelo.

Variabes	Observaciones	Media	Desv. Típica	Mín	Máx
IDH	1048 ³	0.805	0.0735	0.496	0.941
PIB per cápita	1,016	28,994	12,338	5,089	88,911
Consumo per cápita	1,009	15,968	5,601	3,347	33,661
Inversión pc	1,009	6,838	2,852	1,271	16,992
Gasto público pc	1,009	5,495	2,549	5,962	14,046
Exportaciones pc	1,009	12,530	16,774	394	167,821
Importaciones pc	1,009	11,738	13,680	911	139,210
G. Público sanitario pc	911	1,794	1,018	41	5,730
G. Público educativo pc	788	1,503	794	149	4,323
Resto G. Público pc	712	2,255	951	180	4,708

Fuente: UNDP (2013), WB (2015), OECD (2014). Elaboración propia.

En este apartado se analiza mediante un panel de datos la influencia del gasto público sanitario y educativo en el bienestar alcanzado en los países de la OECD medido por el IDH, y se presentan las principales características sobre desarrollo humano de los 34 países miembros de la OECD. Los datos de población y gasto público educativo

³ Del total de observaciones, 298 corresponden a datos originales de IDH -calculado con la actual metodología- proporcionados por UNDP y que corresponden a los años 1980, 1985, 1990, 1995, 2000, 2005, 2008, 2010 y 2011, mientras que los 750 restantes han sido calculadas mediante interpolación asumiendo un crecimiento anual lineal.

como porcentaje del PIB fueron extraídos de la base de datos World Economic Indicators (WB, 2015), el índice de Gini y el PIB (expresado en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo) fueron obtenidos del informe Economic Outlook (OECD, 2014a), el gasto público sanitario como porcentaje del PIB y el porcentaje de gasto público sanitario sobre el total de gasto sanitario se han obtenido de Health Expenditure and Financing Dataset (OECD, 2014b). El gasto público educativo como porcentaje del gasto educativo total fue extraído de la base de datos Education at a Glance 2014 (OECD, 2014c) y los indicadores de desarrollo humanos del Informe sobre Desarrollo Humano de 2014 (UNDP, 2014b), a excepción del Índice de Pobreza Humana para los países de la OECD (en adelante, IPH-2) que se han obtenido del Informe sobre Desarrollo Humano de 2009 (UNDP, 2009), último año que se publicó.

3.4.1 ALEMANIA

Alemania tiene una población de 80,651,873 habitantes y un PIB de 3,372,577 millones de dólares –la tercera economía más grande de la OECD- con un PIB per cápita de 41,816 dólares. Ocupa el puesto 6° en la clasificación de países por IDH con un valor de 0.911. El valor que registra su desigualdad es de 0.293 (alrededor de la media de la OECD) según su índice de Gini en 2011. Alemania obtiene un valor de 0.911 en IDH-D lo que representa una pérdida del 7.1% respecto a su IDH y una subida de un puesto con respecto al mismo. En los indicadores de desigualdad de género Alemania obtiene un valor de 0.046 en el IDGe obteniendo el puesto 3 de la lista y un valor de 0.962 (puesto 61). El gasto público en sanidad de Alemania es del 8.68% del PIB y representa el 76.81% del gasto sanitario total (2012) mientras que

su gasto público educativo es del 4.98% del PIB y representa un 87.92% del gasto educativo total (2011). En cuanto al Indicador de Pobreza Humana, Alemania ocupa el puesto 6 en el IPH-2 con un valor de 10.1%.

3.4.2 AUSTRALIA

Australia tiene una población de 23,129,300 y un PIB de 981,918 millones de dólares (PIB per cápita es de 42,453 dólares). Ocupa el 2º puesto en la clasificación de IDH con un valor de 0.933. La desigualdad en el ingreso es relativamente alta comparada con la media de los países de la OECD (el índice de Gini de 0.3242 en 2012) aunque no es un país desigual en cuanto a desarrollo humano: su IDH-D es de 0.860 (el 2º más alto) con una pérdida del 7.8% respecto a su IDH. Su IDH-Ge es 0.113 ocupando el puesto 19º en la clasificación y su IDG es 0.975 lo que lo ubica en el lugar 40º de la lista. En 2011 el gasto educativo público representa el 83.59% del gasto educativo total y el 5.11% del PIB mientras que el gasto público sanitario es el 68.37% del gasto sanitario total y equivale al 6.21% del PIB en ese año. En términos de pobreza ocupa el puesto 14 de 25 en cuanto a IPH-2, con un valor de 12%.

3.4.3 AUSTRIA

La población de Austria es de 8,479,823 habitantes y su PIB es de 364,843 millones de dólares (PIB per cápita es de 43,024 dólares). Austria ocupa el puesto 21 en la clasificación de IDH con un valor de 0.881. La desigualdad en el ingreso es relativamente baja comparada con el resto de países de la OECD (el índice de Gini es de 0.282 en 2011) y su IDH-D es de 0.818 (pierde el 7.2% respecto a su IDH, pero gana 4 puestos). En cuanto a los indicadores de género ocupa el 5º puesto en el IDGe

con un valor de 0.058, dato que contrasta con el puesto 91 que obtiene en IDG con 0.935. El gasto educativo público representó en 2011 el 83.59% del total y ascendió al 5.11% del PIB, mientras su gasto sanitario público representaba el mismo año el 75.90% del total y un 8.42% del PIB en 2012. Austria ocupa el puesto 9° en la lista de países ordenada por su IPH-2 con un 11%.

3.4.4 BÉLGICA

Bélgica tiene una población de 11,182,817 y un PIB de 436,832 millones de dólares (el PIB per cápita es de 39,062.87). En la lista de países ordenados por IDH ocupa el puesto 21 empatada con Austria con 0.881. Su índice de Gini era de 0.264 en 2010 (entre los más bajos de la OECD) y su puesto en la lista de países por IDH-D es el 21 (no gana ni pierde posiciones con respecto al IDH y registra una pérdida del 8.5%). Su IDGe es de 0.068 lo que la ubica en el puesto 9° y su IDG es de 0.977 (puesto 38). El gasto educativo público representó en 2011 el 5.11% del PIB (96.22% público sobre el total de gasto educativo) y el sanitario el 8.19% en 2012 (75.21% público sobre el total de gasto sanitario). Bélgica registra un valor del 12.2% en IPH-2 ocupando el puesto 15.

3.4.5 CANADÁ

Canadá tiene una población de 35,154,279 con un PIB de 1,454,949 dólares (PIB per cápita de 41,388 dólares). Ocupa el puesto 8 en IDH con un valor de 0.902. En cuanto a desigualdad el índice de Gini es de 0.316 (2011) y su IDH-D es de 0.833 (lo que supone una pérdida del 7.6% y 2 puestos con respecto al IDH). En cuanto a la situación de sus indicadores de género, el IDGe es de 0.136, ocupando el puesto 23 y

el IDG es de 0.986 lo que la ubica en el puesto 24. Su gasto público educativo representa un 89.37% y asciende al 5.27% del PIB (2011) mientras que su gasto público sanitario representa un 70.05% del gasto sanitario total y representa el 7.66% del PIB (2012). En cuanto al índice de pobreza obtiene un valor del 11.2% y se ubica en el puesto 12.

3.4.6 CHILE

Chile tiene una población de 17,619,708 y un PIB de 363,052 millones de dólares (PIB per cápita de 20,604 dólares) lo que lo convierte en el tercer país más pobre de la OECD después de México y Turquía. Ocupa el puesto 41 en cuanto a IDH con un valor de 0.822. Su desigualdad en el ingreso es la más alta de la OECD (el índice de Gini es de 0.503 en 2011). Su IDH-D es de 0.661 (pierde un 19.6% y 16 puestos respecto al IDH). En cuanto a los indicadores relativos a la situación de la mujer su IDGe es de 0.365 ocupando el puesto número 68 y su IDG es de 0.962 en el puesto 61. El gasto público educativo representa el 90.92% del gasto educativo total y alcanza el 4.55% del PIB (2011) mientras que su gasto público sanitario representa el 46.03% del gasto sanitario total y alcanza el 3.39% del PIB (2013). En el indicador de pobreza humana IPH-2, no dispone de medición para Chile.

3.4.7 COREA DEL SUR

Corea del Sur tiene una población de 50,219,669 habitantes y un PIB de 1,641,479 millones de dólares (PIB per cápita de 32,686 dólares). En términos de desarrollo humano es, junto a Turquía, el país que más avances ha realizado en las últimas décadas al pasar de tener un IDH de 0.628 en 1980 (calculado según la metodología

actual) a registrar 0.891 en la actualidad, ubicándose en el puesto 15 de la clasificación. Aunque Corea del Sur se sitúa alrededor de la media de la OECD en lo que a desigualdad en la distribución del ingreso se refiere (registrando un índice de Gini de 0.307 en 2012) su IDH-D es de 0.736 lo que representa una caída del 17.4% y 20 puestos respecto a su valor de IDH. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género Corea del Sur registra un valor de 0.101 (puesto 17) en IDGe y 0.940 (puesto 85) en IDG. El gasto público en sanidad es del 4.14% del PIB y representa un 53.39% del gasto sanitario total (2013), mientras que el gasto educativo público, que sustenta a uno de los mejores sistemas educativos del mundo en cuanto a aprendizaje de los estudiantes, es del 4.86% del PIB y representa un 80.66% del gasto educativo total (2011). Corea del Sur no figura en la clasificación del Indicador de Pobreza Humano IPH-2.

3.4.8 DINAMARCA

Dinamarca tiene una población de 6,614,932 habitantes y un PIB de 232,735 millones de dólares (PIB per cápita de 41,449). Ocupa el puesto 10 en IDH con un valor de 0.900. Se encuentra entre los países de la OECD con menor desigualdad de ingreso con un índice de Gini de 0.253 (2011). Su IDH-D es de 0.838 (puesto 10 y una pérdida del 6.9% respecto a su IDH). En cuanto a los indicadores de género, Dinamarca ocupa el puesto 5° en IDGe con un valor de 0.056 y el puesto 17 en IDG con un valor de 0.989. Su gasto público en educación es del 8.71% respecto al PIB y representa el 97.2% del gasto educativo total (2011), mientras que su gasto público en sanidad es del 9.42% del PIB y representa el 85.76% del gasto sanitario total

(2012). En el indicador de pobreza humana IPH-2 Dinamarca ocupa el puesto 4º con un valor de 7.7%.

3.4.9 ESLOVENIA

Eslovenia tiene una población de 2,059,953 habitantes y un PIB de 54,768 millones de dólares (PIB per cápita de 26,587) lo que la convierte en el primer país de los que perteneció a algún régimen socialista antes de la década de 1990 en cuanto a nivel de ingreso. Su IDH es de 0.874 y ocupa el puesto 25 en la lista de países clasificados por IDH. La desigualdad en la distribución del ingreso es notablemente inferior a la media OECD: su índice de Gini es de 0.245 en 2011 y su IDH-D es de 0.824, con una pérdida de solamente el 5.8% respecto a su IDH y un aumento de 9 posiciones con respecto al mismo indicador. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género, Eslovenia obtiene un valor de 0.021 en IDGe, lo que la convierte en el primer país en cuanto a IDGe en el mundo y un valor de 1.006 (mayor IDH para las mujeres que para los hombres) que la ubica en el puesto 8. El gasto público sanitario es del 6.70% del PIB y representa un 71.48% del gasto sanitario total (2012) y el gasto público educativo es del 5.68% del PIB y representa un 91.11% del gasto educativo total (2011). Eslovenia no figura en la última edición del IPH-2.

3.4.10 ESPAÑA

España tiene una población de 46,617,825 habitantes y un PIB de 1,448,329 millones de dólares (PIB per cápita de 31,068 dólares). Ocupa el puesto 27 en cuanto a IDH, con un valor de 0.869. La desigualdad en la distribución del ingreso se encuentra por encima de la media de los países OECD: el índice de Gini es de 0.344 en 2011 y el

IDH-D es de 0.775, lo que supone una pérdida en desigualdad respecto al IDH del 10.9% y un puesto respecto a la clasificación de países por IDH. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género, España obtiene un valor de 0.100 (posición 16) en IDGe y un valor de 0.985 (posición 25) en IDG. El gasto público sanitario es del 6.67% del PIB y representa un 71.71% del gasto sanitario total (2012), mientras que el gasto público en educación es del 4.98% del PIB y representa un 91.14% del gasto educativo total (2011). En cuanto al Índice de Pobreza Humana IPH-2, España se encuentra en la posición 17, registrando un valor de 12.4%.

3.4.11 ESTADOS UNIDOS

Estados Unidos tiene una población de 316,128,839 habitantes, con un PIB de 15,901,501 millones de dólares, que lo convierten en la mayor economía de la OECD y del mundo. Su PIB per cápita es de 50,300 dólares. Ocupa el puesto número 5 en la clasificación de países atendiendo a su IDH. En cuanto a la desigualdad en la distribución del ingreso sólo es superada por México, Turquía y Chile (los países más pobres de la OECD): obtiene un valor de 0.389 en el índice de Gini (2012) y en el IDH-D un valor de 0.755, lo que representa una pérdida del 17.4% -solo superada por la de México y Chile- y 23 posiciones con respecto a su nivel de IDH. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género Estados Unidos obtiene un valor de 0.262 en cuanto a IDGe (puesto 47) y 0.995 en IDG (puesto 7). El gasto público en sanidad es del 8.04% del PIB y representa el 47.57% del gasto sanitario total (2012), mientras que el gasto público en educación es del 5.23% del PIB y representa el 91.55% del gasto educativo total (2011). Estados Unidos ocupa el puesto 22 –de 25- en la lista de países clasificados según su IPH-2, con un valor de 15.2% en el Indicador de Pobreza Humana de los países OCDE, solo superado por Italia, México e Irlanda.

3.4.12 ESTONIA

Estonia tiene una población de 1,317,997 y un PIB de 32,321 millones de dólares (con un PIB per cápita de 24,524 dólares). Ocupa el puesto 33 en IDH con un valor de 0.840. La desigualdad en el ingreso, según el índice de Gini, es de 0.323 (2011). El IDH-D es de 0.767 con lo que perdería un 8.7% respecto a su IDH y ganaría 3 posiciones. En cuanto a los indicadores relativos a desigualdades de género Estonia ocupa el puesto 29 en IDGe con un valor de 0.154 y el puesto 70 en IDG con un valor de 1.042. Su gasto público educativo del 4.63% del PIB, y representa el 98.7% del gasto educativo total (2011), el gasto público sanitario es el 5.15% del PIB, y representa el 78.73% del gasto sanitario total (2012). Estonia no figura en el indicador de pobreza humano IPH-2.

3.4.13 FINLANDIA

Finlandia tiene una población de 5,438,972 y un PIB de 205,121 millones de dólares (PIB per cápita de 37,713 dólares). Ocupa el puesto 24 en la lista de países por IDH con un valor de 0.879. Su desigualdad en la distribución del ingreso está entre las más bajas de la OECD (índice de Gini de 0.260 en 2012). Su IDH-D es de 0.830 con lo que registra una pérdida de solo el 5.5% con respecto al IDH y una ganancia de 9 puestos. En cuanto a los indicadores de género Finlandia obtiene un valor de 0.075 en IDGe lo que la ubica en el puesto 11 y un valor de 1.006 en IDG (puesto 8). Finlandia posee un sistema educativo público de referencia a nivel mundial, su gasto público en educación es del 6.76% del PIB y representa un 99.26% del gasto educativo total (2011). Su gasto público en sanidad es del 7.08% del PIB y representa un 75.28% del gasto sanitario total (2013). En la clasificación de países

por su Índice de Pobreza Humano IPH-2 Finlandia ocupa el 5º puesto de la OECD con un valor del 7.9%.

3.4.14 FRANCIA

Francia tiene una población de 65,939,866 y un PIB de 2,397,658 millones de dólares (PIB per cápita de 36,631 dólares). Ocupa el lugar número 20 en la lista de países ordenados por IDH con un valor de 0.884. La desigualdad en la distribución creció en Francia de forma bastante acusada las últimas décadas, hasta situarse el índice de Gini en 0.309 (2011). En IDH-D de Francia obtiene un valor de 0.804, con una pérdida del 9% respecto a su IDH y una caída de 2 posiciones. En los indicadores de desigualdad de género Francia obtiene un valor de 0.080 en IDGe (posición 12) y 0.989 en IDG (posición 17). El gasto público educativo de Francia asciende al 6.76% de su PIB y representa el 91.80% de su gasto educativo total (2011), mientras que su gasto público sanitario es del 8.98% del PIB (2013) y representa el 77,35% de su gasto sanitario total (2012). Francia ocupa el puesto 8º en la clasificación de países atendiendo a su IPH-2 con un valor de 11%.

3.4.15 GRECIA

Grecia tiene una población de 11,027,549 y un PIB de 264,076 millones de dólares (el PIB per cápita de 23,946 dólares). Ocupa el puesto 29 en la lista de países por IDH con un valor de 0.853. La desigualdad de ingreso es elevada comparada con la media de la OECD, el índice de Gini es de 0.335 en 2011. Su IDH-D es de 0.762 lo que representa una pérdida del 10.2% con respecto a su IDH quedando en el mismo

puesto que en dicho índice. En los indicadores de desigualdad de género Grecia obtiene en el IDGe un valor de 0.146 (posición 27) y 0.959 en IDG (posición 69). El gasto público educativo es el 4.09% del PIB y representa un 92.53% del gasto total en educación (2005), mientras que su gasto público sanitario es el 6.22% del PIB, y representa un 67.15% del gasto sanitario total (2012). Grecia ocupa el puesto 18 en el Indicador de Pobreza Humana IPH-2 con un valor de 12.5%.

3.4.16 HOLANDA

Holanda tiene una población de 16,894,432 habitantes y un PIB de 738,511 millones de dólares (PIB per cápita de 43,947). Ocupa el puesto 4º en la clasificación de países por su IDH con un valor de 0.915. Su desigualdad en la distribución del ingreso se encuentra por debajo de la media de países OECD: 0.278 de índice de Gini en 2012 y IDH-D con valor 0.854 lo que supone una pérdida de solo el 6.7% con respecto a su IDH y la subida de un puesto con respecto a la clasificación según dicho indicador. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género, Holanda registra un valor de 0.057 en IDGe (posición 7) y 0.968 en IDG (posición 51). El gasto público sanitario es del 5.54% del PIB y representa un 82.46% del gasto sanitario total (2002), mientras que su gasto público educativo es del 5.93% del PIB y representa un 86.61% del total de gasto educativo (2011). Holanda ocupa el puesto número 3 en el Indicador de Pobreza Humano IPH-2 con un valor de solo el 7.4%, solo por debajo de Noruega y Suecia.

3.4.17 HUNGRÍA

Hungría tiene una población de 9,893,899 y un PIB de 218,729 millones de dólares (el PIB per cápita es de 22,107 dólares). Su posición en la lista de países ordenados por IDH es la 43 con un valor de 0.818. En términos de desigualdad de distribución de ingreso Hungría registra un índice de Gini de 0.290 en 2012 y su IDH-D es de 0.757, lo que representa una pérdida del 7.4% respecto a su IDH y un aumento de 7 posiciones con respecto a dicho índice. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género Hungría logra un valor de 0.247 (puesto 45) en IDGe y 0.998 en IDG (puesto 4). El gasto público sanitario es del 4.98% del PIB y representa el 62.57% del gasto total en sanidad (2012), mientras que su gasto público educativo es del 4.71% del PIB (2011) y representa el 95.49% del gasto educativo total (2005). Hungría ocupa el puesto 20 en el Indicador de Pobreza Humana IPH-2, con un valor de 13.2%.

3.4.18 ISLANDIA

Islandia tiene una población de 323,764 habitantes y un PIB de 13,144 millones de dólares (PIB per cápita de 40,597 dólares). Ocupa el puesto 13 en la lista de países ordenados por IDH, con un valor de 0.895. En términos de desigualdad en la distribución del ingreso Islandia se encuentra entre los países menos desiguales de la OECD, siendo su índice de Gini para 2011 de 0.251. Su IDH-D es de 0.843 lo que representa una pérdida de únicamente un 5.7% y un aumento de 5 posiciones con respecto a su posición en el IDH. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género Islandia obtiene un valor de 0.088 (puesto 14) en IDGe y 0.982 (puesto 30) en IDG. El gasto público sanitario de Islandia es del 7.29% de su PIB lo que representa

un 80.46% del total de gasto sanitario (2013), mientras que su gasto público educativo, del 7.36% del PIB representa un 96.29% del gasto educativo total (2011). Islandia no figura en el IPH-2.

3.4.19 IRLANDA

Irlanda tiene una población de 4,597,558 habitantes y un PIB de 200,802 millones de dólares (PIB per cápita de 43,676 dólares). Irlanda ocupa el puesto número 11 en la lista de países por IDH con un valor de 0.899. En cuanto a igualdad de distribución del ingreso se encuentra alrededor de la media de los países OECD con un índice de Gini en 2011 de 0.302. Su IDH-D es de 0.832 lo que supone una pérdida del 7.5% con respecto a su valor de IDH y la pérdida de una posición con respecto al mismo indicador. En los indicadores de desigualdad de género Irlanda logra un valor de 0.115 en IDGe (posición 20) y 0.965 en IDG (posición 56). El gasto público sanitario de Irlanda es del 6.0% de su PIB y representa un 67.57% de su gasto sanitario total (2012), mientras que su gasto público educativo se cifra en un 6.15% de su PIB y representa un 95.8% del gasto educativo total (2011). Irlanda se encuentra entre los países de la OECD que registran un mayor IPH-2 con un valor del 15.9% (puesto 23).

3.4.20 ISRAEL

Israel tiene una población de 8,059,500 habitantes y un PIB de 242,939 millones de dólares (el PIB per cápita de 30,142 dólares). Ocupa el puesto 19 en la lista de países ordenador por su IDH con un valor de 0.888. Se encuentra entre los países de la

OECD más desiguales en cuanto a distribución de ingreso, con un índice de Gini para 2011 de 0.377. Su IDH-D es de 0.793 lo que representa una pérdida con respecto al IDH del 10.7% y 4 posiciones. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género Israel obtiene valores de 0.101 en IDGe (puesto 17) y 0.984 en IDG (puesto 29). Su gasto público sanitario es del 4.40% del PIB y representa un 59.78% del gasto sanitario total (2012), mientras que su gasto público educativo alcanza el 5.64% de su PIB, representando un 89.48% del gasto educativo total. Israel no figura en el último indicador IPH-2 publicado.

3.4.21 ITALIA

Italia tiene una población de 60,233,948 habitantes y un PIB de 1,984,258 millones de dólares (el PIB per cápita de 32,942 dólares). Ocupa el puesto 26 en la lista de países ordenados por IDH con un valor de 0.872. En cuanto a desigualdad en la distribución del ingreso, Italia registra un valor de 0.321 en el índice de Gini de 2011. Su IDH-D es de 0.768 lo que supone una pérdida con respecto al IDH del 11.9%. En los indicadores de desigualdad de género Italia obtiene un valor de 0.067 en IDGe (puesto 8) y 0.962 en IDG (puesto 61). Su gasto público sanitario es del 7.09% del PIB y representa el 78.03% del gasto sanitario total (2013), y su gasto público educativo es del 4.29% del PIB y representa el 96.17% del total de gasto educativo (2011). En términos del Indicador de Pobreza Humana IPH-2, Italia es el país de la OECD que más pobreza registra con un valor del 29.8% y el puesto 25, el último en la lista de países clasificados por IPH-2.

3.4.22 JAPÓN

Japón tiene una población de 127,338,621 habitantes y un PIB de 4,433,903 millones de dólares, es la segunda economía más grande de la OECD, su PIB per cápita es de 34,820 dólares. Japón ocupa en la lista de países por IDH el puesto 17 con un valor de 0.890. En términos de desigualdad en la distribución del ingreso, registra un valor de 0.336 en el índice de Gini (2009). Su IDH-D registra un valor de 0.779 lo que representa una caída del 12.4% y 4 puestos con respecto a su IDH. En cuanto a indicadores de desigualdad de género, Japón registra un valor de 0.138 (puesto 25) en IDGe y 0.951 (puesto 79) en IDG. Su gasto público en sanidad es del 8.44% del PIB y representa un 82.14% del gasto sanitario total (2012) y su gasto público en educación es del 3.85% del PIB (2012) y representa el 92.96 del gasto educativo total (2013). En cuanto a pobreza humana, Japón obtiene un valor de 11.6% (puesto 13) en IPH-2.

3.4.23 LUXEMBURGO

Luxemburgo, con una población de 543,360 habitantes y un PIB de 44,581 millones de dólares, tiene el PIB per cápita más alto de todos los países OECD (82,047 dólares). Ocupa el puesto 21 en la lista de países ordenados por IDH con un valor de 0.881. La desigualdad en la distribución del ingreso se encuentra por debajo de la media de los países OECD con un índice de Gini de 0.276 en 2011. Su IDH-D es de 0.814, lo que supone una pérdida del 7.6% y un aumento de 3 posiciones con respecto a su valor y posición de IDH. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género, alcanza en IDGe un valor de 0.154 (posición 29) y 0.961 (posición 66) en IDG. Su gasto público sanitario es del 5.99% del PIB y representa un 83.46% del

gasto sanitario total (2012) mientras que su gasto público educativo es del 3.75% del PIB (2001) y representa un 97.91% del gasto educativo total (2011). Luxemburgo ocupa el puesto número 10 en la lista de los países de la OECD ordenados por su IPH-2, con un valor 11.2%.

3.4.24 MÉXICO

México tiene una población de 122,332,399 habitantes y un PIB de 1,898,018 millones de dólares su PIB per cápita de 15,515 dólares es el más bajo del conjunto de países OECD. México es, junto a Turquía, el único país de la OECD al que UNDP no clasifica como de desarrollo humano muy alto, sino como de desarrollo humano alto. El IDH de México es 0.756 y el país ocupa el puesto 71 en la lista de países ordenados por IDH. La desigualdad en la distribución del ingreso está también entre las más altas de la OECD: su índice de Gini para 2012 es de 0.482 y registra un valor de IDH-D de 0.583 lo que supone una pérdida del 22.9% y 13 puestos respecto al valor y posición de su IDH. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género, México obtiene un valor de 0.376 en IDGe (puesto 73) y 0.940 en IDG (puesto 85). El gasto público sanitario es del 3.12% del PIB y representa el 50.63% del total de gasto sanitario (2012) y el gasto público educativo es del 5.15% del PIB y representa un 82.59% del total de gasto educativo (2011). México ocupa el puesto 24 en la lista de países ordenados por IPH-2 –segundo por la cola- con un valor de 28.1%.

3.4.25 NUEVA ZELANDA

Nueva Zelanda tiene una población de 4.442.100 habitantes y un PIB de 139,799 millones de dólares (PIB per cápita de 31,471 dólares). Ocupa el puesto 7 en la clasificación de países ordenados por IDH, con un valor de 0.910. Se encuentra ligeramente por encima de la media en cuanto a desigualdad en la distribución del ingreso con un índice de Gini de 0.323 para 2011, no figurando en el Informe sobre Desarrollo Humano de 2013 el valor de su IDH-D. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género Nueva Zelanda registra un valor de 0.185 (posición 34) en IDGe y 0.971 en IDG (posición 47). El gasto público sanitario es del 8.27% del PIB (2011) y representa un 82.69% del gasto total en sanidad (2011), mientras que su gasto público educativo es del 7.35% del PIB (2012) y representa un 88.82% del gasto educativo total (2011). No figura en la lista de países de la OECD para los que se confeccionó el IPH-2.

3.4.26 NORUEGA

Noruega tiene una población de 5,080,166 habitantes y un PIB de 296,312 millones de dólares, obtiene así la segunda cifra de PIB per cápita más elevada de los países de la OECD (58,327 dólares) después de Luxemburgo. Noruega es el país con el mayor IDH del mundo con un valor de 0.994. Su desigualdad en la distribución del ingreso es de las menores de la OECD: su índice de Gini es de 0.250 (2011) y su IDH-D es 0.891 (el más alto del mundo) lo que supone una pérdida de solo el 5.6% con respecto a su IDH. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género, Noruega obtiene un valor de 0.068 en IDGe (posición 9) y 0.997 en IDG (posición 5). Su gasto público sanitario es del 8.20% del PIB y representa un 85.46% del gasto

sanitario total (2013) y su gasto público educativo es del 6.55% del PIB (2011) y representa un 99.01% del gasto educativo total (2001). Noruega es el segundo país con menos índice de pobreza humano según el indicador IPH-2, con un valor de 6.6%.

3.4.27 POLONIA

Polonia tiene una población de 38,514,479 habitantes y un PIB de 855,901 millones de dólares (PIB per cápita de 22,223 dólares). Ocupa el puesto 35 en cuanto a IDH, con un valor de 0.834. Polonia se ubica alrededor de la media de la OECD en cuanto a desigualdad en la distribución de ingreso, con un índice de Gini de 0.304 en 2011. Su IDH-D es de 0.751, lo que supone una pérdida del 9.9% respecto al IDH y un retroceso de 2 posiciones. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género, Polonia obtiene un valor de 0.139 (puesto 26) en IDGe y 1.010 –mayor IDH de para la población femenina que para la masculina- en IDG (puesto 14). El gasto público sanitario es del 4.67% del PIB y representa un 69.17% del gasto sanitario total (2012), mientras que el gasto público educativo es del 4.94% del PIB y representa el 93.91% del gasto educativo total (2011). Polonia ocupa el puesto número 19 en cuanto al Indicador de Pobreza Humano IDH-2, con un valor del 12.8%.

3.4.28 PORTUGAL

Portugal tiene una población de 10,457,295 habitantes y un PIB de 266,576 millones de dólares (PIB per cápita de 25,492 dólares). Ocupa el puesto 41 en cuanto a IDH, con un valor de 0.822. Su desigualdad en la distribución del ingreso se encuentra por

encima de la media de la OECD: obtiene un índice de Gini de 0.341 en 2011 y un IDH-D de 0.739, lo que representa una pérdida del 10.1% con respecto a su valor de IDH, quedándose en la misma posición en ambas listas. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género, Portugal obtiene valores de 0.116 en IDGe (puesto 21) y 0.970 en IDG (puesto 48). Su gasto público sanitario es del 6.65% del PIB lo que representa el 65.01% del gasto sanitario total (2011) mientras que su gasto público en educación es del 5.27% del PIB y representa el 99.94% del gasto educativo total. Portugal no figura en la última lista editada de países ordenados por IPH-2.

3.4.29 REINO UNIDO

El Reino Unido tiene una población de 64,128,839 habitantes, con un PIB de 2,346,919 millones de dólares (PIB per cápita de 36,609 dólares). Ocupa el puesto 14 en la clasificación de países por IDH, con un valor de 0.892. En cuanto a la desigualdad en la distribución del ingreso se encuentra por encima de la media de la OECD: su índice de Gini es de 0.344 (2011) y si IDH-D es de 0.812, lo que supone una pérdida con respecto al IDH del 8.9% y 4 posiciones. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género obtiene un valor de 0.193 en IDGe (posición 35) y un valor de 0.993 en IDG (posición 13). El gasto público sanitario es del 7.79% del PIB y representa un 76.80% del gasto sanitario total (2012), mientras que el gasto público educativo es del 6.03% del PIB y representa un 85.67% del gasto educativo total (2011). Reino Unido ocupa el puesto 21 en la clasificación de países atendiendo a su IPH-2, con un valor del 14.6%, entre los más altos.

3.4.30 REPÚBLICA CHECA

La República Checa tiene una población de 17,619,708 habitantes y un PIB de 284,607 millones de dólares (PIB per cápita de 27,069) lo que la convierte en una de las ex -repúblicas de la órbita soviética con mayor nivel de ingreso. Ocupa el puesto 28 en la clasificación de IDH con 0.861. Su índice de Gini de 0.256 en 2011, es de los más bajos de la OECD y su IDH-D es de 0.813 (con una pérdida de solo el 5.6% respecto a su IDH y una ganancia de 9 puestos). El IDGe de la República Checa es de 0.087 (puesto 13) y su IDG es 0.969 (puesto 49). El gasto público sanitario es el 6.34% del PIB, y representa un 84.02% del gasto sanitario total (2012), su gasto público educativo alcanza el 4.51% del PIB, y representa un 90.92% del gasto sanitario total (2011). El valor de su IPH-2 es 11.2%, lo que la ubica en el puesto 11 de la lista.

3.4.31 REPÚBLICA ESLOVACA

La República Eslovaca tiene una población de 5,413,393 habitantes y un PIB de 139,421 millones de dólares (PIB de 25,755 dólares). Ocupa el puesto 37 en cuanto a IDH, con un valor de 0.830. La República Eslovaca se encuentra por debajo de la media de los países OECD en cuanto a desigualdad en la distribución del ingreso: su índice de Gini es de 0.261 (2011) y su IDH-D es de 0.778 lo que supone una pérdida de solo el 6.3% respecto a su IDH y la ganancia de 9 posiciones con respecto a ese índice. En cuanto a sus indicadores de desigualdad de género, la República Eslovaca obtiene en IDGe un valor de 0.164 (posición 32) y en IDG un valor de 1.000 – igualdad total entre el IDH de mujeres y el IDH de hombres- con lo que se ubica en la primera posición de dicho índice. El gasto público sanitario es del 5.68% del PIB y

representa un 69.72% del gasto sanitario total (2012), mientras que el gasto público educativo es del 4.06% del PIB y representa un 88.55% del gasto educativo total (2011). Eslovaquia ocupa el puesto número 16 en la clasificación de países por IPH-2, con un valor de 12.4%.

3.4.32 SUECIA

Suecia tiene una población de 9,600,379 habitantes y una PIB de 407,313 millones de dólares (PIB de 42,426 dólares). Ocupa el puesto 12 en la lista de países ordenados por su IDH, con un valor de 0.898. La desigualdad en la distribución del ingreso se encuentra por debajo de la media de los países OECD: el índice de Gini es de 0.273 en 2011 y el IDH-D es de 0.840, lo que supone una pérdida de sólo un 6.5% con respecto al valor conseguido en IDH además de ganar 3 posiciones con respecto al citado indicador. Suecia destaca enormemente en ambos indicadores de desigualdad de género: obtiene un valor de 0.054 en el IDGe (posición 4) y un valor de 1.004 (es más elevado el IDH femenino que el masculino) en el IDG (posición 6). El gasto público sanitario es del 7.78% del PIB y representa un 81.26% del gasto sanitario total (2012), mientras que el gasto público educativo es del 6.82% del PIB y representa el 100% del gasto educativo total (2011). Suecia ocupa el primer lugar en la lista de países ordenados por el Índice de Pobreza Humana IDH-2, es el país que menor tasa de pobreza humana registra del mundo, con un valor de 6%.

3.4.33 SUIZA

Suiza tiene una población de 8,087,875 habitantes, con un PIB de 421,330 millones de dólares con lo que se convierte en el tercer país de la OECD con mayor ingreso per cápita (52,094 dólares) por detrás de Luxemburgo y Noruega. Ocupa el tercer puesto en cuanto a IDH, con un valor de 0.917. En cuanto a desigualdad en la distribución del ingreso, Suiza se encuentra por debajo de la media de la OECD: su índice de Gini es de 0.289 en 2011 y su IDH-D es de 0.847, lo que significa que pierde un 7.7% con respecto a su IDH y un puesto en la clasificación con respecto a dicho indicador. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género, Suiza obtiene un valor de 0.030 en IDGe, lo que lo convierte en el segundo país más igualitario según este indicador tras Eslovenia, y un 0.953 en IDG (puesto 76). El gasto público sanitario es del 7.53% del PIB y representa un 81.26% del gasto sanitario total (2012), mientras que el gasto público educativo es del 5.27% del PIB y representa el 88.25% del total de gasto educativo (2011). Suiza ocupa el puesto 7 en la clasificación de países ordenados por su IPH-2, con un valor del 10.6%.

3.4.34 TURQUÍA

Turquía tiene una población de 74,932,641 habitantes y un PIB de 1,350,798 millones de dólares, lo que lo convierten en el segundo país con menor ingreso per cápita de la OECD (con 18,027 dólares). Es, junto a México, el único país de la OECD no catalogado por UNDP como de desarrollo humano muy alto, sino que estaría entre los países de desarrollo humano alto. Ocupa el puesto 69 en cuanto a IDH, con un valor de 0.759. Se sitúa entre los países de la OECD de mayor desigualdad en el reparto del ingreso: su índice de Gini es de 0.412 (2011) y si IDH-

D es de 0.639, lo que supone una pérdida con respecto a su IDH del 15.8% y 3 posiciones con respecto a dicho índice. En cuanto a los indicadores de desigualdad de género Turquía aparece como el más desigual de la OECD: obtiene un valor de 0.360 (puesto 69) en IDGe y un valor de 0.884 (posición 118). El gasto público sanitario es del 4.14% del PIB y representa un 76.79% del gasto total en sanidad (2012), el gasto público en educación es del 2.86% del PIB (2006) y representa un 86.81% del gasto educativo total (2011). No se dispone de datos relativos a Turquía en el último IPH-2 editado.

Notas

Sen, A. (1985). *Commodities and Capabilities*. Amsterdam: North-Holland.

Sen, A. (1992). *Inequality reexamined*. Oxford University Press.

Grubel, H. G. (1998). Economic freedom and human welfare: Some empirical findings. *Cato J.*, 18, 287

Mazumdar, K. (2002). A note on cross-country divergence in standard of living. *Applied Economics Letters*, 9(2), 87-90.

Gomanee, K., O. Morrissey, P. Mosley and A. Verschoor (2003). Aid, pro-poor Government Spending and Welfare. *CREDIT Research Paper 03/01*, Centre for Research in Economic Development and International Trade, University of Nottingham, Nottingham.

Alzate, M. M. (2005). *The quality of life of single mothers on welfare in Georgia*. The Carl Vinson Institute of Government. University of Georgia. United States of America.

Astorga, P., Bergés, A. R., & FitzGerald, V. (2005). The standard of living in Latin America during the twentieth century¹. *The Economic History Review*, 58(4), 765-796.

Despotis, D. K. (2005). Measuring human development via data envelopment analysis: the case of Asia and the Pacific. *Omega*, 33(5), 385-390.

Gomanee, K., Morrissey, O., Mosley, P., & Verschoor, A. (2005a). Aid, government expenditure, and aggregate welfare. *World Development*, 33(3), 355-370.

- Gomanee, K., Girma, S., & Morrissey, O. (2005b). Aid, public spending and human welfare: evidence from quantile regressions. *Journal of International Development*, 17(3), 299-309.
- Davies, A., & Quinlivan, G. (2006). A panel data analysis of the impact of trade on human development. *The Journal of Socio-Economics*, 35(5), 868-876.
- Wood, G., & Gough, I. (2006). A comparative welfare regime approach to global social policy. *World development*, 34(10), 1696-1712.
- Costantini, V., & Martini, C. (2009). A modified environmental Kuznets curve for sustainable development assessment using panel data. *International Journal of Global Environmental Issues*, 10(1-2), 84-122.
- Davies, A. (2009). Human development and the optimal size of government. *The Journal of Socio*
- Myrskylä, M., Kohler, H. P., & Billari, F. C. (2009). Advances in development reverse fertility declines. *Nature*, 460(7256), 741-743.
- Gnègnè, Y. (2009). Adjusted net saving and welfare change. *Ecological Economics*, 68(4), 1127
- Sanderson, M. (2010). International migration and human development in destination countries: A cross-national analysis of less-developed countries, 1970–2005. *Social Indicators Research*, 96(1), 59-83.
- Gebregziabher, F., & Niño-Zarazúa, M. (2014). *Social spending and aggregate welfare in developing and transition economies*. Wider Working Paper, n°.2014/082.
- Baltagi, B. (2008). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.
- Greene, W. H. (2000). *Econometric analysis* (International edition). DOI (doi: 10.1234/12345678).
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics*. Fourth Edition, McGraw Hill
- Ruiz-Porras, A. (2012). *La investigación econométrica mediante paneles de datos: Historia, modelos y usos en México*. University Library of Munich, Germany.
- Rao, C. R. (1952). *Advanced statistical methods in biometric research*. John Wiley & Sons, Inc., New York, N. Y. 1952. 390 pp.
- Anderson, R. L., & Bancroft, T. A. (1952). *Statistical theory in research*. McGraw-Hill Book. New York.
- Hildreth, C. (1950). *Combining cross section data and time series*. Cowles Commission

- Discussion Data: Statistics, n°. 347.
- Marschak, J., & Andrews, W. H. (1944). Random simultaneous equations and the theory of production. *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, 143-205.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251-1271.
- Balestra, P., & Nerlove, M. (1966). Pooling cross section and time series data in the estimation of a dynamic model: The demand for natural gas. *Econometrica* 34(3), 585-612
- Nerlove, M. (1971). Further evidence on the estimation of dynamic economic relations from a time series of cross sections. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 359-382.
- Maddala, G. S. (1971). The likelihood approach to pooling cross-section and time-series data. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 939-953.
- Maddala, G.S., (1975). Some problems arising in pooling cross-section and time-series data. *Discussion Paper*. Rochester, University of Rochester,
- Nerlove, M., (2002), "The history of panel data econometrics, 1861-1997", en Nerlove, M., (ed.), *Essays on Panel Data Econometrics*, Cambridge, Inglaterra, Cambridge University Press, 1-114
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hsiao, C. (2003). *Analysis of panel data*, 2nd. Cambridge, Cambridge University Press.
- Baltagi, B. (2008). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.
- Elhorst, J. P. (2014). *Spatial econometrics: from cross-sectional data to spatial panels* (pp. 20-25), New York, Springer.
- Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: methods and models (Vol. 4)*. Springer Science & Business Media.
- Griffith, D. A. (1988). *Advanced Spatial Statistics Special Topics in Quantitative Spatial Data Series*. Dordrecht, The Netherlands, Kluwer Academic.
- Haining (1990). *Spatial data analysis in the social and environmental sciences*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Haining (2002). *Spatial data analysis*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Cressie, N. (1993). *Statistics for spatial data: Wiley series in probability and statistics*. Wiley-Interscience New York, 15, 16.

- Anselin, L., & Bera, A. K. (1998). Spatial dependence in linear regression models with an introduction to spatial econometrics. *Statistics Textbooks and Monographs*, 155, 237-290.
- Arbia, G. (2006). *Spatial econometrics: statistical foundations and applications to regional convergence*. Springer Science & Business Media.
- LeSage, J. P & Pace, R. K. (2009). *Introduction to spatial econometrics*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC.
- Anselin, L., & Hudak, S. (1992). Spatial econometrics in practice: A review of software options. *Regional science and urban economics*, 22(3), 509-536.
- Lee, L. F., & Yu, J. (2010). Estimation of spatial autoregressive panel data models with fixed effects. *Journal of Econometrics*, 154(2), 165-185.
- Hamilton, J. D. (1994). *Time series analysis* (Vol. 2). Princeton: Princeton University Press.
- Enders, W. (1995). *Applied econometric time series. Series in Probability and Mathematical Statistics*. Wiley, New York.
- Hendry, D. F. (1995). *Dynamic Econometrics*. Oxford University Press.
- Arellano, M. (2003). *Panel data econometrics*. Oxford University Press.
- Hsiao, C. (2003). *Analysis of panel data*, 2nd. Cambridge University Press, Cambridge,
- Greene, W. H. (2000). *Econometric analysis* (International edition). DOI (doi: 10.1234/12345678).
- Mileva, E. (2007). *Using Arellano-Bond dynamic panel GMM estimators in Stata*. Economic Department, Fordhan University, 1-10.
- Durbin, J. (1954). Errors in variables. *Review of the International Statistical Institute*, 22, 23-32.
- Wu, D. M. (1973). Alternative tests of independence between stochastic regressors and disturbances. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 733-750.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251-1271.
- Sargan, J. D. (1958). The estimation of economic relationships using instrumental variables. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 393-415.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pesaran M.H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels.

- Cambridge Working Papers in Economics*, n° 435, University of Cambridge.
- Friedman, M. (1937). The use of ranks to avoid the assumption of normality implicit in the analysis of variance. *Journal of the American Statistical Association*, 32(200), 675-701.
- Frees, E. W. (1995). Assessing cross-sectional correlation in panel data. *Journal of Econometrics*, 69(2), 393-414.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica. Journal of the Econometric Society*, 817-838.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Plümper, T., & Troeger, V. E. (2007). Efficient estimation of time-invariant and rarely changing variables in finite sample panel analyses with unit fixed effects. *Political Analysis*, 15(2), 124-139.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Mundlak, Y. (1978). On the pooling of time series and cross section data. *Econometrica. Journal of the Econometric Society*, 69-85.
- Chamberlain, G. (1982). Multivariate regression models for panel data. *Journal of Econometrics*, 18(1), 5-46.
- Baltagi, B. (2008). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.
- Parks, R. W. (1967). Efficient estimation of a system of regression equations when disturbances are both serially and contemporaneously correlated. *Journal of the American Statistical Association*, 62(318), 500-509.
- Kmenta J (1986). *Elements of Econometrics*. 2nd edition. Macmillan, New York.
- Beck, N., & Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *American Political Science Review*, 89(03), 634-647.
- Prais, S. J., & Winsten, C. B. (1954). *Trend estimators and serial correlation* (Vol. 383, pp. 1-26). Cowles Commission discussion paper, Chicago.
- Anderson, T. W., & Hsiao, C. (1982). Formulation and estimation of dynamic models

- using panel data. *Journal of Econometrics*, 18(1), 47-82.
- UN DESA (2013). World population prospects: the 2012 revision. *Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, New York.*
- IMF (2014). World Economic Outlook database. April 2014. www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/01/weodata/index.aspx. Accessed 7 May 2014
- UN DESA. (2014). *National Accounts Main Aggregate Database*. Recuperado de: <http://unstats.un.org/unsd/snaama>.
- LIS (2009). *Luxembourg Income Study*. Key Figures. Recuperado de: <http://www.lisproject.org/key-figures/key-figures.htm>.
- OECD (2014c). *OECD Health Statistics 2014 Definitions, Sources and Methods*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/edu/Education-at-a-Glance-2014.pdf>
- OECD (2014d). *Education at a Glance 2014*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/edu/Education-at-a-Glance-2014.pdf>
- OECD (2014a). *Economic Outlook n°96*. Recuperado de: <http://stats.oecd.org/#>
- OECD (2014b). *Health Expenditure and Financing Dataset*. Recuperado de: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SHA>

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS Y MODELIZACION DE LOS EFECTOS DEL GASTO PÚBLICO SANITARIO Y EDUCATIVO EN LA DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE BIENESTAR MEDIDO MEDIANTE EL IDH EN LOS PAÍSES DE LA OECD

4.1 INTRODUCCIÓN

Al estudiar los aspectos teóricos del Índice de Desarrollo Humano (en adelante, IDH) publicado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (en adelante UNDP) se ha podido constatar cómo ha ido evolucionando la definición de las variables desde la formulación inicial hasta los análisis más elaborados del momento actual.

El tratamiento del modelo que se presenta en esta tesis ofrece la oportunidad de discutir una serie de problemas que, en realidad, no se han tenido en cuenta anteriormente y que tienen relación con la determinación del nivel de bienestar en los países desarrollados mediante el IDH, índice sobre el que tradicionalmente se ha investigado en países subdesarrollados y en vías de desarrollo.

Una parte importante de este capítulo se dedica al tratamiento y elaboración de los datos sobre las magnitudes del Producto Interior Bruto (en adelante, PIB) de los países componentes de la muestra que actuarán como regresores en diferentes modelos econométricos con la finalidad de estudiar el comportamiento de los mismos a la hora de explicar los niveles de bienestar medidos por el IDH en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (en adelante OECD). La información utilizada proviene de distintas fuentes, las estadísticas oficiales y las de elaboración propia, confeccionadas sobre estadísticas oficiales de las principales organizaciones supranacionales.

Las operaciones realizadas con objeto de determinar la relación existente entre el IDH y las variables explicativas, se basa en las propuestas metodológicas expuestas,

mientras que las demás operaciones se han realizado mediante la aplicación de las técnicas estadísticas habituales.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Debido a que los datos referidos al IDH calculado según la actual metodología están disponibles para intervalos quinquenales (con excepción de los años más recientes para los que se dispone de observaciones anuales) se ha optado por utilizar el método de interpolación para obtener aquellos valores de IDH correspondientes a los años para los que no se dispone de lecturas de esta variable proporcionadas por UNDP de igual forma que en Davies & Quilivan (2006) y Davies (2009), se argumenta que los cambios en el IDH de cinco en cinco años son lo suficientemente pequeños como para suponer una progresión anual lineal en dicha variable. De esta forma, la muestra está compuesta por observaciones anuales de las variables consideradas -para las cuales, a excepción del IDH, existen observaciones anuales originales- de los 34 países miembros de la OECD para el periodo 1980-2013. Sin embargo, debido a la escasez de datos de algunas variables para los últimos años en el momento de la redacción de este capítulo, el periodo analizado ha sido 1980-2011 [Tabla 4.1]. Estos países se caracterizan por ser economías desarrolladas y con un nivel elevado de ingreso per cápita, aun existiendo diferencias muy amplias entre unos países miembros y otros. El PIB per cápita, que figura en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo, oscila entre los 15,515.26 de México y los 82,047.60 de Luxemburgo para el año 2013, con un valor promedio de 35,831.68 para el conjunto de todos los países considerados en dicho año. El gasto público educativo per cápita para el año 2011 (último para el que se dispone de observaciones para la

mayoría de países en el momento de redacción de este capítulo) oscila entre los 775.01 dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo de México y los 3,838.46 de Noruega, mientras que el gasto público sanitario per cápita para el año 2012 (último año para el que se dispone de observaciones para la mayoría de países en el momento de redacción de este capítulo) oscila entre los 482.51 de México y los 4,6898.89 de Noruega, también en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo. El IDH más alto registrado en la muestra es el de a Noruega que obtiene una puntuación de 0.944 y el más bajo el de México con 0.756, ambos para el 2013 - último año para el que se dispone de datos en el momento de redacción de este capítulo. El mayor aumento en el IDH actual, respecto al de 1975, corresponde a Turquía con un aumento del 53.02% y el menor a Estados Unidos que solamente consiguió elevar su registro en un 10,79%.

Tabla 4.1– Descripción de las variables utilizadas en el modelo.

(Dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo).

Variables	Observaciones	Media	Desv. Típica	Mín	Máx
IDH	1048 ⁴	0.805	0.0735	0.496	0.941
PIB per cápita	1,016	28,994	12,338	5,089	88,911
Consumo per cápita	1,009	15,968	5,601	3,347	33,661
Inversión pc	1,009	6,838	2,852	1,271	16,992
Gasto público pc	1,009	5,495	2,549	5,962	14,046
Exportaciones pc	1,009	12,530	16,774	394	167,821
Importaciones pc	1,009	11,738	13,680	911	139,210
G. Público sanitario pc	911	1,794	1,018	41	5,730
G. Público educativo pc	788	1,503	794	149	4,323
Resto G. Público pc	712	2,255	951	180	4,708
Consumo pc retardado	839	15,953	5,466	3,770	33,201
Inversión pc retardado	839	6,851	2,733	1,365	16,628
Gasto público pc retard.	839	5,428	2,451	663	13,593
Exportaciones pc retard.	839	12,147	15,715	863	154,712
Importaciones pc retard.	839	11,381	12,806	1,225	126,802
G.P. sanitario pc retard.	734	1,770	971	56	5,550
G.P. educativo pc retard.	404	1,553	855	241	4,176
Resto G.P. pc retardado	357	2,264	912	208	4,364

Fuente: UNDP (2013), WB (2015), OECD (2014a), elaboración propia.

⁴ Del total de observaciones, 298 corresponden a datos originales de IDH -calculado con la actual metodología- proporcionados por UNDP y que corresponden a los años 1980, 1985, 1990, 1995, 2000, 2005, 2008, 2010 y 2011, mientras que los 750 restantes han sido calculadas mediante interpolación asumiendo un crecimiento anual lineal.

4.3. DATOS Y VARIABLES

4.3.1. IDH

Hasta mediados del siglo XX el Producto Nacional Bruto (en adelante, PNB) era un indicador comúnmente utilizados para medir el nivel de desarrollo de un país. Es a partir de la primera entrega de Human Development Report (UNDP, 1957) cuando se incluyen recomendaciones en contra de tomar dicho indicador como medida del nivel de vida de un país y en la literatura comienzan a aparecer críticas a la metodología anterior, así como enfoques alternativos centrados en el diseño de nuevos indicadores socioeconómicos relacionados con la medición del desarrollo y el bienestar (Haq & Morris, 1967; Miller & Wadsworth, 1967; Hicks & Streeten, 1979; Koves, 1980; Chowdhury (1982); Dasgupta & Weale, 1992). En 1990 bajo la dirección de Haq (1998) y tomando como referencia sus trabajos anteriores (1976, 1984, 1988), y las investigaciones de Sen (1981a, 1981b, 1985), la UNDP edita su primer informe sobre Desarrollo Humano (UNDP, 1990). Desde su aparición el IDH ha sido el indicador más utilizado para medir el desarrollo de los países por parte de los organismos internacionales y los gobiernos. Como afirma Mazumdar (2002):

Algunos de los argumentos planteados en favor del IDH son: (1) el IDH recoge varios aspectos de la condición humana; (2) algunos economistas lo consideran un buen paquete de índices a nivel agregado (Dasgupta & Weale, 1992); (3) el desarrollo humano es un proceso para potenciar las elecciones de las personas y el IDH es una medida mejor para capturar ese proceso que el PNB per cápita. (p.88).

En cuanto a la asimilación de los términos *bienestar* y *desarrollo humano*, si bien no significan lo mismo, es cierto que –como se muestra en el capítulo segundo de esta

tesis- es frecuente encontrar en la literatura numerosos estudios en donde el IDH es empleado como indicador del bienestar.

El IDH es una medida-resumen de logros en clave de desarrollo humano confeccionado por el UNPD. Este índice trata de reflejar la evolución de ciertos factores que se asimilan a los logros en el campo del desarrollo humano (UNPD, 2014), en el nivel de vida, en el acceso al conocimiento y en el nivel de cuidados sanitarios. Desde 2010 se calcula anualmente y anteriormente la información se ofrecía de forma quinquenal. La metodología se ha modificado con el paso de los años, pero con el fin de homogeneizar los datos de ediciones anteriores se han recalculado en función de los cambios metodológicos introducidos. Actualmente, el índice se obtiene del siguiente modo:

$$\text{IDH} = (\text{Isanitario} \cdot \text{Ieducativo} \cdot \text{Iingreso})^{\frac{1}{3}} \quad (1)$$

En donde:

Isanitario: es el índice sanitario calculado a partir de la esperanza de vida al nacer.

Ieducativo: es el índice educativo calculado en base a los años esperados de escolarización y los años medios de escolarización.

Iingreso: es el índice de ingreso calculado a partir del PNB.

$$\text{Isanitario} = \frac{\text{Esperanza de vida} - 20}{85-20} \quad (2)$$

La justificación para utilizar 20 años como punto del cero natural se basa en que según varios autores (Oeppen & Vaupel, 2002; Riley, 2005; Maddison, 2010) no se

ha observado en ningún país a lo largo del siglo XX una esperanza de vida menor a 20 años (UNDP, 2014).

$$I_{\text{educativo}} = \frac{\text{Índice APE} + \text{Índice AEE}}{2} \quad (3)$$

En donde:

Índice APE: Índice de años promedios de escolaridad.

Índice AEE: Índice de años esperados de escolaridad.

El índice de años promedios de escolaridad se calcula sobre los años promedios de escolaridad (en adelante APE) deducidos siguiendo la metodología del Instituto de Estadística de la UNESCO (en adelante, IEU) y sustituye al índice de analfabetismo utilizado con anterioridad a 2009 para el cálculo del índice educativo del IDH. Con anterioridad a 2013 el IEU no contaba con una base de datos propia por lo que se empleaba la de Barro & Lee (2010). El índice se obtenía de la forma siguiente:

$$\text{Índice APE} = \frac{\text{APE}}{15} \quad (4)$$

En donde el cálculo de APE se realizaba (IEU, 2013):

$$\text{APE} = \sum_a \sum_l HS_{al} \cdot YS_{al} \quad (5)$$

En donde:

a: es el grupo de edad.

L: es el nivel educativo.

APE: son los años promedios de escolaridad.

HS_{al} : es la proporción de la población en el grupo de edad para el cual el nivel de educación l es el nivel más alto alcanzado.

YS_{al} : es la duración oficial del nivel de educación l para el grupo de edad a en el momento en que este grupo de edad se encontraba estudiando.

El máximo de APE en la última revisión de la metodología de cálculo del IDH es de 15 años, que coincide con el máximo proyectado de este indicador para el año 2025 (UNDP, 2014).

El índice de años esperados de escolaridad se calcula en base a los años esperados de escolaridad (en adelante AEE) que proporciona el IEU (2013b) y sustituye a la ratio de estudios terminados para enseñanza primaria, secundaria y terciaria. AEE representa el número de años de escolaridad que un estudiante a la edad de inicio de la escolaridad puede esperar recibir si prevalecen los patrones de tasa de matriculación específica por edades a lo largo de su vida académica (IEU, 2013b). El índice se calcula como sigue:

$$\text{Índice AEE} = \frac{AEE}{18} \quad (6)$$

El máximo de AEE en la última revisión metodológica de cálculo del IDH es de 18 años, el equivalente a alcanzar un título de posgrado en la mayoría de los países (UNDP, 2014). Según la clasificación internacional ISCED dicho logro educativo se correspondería con el nivel 7 de los 9 niveles educativos que contiene la última revisión (2011).

En cuanto al índice de ingreso se calcula como se presenta en la [Ecuación 7] y la elección de las constantes de la misma se justifica del siguiente modo:

$$I_{\text{ingreso}} = \frac{\ln(\text{PNB per cápita}) - \ln(100)}{\ln(75.000) - \ln(100)} \quad (7)$$

La decisión de fijar el valor mínimo del PNB per cápita en 200 dólares se justifica por el considerable volumen de producción de subsistencia no sujeta al mercado y no medible en economías próximas al mínimo (UNDP, 2014).

La decisión de fijar el ingreso máximo en 75,000 dólares se basa en el hecho de que según Kahneman & Deaton (2010) no existen, virtualmente, ganancias en desarrollo humano ni en bienestar una vez superada dicha cifra y, también, en el hecho de que suponiendo una tasa de crecimiento anual del 5% solo 3 países superarían los 75,000 dólares en proyecciones hechas a 5 años (UNDP, 2014).

4.3.1.1 IDH anual

La variable a explicar del modelo es el IDH anual para los años en los que UNDP no publicó datos basados en la actual metodología –como ya se ha explicado en el epígrafe 4.2 del presente capítulo- y se han calculado mediante interpolación a partir de los IDH de los años para los que sí se cuenta con datos oficiales (1980, 1985, 1990, 1995, 2000, 2005, 2008, 2010, 2011, 2012 y 2013), basándonos en los pequeños cambios porcentuales que el IDH registra entre observaciones quinquenales, y asumiendo un crecimiento lineal constante entre observaciones quinquenales, o trianuales y bianuales en los periodos 2005-2008 y 2008-2010 respectivamente [Tabla 4.2].

La evolución del IDH de los países OECD muestra un crecimiento prácticamente lineal en el período analizado. El crecimiento medio de cada período quinquenal se

encuentra alrededor de los 20 puntos siendo el período 1995–2000 en el que mayor incremento quinquenal se produce. A partir de 2005 se genera un progreso notablemente menor del índice. Las diferencias entre países se han atenuado a lo largo de los 35 años que componen la muestra [Gráfico 4.1] lo que sugiere un proceso de convergencia en el bienestar a medida que los países más desarrollados se acercan a la puntuación máxima.

Esta metodología responde a la limitación que supone el origen quinquenal (trianual, bienal o anual, en los últimos años) de los datos de IDH y al escaso número de observaciones con las que se hubiese contado si se optase por utilizar observaciones, tanto de IDH como del resto de las variables del modelo para las que sí se cuenta con observaciones anuales calculadas mediante la actual metodología.

Analizando el crecimiento del IDH de cada país a lo largo del tiempo se puede apreciar un patrón logarítmico, con menores incrementos del mismo a medida que éste avanza. De algún modo esto puede ser debido a la forma de cálculo del mismo (visto en el epígrafe 4.3.1) que por otra parte tiene una justificación lógica en relación a lo que el índice pretende medir. Si la atención se centra en el índice económico, iguales elevaciones de la renta de dos individuos producen diferentes aumentos de bienestar que derivan de la renta previa de la que cada individuo disponía, produciéndose por lo tanto un mayor incremento del bienestar en el individuo de menor renta (según el actual criterio de UNDP, los aumentos de renta por encima de los 75.000 dólares, no deberían de producir incrementos del bienestar significativos). Aunque esto último es fácilmente extrapolable al índice educativo, sí que resulta controvertida su extrapolación al índice sanitario, en donde cabría preguntarse si la elevación de la esperanza de vida a partir de cierta edad podría

compensar en términos de bienestar la teórica merma en la calidad de vida aparejada a edades cada vez más elevadas.

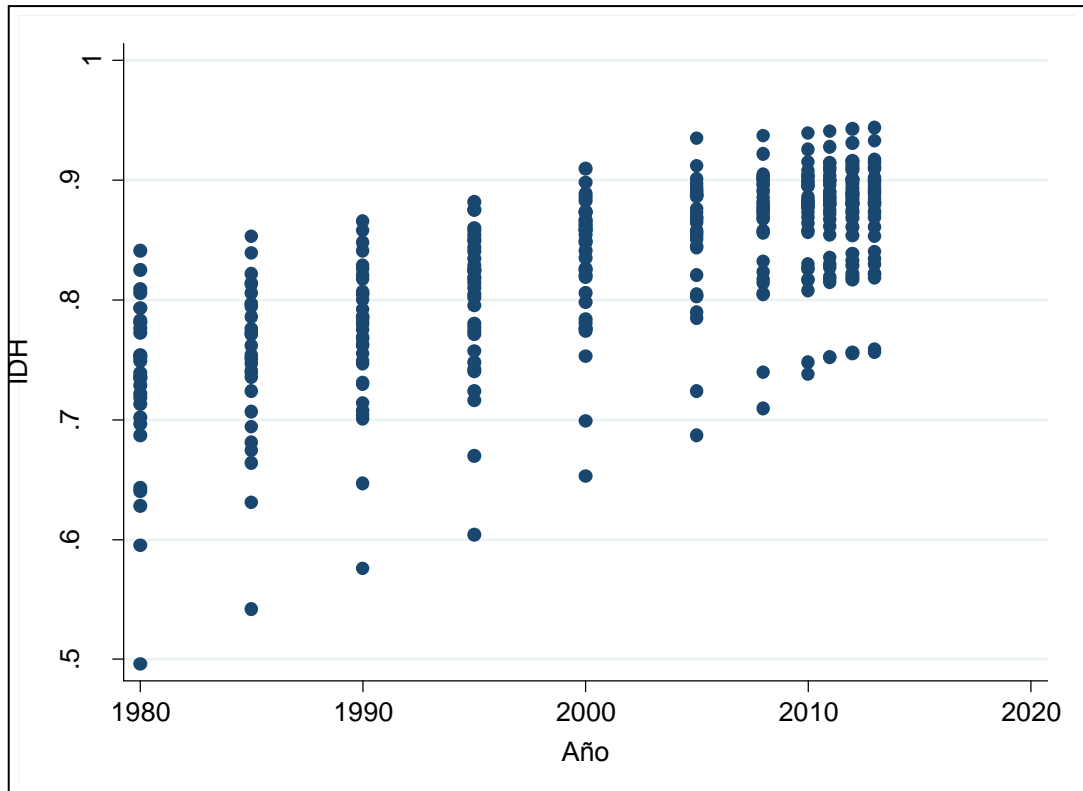
Tabla 4.2 - IDH en los países de la OECD para el periodo 1980-2013

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2008	2010	2011	2012	2013
Alemania	0.739	0.752	0.782	0.825	0.854	0.887	0.902	0.904	0.908	0.911	0.911
Australia	0.841	0.853	0.866	0.882	0.898	0.912	0.922	0.926	0.928	0.931	0.933
Austria	0.736	0.754	0.786	0.81	0.835	0.851	0.868	0.877	0.879	0.880	0.881
Bélgica	0.753	0.773	0.805	0.851	0.873	0.865	0.873	0.877	0.880	0.880	0.881
Canadá	0.809	0.822	0.848	0.86	0.867	0.892	0.896	0.896	0.900	0.901	0.902
Chile	0.64	0.664	0.704	0.724	0.753	0.785	0.805	0.808	0.815	0.819	0.822
Corea Sur	0.628	0.681	0.731	0.78	0.819	0.856	0.874	0.882	0.886	0.888	0.891
Dinamarca	0.781	0.797	0.806	0.829	0.859	0.891	0.896	0.898	0.899	0.900	0.900
EEUU	0.825	0.839	0.858	0.875	0.883	0.897	0.905	0.908	0.911	0.912	0.914
Eslovenia	..	..	0.769	0.777	0.821	0.855	0.871	0.873	0.874	0.874	0.874
España	0.702	0.724	0.755	0.802	0.826	0.844	0.881	0.864	0.887	0.888	0.869
Estonia	..	..	0.73	0.716	0.776	0.821	0.857	0.83	0.868	0.869	0.840
Finlandia	0.752	0.771	0.792	0.819	0.841	0.869	0.832	0.877	0.836	0.839	0.879
Francia	0.722	0.741	0.779	0.824	0.848	0.867	0.878	0.879	0.879	0.879	0.884
Grecia	0.713	0.739	0.749	0.771	0.798	0.853	0.875	0.856	0.882	0.884	0.853
Holanda	0.783	0.796	0.826	0.858	0.874	0.888	0.858	0.904	0.854	0.854	0.915
Hungría	0.696	0.707	0.701	0.742	0.774	0.805	0.901	0.817	0.914	0.915	0.818
Irlanda	0.734	0.751	0.775	0.805	0.862	0.89	0.814	0.899	0.817	0.817	0.899
Islandia	0.754	0.776	0.8	0.825	0.858	0.888	0.902	0.886	0.900	0.901	0.895
Israel	0.749	0.771	0.785	0.817	0.849	0.869	0.886	0.881	0.890	0.893	0.888
Italia	0.718	0.735	0.763	0.795	0.825	0.858	0.877	0.869	0.885	0.886	0.872
Japón	0.772	0.794	0.817	0.84	0.858	0.873	0.868	0.884	0.872	0.872	0.890
Luxemburgo	0.729	0.762	0.786	0.814	0.866	0.876	0.882	0.881	0.881	0.880	0.881
México	0.595	0.631	0.647	0.67	0.699	0.724	0.739	0.748	0.752	0.755	0.756
N. Zelanda	0.793	0.806	0.821	0.854	0.873	0.894	0.937	0.903	0.941	0.943	0.910
Noruega	0.793	0.814	0.841	0.875	0.91	0.935	0.899	0.939	0.904	0.908	0.944
Polonia	0.687	0.694	0.714	0.74	0.784	0.803	0.817	0.826	0.830	0.833	0.834
Portugal	0.643	0.674	0.708	0.757	0.78	0.79	0.805	0.816	0.819	0.822	0.822
R. Checa	..	..	0.762	0.774	0.806	0.845	0.890	0.858	0.891	0.890	0.861
R. Eslovaca	..	..	0.747	0.748	0.776	0.803	0.856	0.826	0.861	0.861	0.83
Reino Unido	0.735	0.747	0.768	0.834	0.863	0.888	0.824	0.895	0.827	0.829	0.892
Suecia	0.776	0.786	0.807	0.849	0.889	0.887	0.891	0.895	0.896	0.897	0.898
Suiza	0.806	0.813	0.829	0.844	0.886	0.901	0.903	0.915	0.914	0.916	0.917
Turquía	0.496	0.542	0.576	0.604	0.653	0.687	0.710	0.738	0.752	0.756	0.759
MEDIA	0.730	0.750	0.772	0.800	0.830	0.854	0.864	0.869	0.872	0.873	0.874
VARIACIÓN		+0.020	+0.022	+0.028	+0.030	+0.024	+0.010	+0.005	+0.003	+0.001	+0.001
VARIACIÓN QUINQUENAL		+0.020	+0.022	+0.028	0+.300	+0.024		+0.015			+0.005

Fuente: UNDP (2013), elaboración propia.

Gráfico 4.1. IDH de los países OECD en el período 1980 – 2013

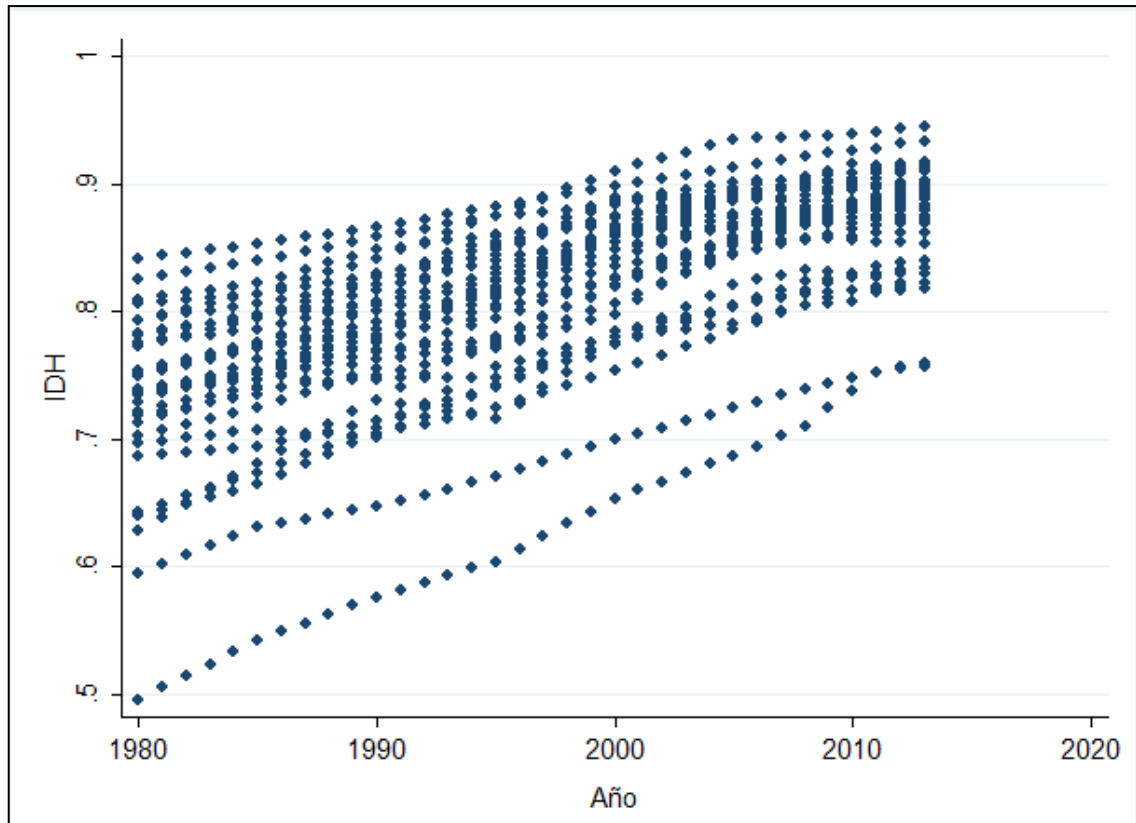
(Observaciones originarias UNDP)



Fuente: UNDP (2013), elaboración propia.

Gráfico 4.2. IDH de los países OECD en el período 1980 – 2013

(Observaciones originarias de UNDP y resto de observaciones por interpolación)



Fuente: UNDP (2013), elaboración propia

4.3.2 PIB PER CÁPITA

4.3.2.1 PIB per cápita en los países de la OECD

Con anterioridad a las nuevas teorías del desarrollo surgidas a partir de mediados del siglo XX, el PIB per cápita o el PNB per cápita eran las variables prioritariamente utilizadas para explicar el bienestar alcanzado por una población. En los estudios de las últimas décadas las variables que inciden sobre el bienestar agregado no se ciñen exclusivamente a medidas relacionadas con el PIB o PNB, aunque sí son tomadas en cuenta junto con otras como el gasto social, indicadores sanitarios, la ayuda al desarrollo y el nivel educativo. Como era de esperar, estudios recientes encuentran una fuerte correlación entre el PIB per cápita y el nivel de desarrollo humano medido por el IDH (Gomanee *et al.*, 2003; Gomanee *et al.*, 2005; Gomanee *et al.*, 2005b; Jones & Klenow, 2010) tanto para países pobres como para países ricos. Según UNDP (2014) el ingreso per cápita de una economía tiene una importancia menor cuanto más alto es éste en términos de desarrollo humano, teniendo mayor importancia en aquellos países más pobres. En los modelos que se van a analizar para países con ingresos elevados es predecible que exista una alta correlación entre el PIB per cápita y el bienestar al ser esta variable fuertemente correlacionado con los tres componentes del IDH.

En la Tabla 4.3 se muestran los datos del PIB per cápita del periodo 1980-2013 en intervalos de cinco años (a excepción de la última lectura que corresponde a 2013 al ser el último año con datos disponibles) para todos los países de la OECD en dólares constantes de 2010. Con la información obtenida se observa que el PIB per cápita medio de los países OECD ha crecido en promedio 428,63 dólares anuales entre 1980 y 2013.

Los períodos de mayor crecimiento son 1995–2000 y 2000-2005, observándose en la década de 1980 un menor crecimiento y una fase de crecimiento aún menor o de estancamiento en los dos últimos períodos que recogen los efectos de la crisis financiera de 2008. Como se puede observar en la Tabla 4.3 y en el Gráfico 4.3, no se produce una convergencia clara entre los países más ricos y los menos ricos de la muestra, situación distinta a la observada en los datos de IDH, lo que sugiere que dicha convergencia se debe más a los componentes educativo y sanitario que al componente de ingreso.

Tabla 4.3 - PIB per cápita de los países de la OECD (1980 – 2013)

(Dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo)

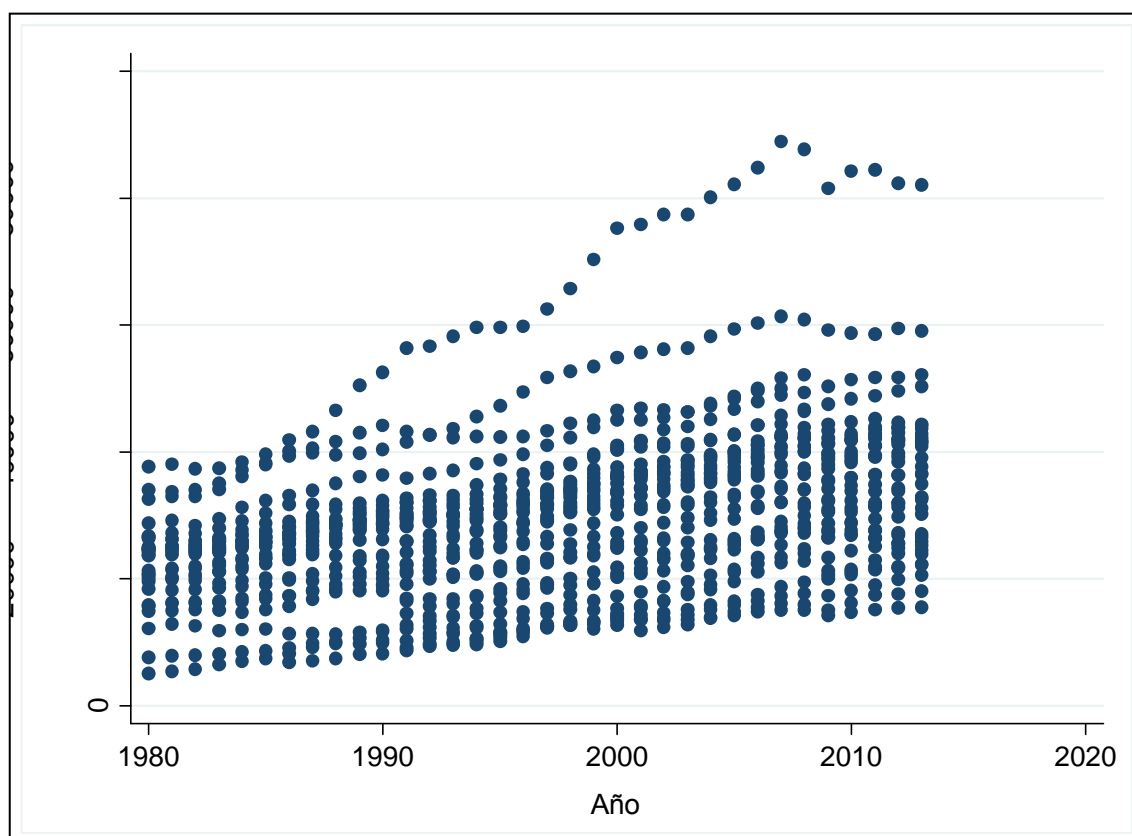
	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Alemania	24,697	26,634	30,640	32,944	35,972	36,895	39,553	41,745
Australia	24,676	26,640	28,595	31,691	36,086	40,172	42,469	44,111
Austria	24,686	26,500	30,316	32,686	37,633	39,905	41,864	42,907
Bélgica	24,545	25,729	29,625	31,525	35,979	38,362	39,211	39,060
Canadá	26,635	28,729	30,614	31,536	36,657	39,575	40,055	41,475
Chile	..	..	8,238	11,433	13,378	15,824	18,112	20,509
Corea Sur	5,089	7,434	11,642	16,580	20,774	25,562	30,465	32,711
Dinamarca	26,422	30,266	32,335	35,655	40,538	42,703	41,807	41,307
EEUU	28,734	32,307	36,312	38,678	45,056	48,756	48,377	50,303
Eslovenia	..	..	18,167	17,717	21,844	25,912	27,564	26,584
España	18,382	19,198	23,655	25,144	30,049	32,744	32,351	31,065
Estonia	..	..	..	10,162	14,449	21,028	21,085	24,527
Finlandia	21,270	23,863	27,780	26,522	33,529	37,593	38,296	37,678
Francia	23,808	25,045	28,774	30,089	33,945	35,528	35,869	36,409
Grecia	20,536	20,069	20,876	21,213	24,781	29,472	28,901	23,920
Holanda	26,733	27,599	31,539	34,166	41,005	42,760	44,743	44,280
Hungría	..	..	..	14,695	17,238	21,446	21,478	22,106
Irlanda	15,853	17,343	21,976	26,838	40,297	46,730	42,901	43,670
Islandia	24,341	25,785	28,555	27,564	33,470	38,957	38,659	40,799
Israel	15,690	16,777	18,895	21,980	25,088	25,236	28,763	30,145
Italia	23,669	25,658	29,854	31,781	35,026	36,053	34,716	32,846
Japón	19,487	23,235	28,980	30,622	31,572	33,262	33,741	34,928
Luxemburgo	34,010	38,184	52,584	59,647	75,220	82,166	84,201	82,079
México	12,097	12,032	11,826	11,512	13,788	14,190	14,673	15,506
N. Zelanda	20,768	23,176	23,421	24,838	27,263	31,003	31,028	32,526
Noruega	32,557	37,967	40,425	47,260	54,807	59,358	58,772	59,117
Polonia	..	..	9,817	10,795	14,073	16,433	20,681	22,222
Portugal	14,797	15,068	19,934	21,599	25,700	26,287	26,924	25,237
R. Checa	..	..	19,091	18,373	20,211	24,607	27,051	27,087
R. Eslovaca	..	..	..	12,876	15,239	19,545	24,432	25,753
Reino Unido	20,056	22,302	26,191	28,067	32,256	36,341	35,920	36,582
Suecia	24,915	27,365	30,058	30,197	35,812	40,060	41,727	42,262
Suiza	37,655	39,632	44,139	42,376	46,491	48,372	51,322	52,089
Turquía	7,641	8,650	10,325	11,157	12,650	14,738	16,193	18,044
MEDIA	22,213	24,192	25,974	26,468	31,114	34,340	35,409	35,929
		(+1,979)	(+1,781)	(+495)	(+4,646)	(3,226)	(+1,069)	(+520)

Nota: Las medias de los 1980, 1985 y 1990 están calculadas sin datos disponibles para todos los países.

Fuente: OECD (2014a), WB (2015), elaboración propia.

Gráfico 4.3. PIB per cápita medio por períodos.

(Dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo)



Fuente: OECD (2014a), WB (2015), elaboración propia.

4.3.2.2 PIB per cápita desagregado por componentes del PIB por el método del gasto.

Los datos referidos al PIB per cápita de cada año se desagregan en las componentes del PIB por el método del gasto para cada período de la forma siguiente:

CONpc_{it}: es el consumo per cápita de las familias para el país *i* y el año *t*.

GPpc_{it}: es el gasto público per cápita medio en adquisición de bienes y servicios para el país *i* y el año *t*.

INVpc_{it}: es la inversión privada en nuevo capital para el país *i* y el año *t*.

EXPpc_{it}: son las exportaciones per cápita para el país *i* y el año *t*.

IMPpc_{it}: son las importaciones per cápita para el país *i* y el año *t*.

Dicho cálculo se realizará del siguiente modo:

$$\text{COMPpc}_{it} = \text{PIBpc}_{it} \cdot \% \text{COMP}_{it} \quad (8)$$

En donde:

COMPpc_{it}: es cada uno de los componentes del PIB por el método del gasto (*CONpcM_{it}*, *GPpcM_{it}*, *INVpcM_{it}*, *EXPpcM_{it}*, *IMPpcM_{it}*) para el país *i* en el año *t*.

%COMP_{it}: es el porcentaje que cada componente del PIB (*CONpcM_{it}*, *GPpcM_{it}*, *INVpcM_{it}*, *EXPpcM_{it}*, *IMPpcM_{it}*) supone sobre el PIB total para el país *i* en el año *t*, según la base de datos World Development Indicators (WB, 2015).

Se espera que CON_{pc} , GP_{pc} , INV_{pc} , así como las exportaciones netas ($EXP_{pc_{it}} - IMP_{pc_{it}}$) incidan positivamente en el bienestar de la población medido por el IDH, en especial CON_{pc} que además de incidir en el componente de ingresos del IDH al estar el consumo de las familias altamente correlacionado con el PIB, influiría en las componentes educativa y sanitaria del IDH al recoger los gastos sanitarios y educativos no asumidos por los presupuestos estatales que financian las familias, o en otras palabras todo el gasto educativo y sanitario no recogido en $GPEDU_{pc}$ y $GPSAN_{pc}$.

Además se calcula una nueva variable con el objetivo de medir el gasto público per cápita que no corresponde ni a gasto público educativo ni a gasto público sanitario:

$$RGPP_{pc_{it}} = GP_{pc_{it}} - GPEDU_{pc_{it}} - GPSAN_{pc_{it}} \quad (9)$$

En donde:

$RGPP_{pc_{it}}$: es el resto del gasto público per cápita medio no correspondiente a gasto sanitario ni educativo para el país i en el año t .

$GP_{pc_{it}}$: es el gasto público en adquisición de bienes y servicios per cápita medio para el país i y el año t .

$GPEDU_{pc_{it}}$: es el gasto público educativo per cápita medio para el país i en el año t .

$GPSAN_{pc_{it}}$: es el gasto público sanitario per cápita medio para el país i en el año t .

4.3.3 GASTO PÚBLICO EDUCATIVO PER CÁPITA

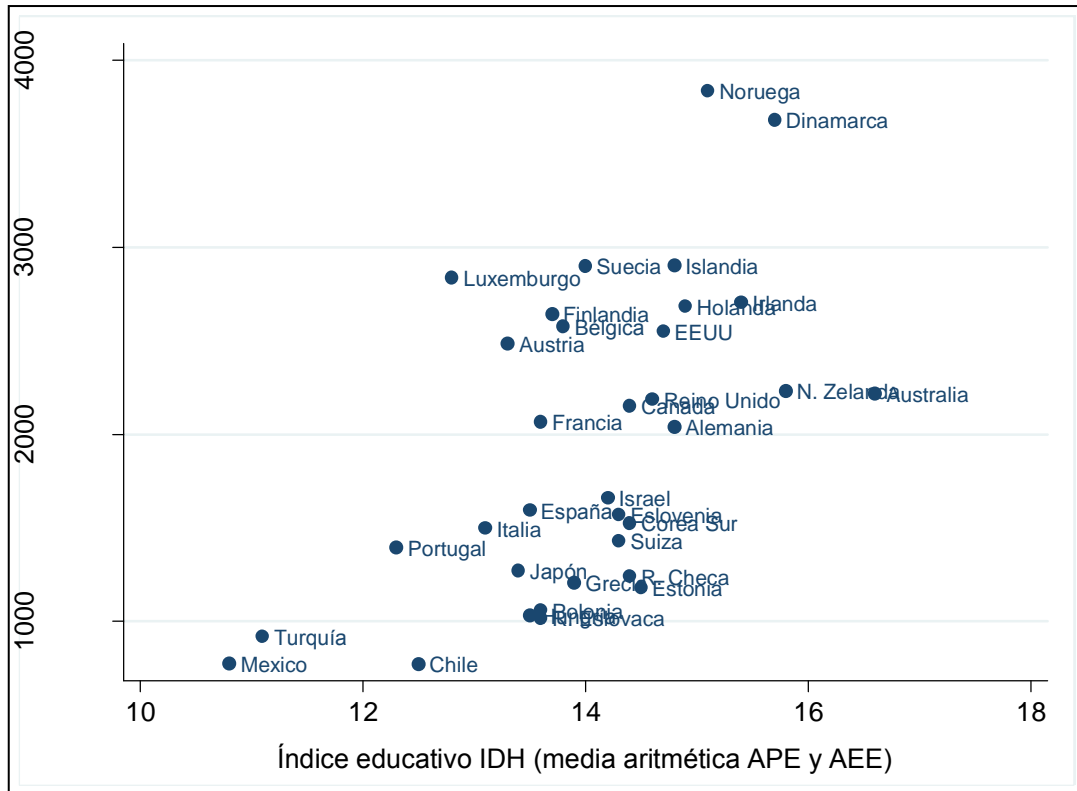
La mayor parte de las investigaciones realizadas hasta la fecha atribuyen al gasto educativo una relación positiva –de mayor o menor intensidad- con los resultados obtenidos en educación en países de diferentes niveles de ingreso (Mullis et al., 2012; Mullis et al., 2012b; Martin et al., 2012; OECD, 2012; EIU, 2014). Otra corriente de investigaciones se centra en determinar las relaciones entre el gasto educativo y los retornos del mismo en cuanto a ingreso, observándose una relación positiva que si bien resulta cada vez menor conforme aumenta el gasto (Psacharopoulos, 1994; Card, 2001; Psacharopoulos & Patrinos, 2004), que han sido tratados en el capítulo segundo de esta tesis. Aunque más circunscrito al estudio de los salarios, cabe destacar también el trabajo de Murphy & Welch (1992) acerca del impacto positivo que el gasto educativo tiene en el retorno educativo. Pero, también se han obtenido resultados empíricos (Hanushek, 1995), que demuestran que no se encuentra suficiente evidencia del impacto positivo del gasto educativo en los resultados de este sector.

Si bien las relaciones anteriormente descritas podrían ser interpretadas de forma más o menos precisa como relaciones gasto educativo – bienestar asumiendo que el retorno educativo en forma de mayores ingresos o de mayores resultados educativos se pueden asimilar a mayores niveles de bienestar, en esta tesis lo que se pretende es analizar la relación gasto educativo – bienestar según los criterios que UNDP emplea para calcular el IDH.

Mediante un estudio preliminar, obviando consideraciones temporales, se puede constatar una relación entre el gasto público educativo per cápita (GPEDUpc) de cada país y el output educativo empleado por UNDP para la determinación del IDH

(la media aritmética de APE y AEE) como se muestra en el Gráfico 4.3, empleando datos referidos al año 2011.

Gráfico 4.3 – Gasto público educativo de los países OECD (en dólares constantes de 2010) e Índice educativo empleado por UNDP para la determinación del IDH.



*Todos los datos son referidos al ejercicio 2011 excepto las cifras de gasto público educativo per cápita de Grecia (2001), Luxemburgo (2006) y Suiza (2006). Fuente: UNDP (2013), OECD (2014d), elaboración propia.

La variable dependiente del modelo (IDH) incluye como componente educativo una medida basada en la media aritmética de los resultados de IAE y AEE. Es predecible que en el modelo propuesto se pueda evidenciar una relación directa entre la variable representativa del gasto público educativo con el bienestar agregado y que, si atendemos a los resultados aportados por las investigaciones anteriores, sean de una intensidad menor a la encontrada con respecto al gasto público sanitario.

La variable GPEDUp_c mide el gasto público en educación del país *i* en el año *t* y está expresada en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo. En la Tabla

4.4 se presenta la información para los países de la muestra en intervalos quinquenales para el período comprendido entre 1980-2011. A fecha de redacción de este capítulo, el último año del que se dispone de datos para la mayoría de países es 2011. El gasto público educativo en los países de la OECD registra sus mayores aumentos en las décadas de 1990 y 2000, sin embargo, el crecimiento ha sido muy inferior en la década de 1980 y, se observa un decrecimiento al comienzo del último quinquenio como muestran los datos referidos a 2011. El crecimiento medio anual para el periodo es de 27.01 dólares (alrededor de un 2.37% anual con respecto a los datos de 1980). Al contrario de los resultados obtenidos para el IDH, los datos del GPEDU_{pc} para los países desarrollados no parecen mostrar una convergencia notoria [Gráfico 4.4]. Tan sólo si exceptuamos las observaciones más elevadas – correspondientes a Dinamarca y Noruega- se puede apreciar un pequeño acercamiento, a lo largo del periodo muestral, entre los países con mayor gasto público educativo y aquellos que gastan menos.

Es predecible que la variable GPEDU_{pc} influya en el componente educativo del IDH, además, asumimos que la financiación de este gasto, medido en dólares per cápita, tiene la capacidad de modificar los índices APE y AEE y, por tanto, de modificar la duración y la calidad de la educación recibida por una población dada. También es previsible que GPEDU_{pc} incida en el componente de ingreso del IDH, mediante una mayor obtención futura de rentas debida al mayor nivel educativo.

Parte del efecto que pueda tener en el IDH el componente educativo, recae en el gasto en educación privada no contabilizado en las subvenciones a instituciones educativas privadas y en las transferencias a las familias para gastos educativos en instituciones privadas –recogidas en GPEDU_{pc}- mediante el gasto que las familias

pudiesen realizar en educación privada no recogida en GPEDUpc variando esta cuantía de forma significativa de unos países de la muestra a otros, aunque con claro predominio del gasto público educativo en la totalidad de países. Para el período 2000-2011, el porcentaje medio del gasto educativo público sobre el total del gasto educativo en enseñanza no universitaria oscila entre el 74.70% de Chile y el 99.94% de Portugal con un valor medio del 91.60% para el conjunto de países que componen la muestra [Tabla 4.5]. Se espera que el efecto en el bienestar medido por el IDH del gasto de las familias en instituciones educativas privadas no recogido en GPEDUpc sea recogido por CONpc.

Tabla 4.4 - Gasto público educativo per cápita de los países de la OECD.

(Dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo)

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2011
Alemania	..	..	..	1,496	..	1,695**	2,010	2,040
Australia	1,394	1,437	1,330	1,623	1,765	1,972	2,366	2,220
Austria	1,249	1,418	1,518	1,793	2,155	2,170	2,476	2,486
Bélgica	1,320	..	..	1,954	2,163**	2,272	2,578	2,579
Canadá	1,730	1,792	1,839	2,002	2,000	1,901	2,151	2,153
Chile	..	..	194	302	496	510	757	772
Corea Sur	170	289	352	493	663*	997	1,342*	1,525
Dinamarca	1,594	1,889**	1,901*	2,708	3,361	3,544	3,682	3,683
EEUU	..	1,520**	1,749	1,911	..	2,473	2,622	2,550
Eslovenia	..	..	768**	886	1,316**	1,472	1,566	1,572
España	..	..	886	1,149	1,288	1,384	1,612	1,595
Estonia	..	..	..	620	773	1,026	1,193	1,181
Finlandia	1,039	1,224	1,510	1,853	1,976	2,369	2,622	2,644
Francia	1,042	1,237	1,325	1,775	1,932	2,015	2,104	2,068
Grecia	356**	373*	448	..	837	1,206	..	..
Holanda	1,701	1,631	1,780	1,689	2,033	2,344	2,675	2,685
Hungría	..	..	..	726	854	1,171	1,052	1,033
Irlanda	859	927	1,030	1,331	1,710	2,208	2,748	2,704
Islandia	..	..	1,234	1,338	2,234	2,958	2,938	2,905
Israel	1,356	1,506	1,152	1,576*	1,626	1,546	1,608	1,658
Italia	..	1,249	..	1,425	1,557	1,589	1,562	1,497
Japón	1,004	..	1,506*	1,074	1,143	1,159	1,276	1,272
Luxemburgo	1,562	1,598**	1,975*	2,202	2,839**	..	..	..
México	..	..	273	445	570	696	762	775
N. Zelanda	887	830	1,140*	1,437	1,790*	1,964	2,216	2,231
Noruega	1,903	2,031	2,598	3,713	3,607	4,140	4,039	3,838
Polonia	..	..	362**	478	705	898	1,069	1,061
Portugal	460	498	721	1,010	1,339	1,371	1,514	1,396
R. Checa	..	..	..	864	774	1,003	1,149	1,241
R. Eslovaca	..	..	..	566	598	752	1,034	1,017
Reino Unido	1,057	1,077	1,146	1,434	1,441	1,954	2,237	2,186
Suecia	1,717	..	1,651	1,956	2,566	2,759	2,914	2,899
Suiza	..	689	..	954	1,204	1,473*	..	..
Turquía	352	393	493	597	1,643	815	848	918
MEDIA	1,137***	1,180***	1,188***	1,375	1,561	1,752	1,959	1,948
		(+43)	(+7)	(+187)	(+186)	(+191)	(+207)	(-11)

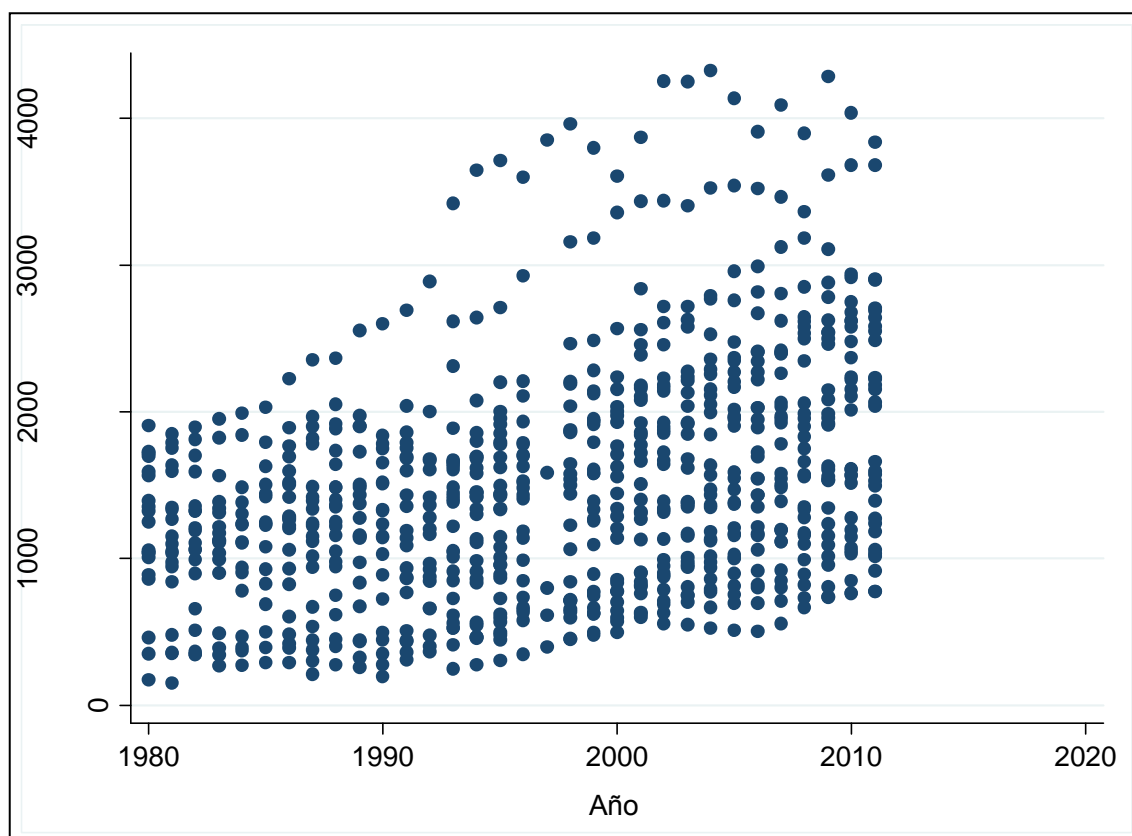
*Observación correspondiente al año anterior.

**Observación correspondiente al año posterior.

***Media calculada con la ausencia de más de 2 observaciones.

Fuente: OECD (2014d), WB (2015), elaboración propia.

Gráfico 4.4. Gasto público educativo per cápita (GPEDUpc) de los países de la OECD (Dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo)



Fuente: OECD (2014d), WB (2015), elaboración propia.

Tabla 4.5 - Gasto público en instituciones educativas, primaria, secundaria y post-secundaria no terciaria, en relación al gasto educativo total en estas instituciones educativas. (Dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo)

	2000	2005	2008	2010	2011	MEDIA
Alemania	87.1	87.5	87.06	87.82	87.92	87.48
Australia	83.68	83.5	82.5	84.69	83.59	83.59
Austria	95.82	94.28	95.94	95.47	95.92	95.49
Bélgica	94.71	94.74	95.19	95.99	96.22	95.37
Canadá	92.37	89.87	88.61	89.3	89.67	89.96
Chile	68.43	69.76	78.38	78.57	78.34	74.7
Corea Sur	80.79	77.04	77.8	78.52	80.66	78.96
Dinamarca	97.84	97.91	97.63	97.6	97.2	97.64
EEUU	91.7	91.75	91.75	92.47	91.55	91.84
Eslovenia	..	91.88	91.67	91.32	91.11	91.5
España	92.99	93.48	93.11	91.82	91.14	92.51
Estonia	..	98.9	98.95	98.7	98.86	98.85
Finlandia	99.32	99.15	99	99.2	99.26	99.19
Francia	92.6	92.45	92.3	92.02	91.8	92.23
Grecia	91.74	92.53	..	..	..	92.14
Holanda	86.14	87.13	86.55	86.88	86.61	86.66
Hungría	92.73	95.49	..	..	..	94.11
Irlanda	95.98	96.83	97.66	95.94	95.8	96.44
Islandia	96.38	96.22	96.37	96.21	96.29	96.29
Israel	94.14	92.99	93.03	92.35	89.48	92.4
Italia	97.8	96.28	97.09	96.61	96.17	96.79
Japón	89.78	90.07	90	93.03	92.96	91.17
Luxemburgo	..	..	..	97.9	97.91	97.91
Mexico	86.12	82.87	82.88	82.71	82.59	83.43
N. Zelanda	..	84.92	85.7	87.38	88.82	86.71
Noruega	99.01	..	..	..	..	99.01
Polonia	95.44	98.18	94.65	93.79	93.91	95.19
Portugal	99.93	99.93	99.94	99.95	99.94	99.94
R. Checa	91.7	89.94	90.44	90.82	90.92	90.76
R. Eslovaca	97.62	86.19	84.8	88	88.55	89.03
Reino Unido	88.72	83	77.88	78.9	85.67	82.83
Suecia	99.89	99.91	99.92	99.94	100	99.93
Suiza	88.89	86.92	86.26	88.05	88.25	87.67
Turquía	..	..	..	..	86.81	86.81
MEDIA	92.05	91.02	90.80	91.40	91.42	91.60

Fuente: Education at a glance. OECD (2014d), elaboración propia.

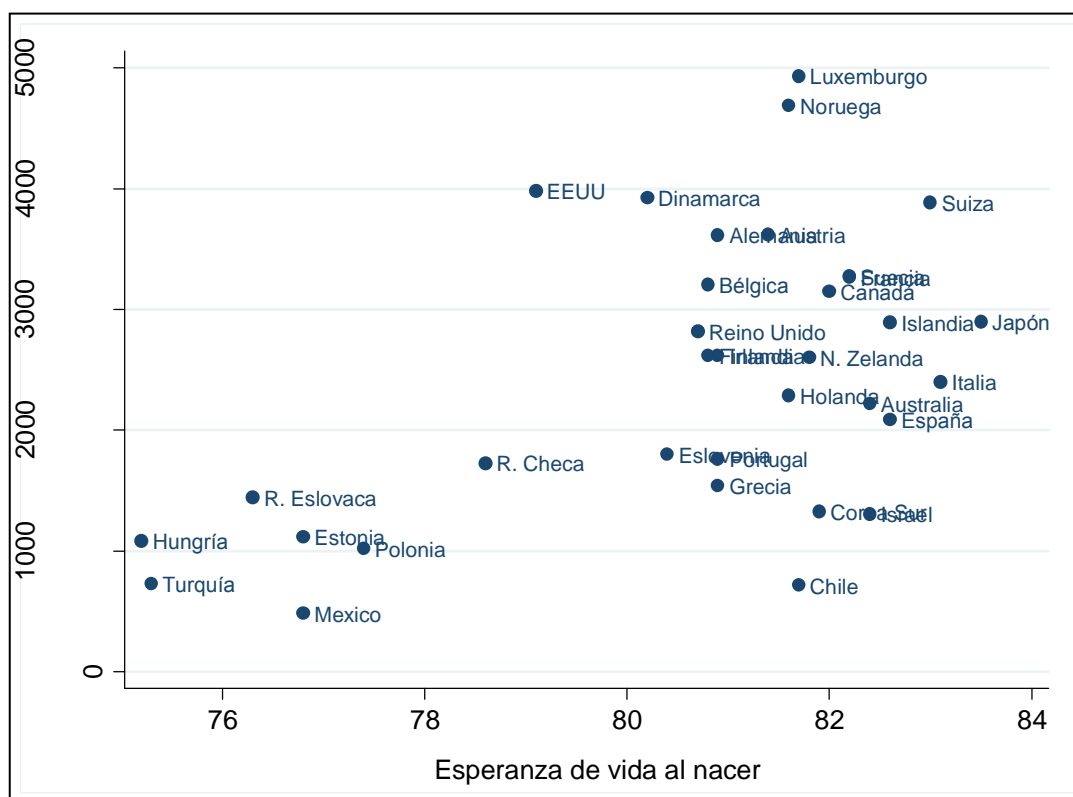
4.3.4 GASTO PÚBLICO SANITARIO PER CÁPITA

A tenor de una gran parte de los estudios realizados hasta la fecha el gasto sanitario parece estar fuertemente correlacionado con el nivel de salud alcanzado por la población de un país (Parkin et al., 1987; Anand & Ravallion, 1993; Hojman, 1996; Bidani & Ravallion, 1997) y, por extensión, con el nivel de bienestar agregado logrado. Navarro et al. (2006) encuentra que la implantación de políticas orientadas a reducir las desigualdades en los países de la OECD, tienen un efecto positivo en variables que miden la salud de la población (entra las que se encuentra la esperanza de vida). Navarro et al. (2007) concluyen que el gasto público en sanidad, en países miembros de la OECD, está relacionado con un menor índice de mortalidad infantil. Baldacci et al. (2008) demostraron que tanto el gasto sanitario como el educativo, en países desarrollados, tienen un impacto positivo y significativo en los resultados obtenidos en ambas áreas. Según Beraldo et al. (2009) -ciñéndose a países OECD- este impacto sería de mayor intensidad en el gasto sanitario que en el educativo, al menos en cuanto a la generación de crecimiento económico -como determinante del bienestar. También encuentran evidencia de que el gastos público en sanidad (y también en educación) influye más fuertemente que el gasto privado sanitario (y educativo) en el crecimiento del PIB. Aunque no directamente relacionado con la medición del bienestar, Castles (2009) centrandó también su estudio en países OECD, destaca que más que el gasto sanitario, sería el gasto social total el que mayor correlación obtiene con variables como la reducción de la pobreza y la desigualdad de ingreso. Otros autores, sin embargo, obtienen una relación mínima y estadísticamente poco significativa entre gasto público sanitario y reducción de la mortalidad infantil (Musgrove, 1996), aunque sí encuentra relación entre el citado indicador y la esperanza de vida al nacer. Si bien cabe destacar que este último

estudio contiene países desarrollados y también subdesarrollados. Filmer & Pritchett (1999) encuentran también que el gasto sanitario en el que incurre el sector público tiene una relación estadísticamente poco significativa en el efecto sobre la mortalidad infantil en los países desarrollados, mientras el ingreso per cápita sí que sería un importante determinante del indicador sanitario. Los anteriores estudios han sido tratados con más profundidad en el capítulo segundo de esta tesis.

De igual modo que se ha realizado en el anterior epígrafe con el gasto público educativo per cápita, un análisis preliminar sin considerar la dimensión temporal de los datos permite constatar cierta relación entre el gasto público sanitario per cápita de los países OECD y el output sanitario empleado por UNDP para la determinación del IDH (la esperanza de vida al nacer) tal y como se aprecia en el Gráfico 4.5, esta relación sin embargo se ve condicionada tanto por la existencia de países en donde la preponderancia de la financiación pública de la sanidad con respecto al gasto sanitario total es menor -y por lo tanto pudiesen obtener un elevado output sanitario empleando menos fondos públicos- como en los casos de Chile y Corea del Sur, como también por diferencias en la eficiencia del gasto sanitario de las administraciones. Cabe recordar que los datos a los que se alude están desprovistos de consideración alguna referente a la probable presencia de desigualdades en la cantidad y calidad de la atención sanitaria recibida por diferentes segmentos poblacionales de un mismo país.

Gráfico 4.5. Gasto público sanitario de los países OECD (en dólares constantes de 2010) y esperanza de vida al nacer.



*Todos los datos son referidos al ejercicio 2012 excepto las cifras de gasto público sanitario per cápita de Australia (2011), Holanda (2002), Nueva Zelanda (2011) y Portugal (2011). Fuente: UNDP (2013), OECD (2014d), elaboración propia.

En esta tesis –focalizada, como ya se ha señalado, en la determinación del bienestar según criterios UNDP- la variable independiente del componente sanitario del bienestar está representada por la esperanza de vida al nacer. Es predecible que el gasto público sanitario muestre una relación directa más o menos intensa con la esperanza de vida y, por lo tanto, con el bienestar agregado logrado por los países de la muestra.

La variable GPSANpc mide el gasto público en sanidad para el país i en el período 1980-2012, expresada en dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo. Los últimos datos disponibles para la mayoría de los países son de 2012 [Tabla 4.6]. Con la información disponible se observa que el GPSANpc aumentó por término

medio 42.97 dólares anuales en el período muestral (alrededor de un 3.77% anual con respecto a los datos de 1980). Los mayores aumentos se han producido en la década de 2000-2010 y los aumentos han sido mucho más contenidos en las décadas de 1980 y 1990. Aunque el GPSANpc muestra mayores diferencias entre los países que GPEDUpc, tanto aquellos con menores registros como los que tienen los registros más altos aumentaron significativamente sus cifras en el período muestral [Gráfico 4.6]. La mayoría de los países más desarrollados duplicaron o triplicaron su GPSANpc mientras que aquellos menos desarrollados a pesar de registrar aumentos del 1,700% como Turquía o del 2,200% como Corea del Sur, siguen teniendo valores relativamente bajos.

Se espera que esta variable influya en el componente sanitario del IDH si asumimos que la financiación del sistema sanitario medida en dólares per cápita tiene la capacidad de modificar la cantidad y calidad de la atención sanitaria recibida por la población y, por tanto, de modificar su esperanza de vida. Podría también esperarse que GPSANpc influyese en el componente de ingreso del IDH, mediante la obtención de rentas por un periodo más prolongado de tiempo (y de una cuantía más elevada), fruto de la elevación de la esperanza de vida (y del mayor número de años en que la población pudiese disfrutar de mayores niveles de salubridad).

Parte del efecto que pueda tener el componente sanitario recae en el gasto sanitario privado no contabilizado en las subvenciones a instituciones sanitarias privadas y en las transferencias a las familias para gastos sanitarios en instituciones privadas – recogidas en GPSANpc- mediante el gasto que las familias pudiesen realizar en sanidad privada no recogida en GPSANpc. Esta cuantía varía de forma significativa de unos países a otros de la muestra, existiendo un predominio de la sanidad pública

respecto a la privada, aunque no tan claro como el que se da en educación. El porcentaje medio para el período 1980-2012 de gasto sanitario público sobre el total del gasto sanitario oscila entre el 42.37% de Corea del Sur y el 90.13% de la República Checa con un valor promedio del 71.57% para el conjunto de los 34 países que componen la muestra [Tabla 4.7]. En las cuatro últimas décadas se observa una tendencia a una minoración del peso del sector público en la financiación de la sanidad (más de tres puntos porcentuales desde 1975) aunque dicha tendencia parece haberse invertido o estabilizado en la década actual. Se espera que el efecto en el bienestar medido a través del IDH del gasto de las familias en instituciones sanitarias privadas no recogido en GPSANpc sea recogido por CONpc.

Tabla 4.6 - Gasto público sanitario per cápita en los países de la OECD.

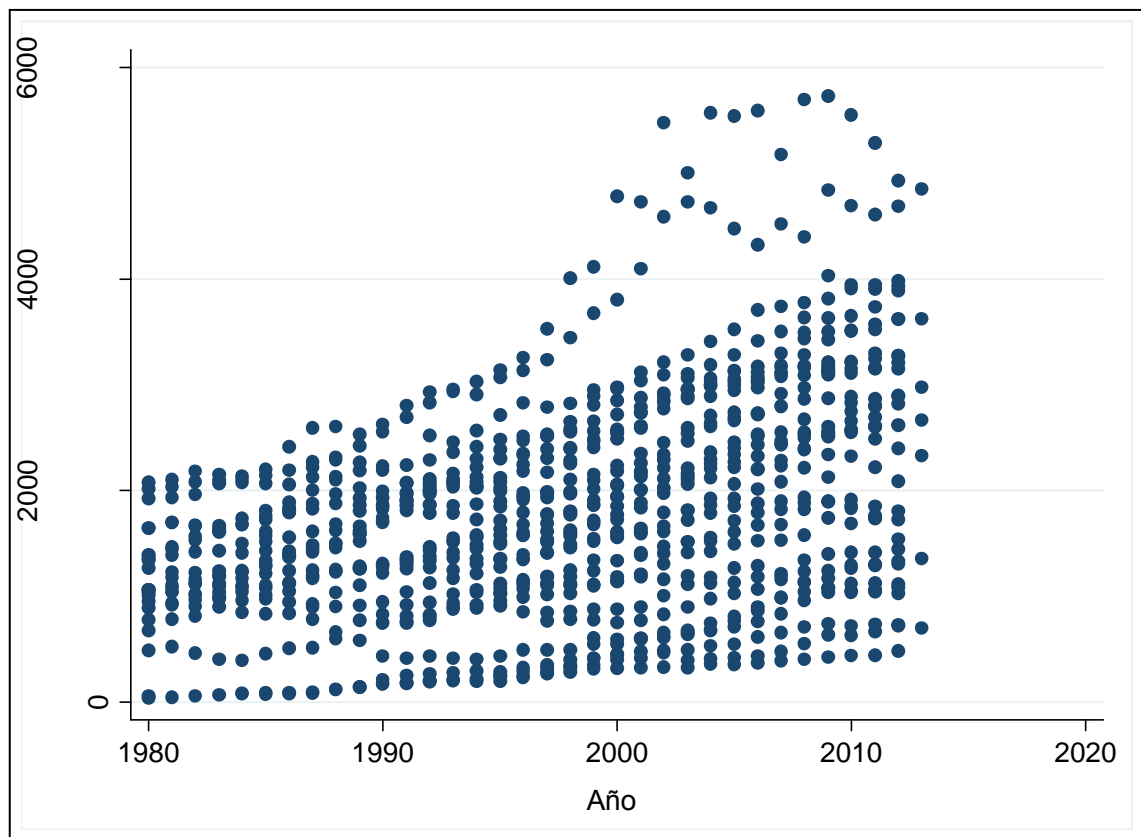
(Dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo)

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2012
Alemania	1,637	1,809	1,935	2,712	2,974	3,056	3,508	3,615
Australia	951	1,211	1,291	1,513	1,945	2,271	2,572	..
Austria	1,268	1,299	1,864	2,302	2,853	3,131	3,517	3,623
Bélgica	..	..	..	1,843	2,180	2,738	3,105	3,207
Canadá	1,391	1,727	1,992	1,991	2,235	2,661	3,150	3,149
Chile	..	..	..	284	446	414	628	715
Corea Sur	41	84	178	239	453	766	1,266	1,328
Dinamarca	2,076	2,199	2,232	2,391	2,957	3,524	3,944	3,926
EEUU	1,031	1,283	1,704	2,295	2,548	3,282	3,910	3,984
Eslovenia	..	..	..	1,026	1,336	1,610	1,855	1,800
España	780	836	1,218	1,352	1,553	1,924	2,321	2,089
Estonia	..	..	..	..	590	810	1,050	1,115
Finlandia	1,058	1,331	1,739	1,492	1,725	2,339	2,554	2,615
Francia	1,340	1,573	1,844	2,483	2,718	3,029	3,212	3,263
Grecia	678	..	747	957	1,183	1,712	1,828	1,540
Holanda	1,376	1,428	1,695	2,021	2,058	..	..	..
Hungría	..	..	..	904	875	1,268	1,121	1,082
Irlanda	1,058	975	945	1,278	1,846	2,692	2,751	2,620
Islandia	1,346	1,612	1,930	1,898	2,577	2,993	2,889	2,895
Israel	..	..	..	1,080	1,139	1,130	1,292	1,307
Italia	..	..	1,822	1,633	2,047	2,457	2,577	2,401
Japón	883	1,076	1,307	1,715	1,940	2,220	2,656	2,897
Luxemburgo	1,642	1,760	2,621	3,069	4,785	5,544	5,553	4,932
México	..	..	207	245	320	357	437	483
N. Zelanda	1,058	1,005	1,299	1,342	1,608	2,060	2,568	..
Noruega	1,927	2,137	2,557	3,136	3,807	4,478	4,690	4,690
Polonia	..	..	434	431	544	708	1,034	1,021
Portugal	487	457	743	1,017	1,591	1,850	1,917	..
R. Checa	..	..	828	1,118	1,153	1,490	1,684	1,728
R. Eslovaca	..	..	..	..	749	1,024	1,416	1,444
Reino Unido	1,001	1,103	1,279	1,576	1,769	2,401	2,827	2,819
Suecia	2,013	2,070	2,191	2,084	2,487	2,946	3,221	3,275
Suiza	..	1,510	1,849	2,119	2,553	3,125	3,654	3,889
Turquía	54	72	170	197	394	545	715	726
MEDIA	1,141*	1,298*	1,430*	1,554	1,822	2,199	2,467	2,473*
		(+157)	(+132)	(+124)	(+267)	(+377)	(+269)	(+5)

*Medias calculadas con la ausencia de más de 2 observaciones.

Fuente: OECD (2014b), WB (2015). Elaboración propia.

Gráfico 4.6. Gasto público sanitario per cápita (GPSANpc).
(Dólares constantes de 2010 a paridad de poder adquisitivo)



Fuente: OECD (2014b), WB (2015), elaboración propia.

Tabla 4.7 - Proporción del gasto público sanitario en relación al gasto sanitario total

	1975	1985	1995	2005	2012	MEDIA*
Alemania	78.9897	77.3726	81.4096	76.6212	76.8117**	78.2634
Australia	73.6197	70.5851	65.777	66.8858	..	66.2817
Austria	69.6466	76.0699	73.5047	75.3151	75.8971	74.1817
Bélgica	..	..	76.7977	73.9912	75.2067	74.7872
Canadá	76.2276	75.5493	71.2476	70.2376	70.0543	72.9402
Chile	..	..	48.1808	38.6458	46.032**	46.572
Corea Sur	..	31.5333	37.581	52.9732	53.3827**	42.3749
Dinamarca	85.4322	85.6162	82.5244	84.4758	85.7594	84.7613
EEUU	40.6385	39.5734	45.0736	44.1824	47.5672	42.6921
Eslovenia	..	..	77.6999	73.1266	71.4803	73.989
España	77.3751	81.081	72.18	70.8952	71.7116	75.5466
Estonia	..	..	..	76.7041	78.7308	77.0143
Finlandia	78.6306	78.6214	71.6852	73.8109	75.2777**	76.169
Francia	78.0197	78.5469	79.6853	77.9852	77.3514	78.1134
Grecia	..	..	52.0411	60.1115	67.1469	57.9621
Holanda	67.9421	70.8466	71.0432	..	..	68.2553
Hungría	..	..	83.9609	70.0297	62.5703	73.9712
Irlanda	79.0172	75.7657	72.5212	75.9715	67.5727	75.1528
Islandia	87.1311	86.9804	83.9333	81.3641	80.4584**	84.4448
Israel	..	..	67.3897	59.292	59.7852	62.6795
Italia	..	..	72.8244	77.943	78.0313**	76.6508
Japón	72.0387	70.7245	82.2681	81.5761	82.1315	77.6948
Luxemburgo	91.8334	89.2441	92.4367	84.9227	83.4568	89.66
México	..	..	42.1342	42.3931	50.6348	44.562
N. Zelanda	73.6559	86.9731	77.1688	79.6778	..	81.4198
Noruega	96.2245	85.7545	84.2318	83.5424	85.4647**	86.0324
Polonia	..	..	72.8907	69.2976	69.1705	72.1798
Portugal	58.9238	54.5626	62.618	67.9616	..	62.9973
R. Checa	96.8677	92.1514	90.8882	87.3103	84.0198	90.3838
R. Eslovaca	..	..	..	74.3956	69.7246	78.4091
Reino Unido	91.0788	85.7615	83.8618	81.2883	83.9723	84.2252
Suecia	90.1904	90.3725	86.6497	81.1582	81.2566	86.7321
Suiza	..	50.2907	53.5597	59.4628	65.8142	56.5868
Turquía	..	50.6494	70.3173	67.8385	76.7961	62.6848
MEDIA	74.45159	73.24461	71.44018	70.95112	72.07874	71.65797

*Media de las observaciones anuales de las que se tienen datos en el período 1980-2012

**Datos de 2013.

Fuente: Health Data, OECD (2014b), elaboración propia.

4.3.5 VARIABLES CON RETARDO

Con el fin de tomar en consideración los posibles efectos que los valores pasados de las variables anteriormente descritas puedan tener en la determinación de los niveles presentes de bienestar medido mediante el IDH, se ha decidido incluir una variable retardada para cada una de las variables expuestas. No resulta sencillo prever el comportamiento de las variables que miden los componentes del PIB per cápita pasado con respecto a sus propias variables presentes, aunque sí es esperable que en el caso del gasto sanitario y del gasto educativo las variables retardadas tengan un efecto similar al de la variable que mide el gasto presente (el nivel sanitario actual, medido por la esperanza de vida al nacer actual, y el nivel educativo actual, medido por el promedio de años esperados de escolaridad y los años promedio de escolaridad, pueden estar fuertemente influidos por el gasto pasado en ambos sectores). Sin embargo, no tendría por qué ocurrir lo mismo con otros componentes del IDH como es el caso del consumo privado (el consumo privado pasado no debería influir en el nivel de ingreso actual, y si lo hiciese la relación debería ser negativa, producto de un menor nivel de ahorro que pudiese generar rentas futuras). Las exportaciones netas pasadas y la inversión privada pasada podrían también estar generando incrementos del bienestar presente mediante la generación de rentas que influiría positivamente en el componente de ingreso del IDH.

Las variables retardadas que se van a utilizar se calculan, para cada país y año, mediante la media móvil simple de las cinco observaciones precedentes de cada variable tratada, tal y como se expresa en la Ecuación 10 y serán designadas como $MM5-COMP_{it}$.

$$MM5-COMP_{it} = \frac{COMP_{it-1} + COMP_{it-2} + COMP_{it-3} + COMP_{it-4} + COMP_{it-5}}{5} \quad (10)$$

En donde:

MM5-COMP_{it}: es la media móvil simple de las cinco observaciones precedentes de cierto componente del PIB por el método del gasto para el país *i* y el año *t*.

COMP_{t-x}: es la observación de cierto componente del PIB por el método del gasto para el país *i* en el año *t-x*.

4.4 ESPECIFICACIONES ECONÓMICAS

4.4.1 PIB MÉTODO DEL GASTO

Tomando como base el método de determinación del PIB basado en el gasto:

$$\text{PIB} = C_{pr} + I_{pr} + G + (X-M) \quad (11)$$

En donde:

C_{pr}: es el consumo privado.

I_{pr}: es la inversión privada.

G: es el gasto público en adquisición de bienes y servicios

(X-M): son las exportaciones netas.

Tomando la expresión anterior [Ecuación 11] en términos per cápita y aplicando la nomenclatura de las variables que fueron definidas en el epígrafe 4.3.2, tendremos

$$\text{PIBpc} = \text{CONpc} + \text{INVpc} + \text{GPpc} + (\text{EXPpc} - \text{IMPpc}) \quad (12)$$

En donde:

PIBpc: es el PIB per cápita.

CONpc: es el consumo de las familias per cápita.

INVpc: es la inversión privada en nuevo capital per cápita.

GPpc: es el gasto público en adquisición de bienes y servicios per cápita.

EXPpc: son las exportaciones per cápita.

IMPpc: son las importaciones per cápita.

Desagregando el gasto público en adquisición de bienes y servicios per cápita (GPpc):

$$\text{PIBpc} = \text{CONpc} + \text{INVpc} + (\text{GPSANpc} + \text{GPEDUpc} + \text{RGPPc}) + (\text{EXPpc} - \text{IMPpc}) \quad (13)$$

En donde:

PIBpc: es el PIB per cápita.

CONpc: es el consumo de las familias per cápita.

INVpc: es la inversión privada en nuevo capital per cápita.

GPSANpc: es el gasto público sanitario per cápita.

GPEDUpc: es el gasto público educativo per cápita.

RGppc: es el resto de gasto público per cápita ($GPpc - GPSANpc - GPEDUpc$).

EXPpc: son las exportaciones per cápita.

IMPpc: son las importaciones per cápita.

El modelo que se propone trata de medir la influencia en términos de bienestar (medido mediante el IDH) que las partidas presupuestarias de gasto público sanitario y educativo tienen con respecto al resto de componentes del PIB medido por el método del gasto en los países miembros de la OECD para el período 1980-2013, aunque por motivo de disponibilidad de suficientes datos se reducirá al periodo 1980-2011, con especial énfasis en las diferencias de comportamiento que se puedan identificar entre agregados de países de los que componen la muestra en función de ciertas características que se emplearán como criterio de segregación.

Ante la disyuntiva del empleo de un modelo estático o un modelo dinámico, se ha tomado la decisión de circunscribir el problema de la elección del tipo de modelo a los modelos estáticos, debido principalmente al hecho de que ante un análisis teórico de la relación entre la variable dependiente y las variables independientes, no parece tener demasiado sentido plantearse la existencia de bidireccionalidad entre ambas, que justifique el planteamiento de un modelo dinámico estimado mediante el estimador de Arellano & Bond (1991) o mediante el estimador de variables instrumentales, para el cual además resultaría altamente problemática la búsqueda y selección de variables instrumentales adecuadas.

4.4.2 ESPECIFICACIÓN PREVIA DEL MODELO

El modelo adoptado pretende medir en el nivel de bienestar, representado por el IDH, los efectos de las variables gasto público educativo, gasto público sanitario y resto de componentes del PIB por el método del gasto (o agregación de los mismos) en los países de la muestra así como los efectos individuales de cada país o agregado de países.

El modelo empírico presenta la siguiente especificación:

$$Y_{it} = (\alpha_i + \delta_t) + \beta_0 + \hat{x}_{it}\beta_m + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

$$i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T, m = 1, \dots, M$$

En donde:

Y_{it} : es la variable dependiente.

i : es la dimensión de la sección transversal para cada país de la muestra.

t : es la dimensión temporal de los datos.

α_i : representa la constante individual para cada país.

δ_t : representa la constante individual para cada período.

β_0 : es la constante común del modelo.

β_m : es el vector de los M coeficientes a estimar. $\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_M)$.

\hat{x}_{it} : es el vector de las variables independientes. $\hat{x}_{it} = (x_{1it}, x_{2it}, \dots, x_{Mit})$.

ε_{it} : es el término de error.

A partir de la Ecuación 13 y de la estructura de modelo econométrico recogido en la Ecuación 14, se presenta la siguiente especificación:

$$\text{IDH}_{it} = (\alpha_i + \delta_t) + \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{CONpc}_{it} + \beta_2 \cdot \text{INVpc}_{it} + \beta_3 \cdot \text{GPEDUpc}_{it} + \beta_4 \cdot \text{GPSANpc}_{it} + \beta_5 \cdot \text{RGPpc}_{it} + \beta_6 \cdot \text{EXPpc}_{it} - \beta_7 \cdot \text{IMPpc}_{it} + \epsilon_{it} \quad (15)$$

En donde:

i : es la dimensión de la sección transversal para cada país de la muestra.

t : es la dimensión temporal de los datos.

α_i : representa la constante individual para cada país.

β_0 : es la constante común del modelo.

δ_t : representa la constante individual para cada período.

IDH_{it} : es el nivel de bienestar medido mediante el Índice de Desarrollo Humano.

CONpc_{it} : es el consumo de las familias per cápita para el país i y el año t .

GPSANpc_{it} : es el gasto público sanitario per cápita para el país i en el año t .

GPEDUpc_{it} : es el gasto público educativo per cápita para el país i en el año t .

RGPpc_{it} : es el gasto público per cápita, descontado el gasto público educativo per cápita y el gasto público sanitario per cápita para el país i y el año t .

INV_{pcit} : es la inversión privada media en nuevo capital para el país i y el año t .

EXP_{pcit} : son las exportaciones per cápita media para el país i y el año t .

IMP_{pcit} : son las importaciones per cápita media para el país i y el año t .

β_m : siendo $m=1,2,3,\dots,7$, representa a cada uno de los coeficiente de las m variables independientes del modelo.

ε_{it} : es el término de error.

Las variables están expresadas en dólares constantes de 2010 a paridad de poder de compra.

4.4.3 PRUEBAS ESTADÍSTICAS

Los datos utilizados en el modelo y la especificación inicial del mismo requieren la realización de diferentes pruebas estadísticas⁵ que permitan conocer sus cualidades con el fin de elegir la especificación definitiva y el método econométrico más adecuado.

⁵ Las pruebas estadísticas han sido calculadas teniendo en cuenta la totalidad de los modelos y variables que han sido empleados en los epígrafes siguientes, aunque para no extender demasiado el presente epígrafe solo se presentan a continuación las pruebas estadísticas referidas al modelo y variables que figuran en epígrafe 4.3.3.5, siendo los resultados (en lo que a rechazo o aceptación de la hipótesis nula de cada prueba se refiere) en todos los casos iguales.

Los datos de la muestra corresponden a 34 países de la OECD con 34 observaciones temporales, pero debido a la ausencia de suficientes observaciones de las variables GPEDUpc para los años 2012 y 2013, y GPSANpc para el año 2013, se ha decidido acotar el periodo temporal del modelo a las observaciones del periodo 1980-2011, con lo cual los datos quedarían reducidos a los países OECD con 32 observaciones temporales. La información utilizada se corresponde con lo que la literatura define como datos de panel. A diferencia de las series temporales de sección transversal (en adelante, TSCS por sus siglas en inglés de Time Series Cross Sectional) los paneles de datos contienen más unidades transversales que temporales ($N > T$). El panel de datos empleado es incompleto (o no balanceado) al no contarse con observaciones para todos los puntos temporales de cada unidad transversal del mismo (existen por lo tanto variables para las que no se dispone datos de todos los puntos temporales de un país o variables para las que en cierto punto temporal no existen datos para todos los países).

Tanto los paneles de datos como datos TSCS están típicamente expuestos a la existencia de ciertas cualidades que pueden dificultar la estimación estadística con métodos tradicionales como pueden ser la existencia de heterocedasticidad, autocorrelación temporal o correlación contemporánea entre paneles (unidades transversales). Las pruebas estadísticas utilizadas permitirán conocer la presencia o no, en los datos, de dichas características lo que ayudará a elegir la mejor especificación y los métodos de estimación más convenientes para el modelo. Para la realización de las pruebas todas las variables se expresan en logaritmos.

4.4.3.1 Test de Hausman

La prueba estadística, propuesta por Hausman (1978), está basada en un test chi-cuadrado cuyo objetivo es determinar si entre dos estimaciones dadas existen diferencias sistemáticas y significativas. El test de Hausman ha sido ampliamente empleado para determinar la conveniencia de utilizar un estimador de efectos fijos o de efectos aleatorios en el contexto de especificaciones con paneles de datos. Las especificaciones con efectos fijos son, en principio, más apropiadas cuando se emplea un conjunto de observaciones divididas en unidades transversales, como ocurre con los paneles de datos. Sin embargo, de acuerdo a Baltagi (2008), si el número de unidades transversales es demasiado alto en relación al número de unidades temporales, la estimación de un modelo de efectos fijos causará una pérdida significativa de grados de libertad, lo que generalmente implicará una varianza mayor de los parámetros estimados, en cuyo caso se sugiere la utilización del estimador de efectos aleatorios.

En la Tabla 4.8 se presentan los resultados del test de Hausman para determinar la conveniencia o no de emplear un modelo de efectos aleatorios. “Para ello se estima el modelo de efectos fijos (\hat{O}_1) y el de efectos aleatorios (\hat{O}_2) si no existen diferencias o sesgo significativo (p-valor alto) se utiliza el de efectos variables, más eficiente” (Montero, 2005, p.2).

Tabla 4.8. Test de Hausman

Coef.				
	Fijos (\hat{O}_1)	Aleatorios (\hat{O}_2)	Diferencia ($\hat{O}_1 - \hat{O}_2$)	Error Estándar
CONpc	0.0584597	0.0610349	-0.0025752	0.0057393
MM5-INVpc	-0.0188064	-0.0170848	-0.0017216	0.0006182
GPSANpc	0.0320492	0.0308123	0.0012369	0.0014577
MM5-GPSANpc	0.0341401	0.0337595	0.0003806	0.0007899
GPEDUpc	0.0343882	0.0335807	0.0008075	0.0009816
EXUpc	0.0474022	0.0457593	0.001643	0.0009656
IMPpc	-0.0170977	-0.0170888	-8.87E-06	0.00228

Test: H_0 : Diferencia en coeficientes no sistemática
 $\chi^2(7) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B)$
 $= 33.58$
 $Prob > \chi^2 = 0.0001$

Los resultados obtenidos permiten rechazar la hipótesis nula ($p < 0.05$) de igualdad al 95% de confianza y, por lo tanto, se debe asumir la estimación de efectos fijos.

4.4.3.2 Test de Wooldridge para autocorrelación en datos de panel

La autocorrelación en una serie temporal de un proceso X_t es la correlación de dicho proceso con una versión desplazada en el tiempo de la propia serie temporal. Según Drukker (2003), la autocorrelación en modelos con datos de panel causa sesgos en los errores estándar y lleva a resultados menos eficientes, siendo necesario identificar la autocorrelación en término de error idiosincrásico. Baltagi & Wu (1999) enunciaron un test similar al test de Wooldridge (2002) cuyo funcionamiento se mostró óptimo bajo una serie de supuestos referentes a los efectos individuales del modelo a probar. Sin embargo, según Drukker (2003) el test de Wooldridge puede ser menos potente que otros test altamente parametrizados pero resulta más robusto, requiere relativamente pocas asunciones y es fácil de implementar.

Bajo la hipótesis nula de no correlación serial, los residuos de la regresión de las primeras diferencias deberían tener una autocorrelación de -0.5. Esto implica que el coeficiente de una regresión basada en los residuos retardados sobre los residuos corrientes debe ser -0.5. Esta prueba [Tabla 4.9] se realiza con el test de Wald sobre esta hipótesis.

Tabla 4.9. Test de Wooldridge

H_0 : No autocorrelación de primer orden

$F(1, 33) = 955.376$

$\text{Prob} > F = 0.0000$

La hipótesis nula de no correlación de primer orden es fuertemente rechazada. Se asumirá la existencia de autocorrelación de primer orden en el modelo.

4.4.3.3 Tests para homocedasticidad grupal

Para poder utilizar una inferencia basada en mínimos cuadrados ordinarios (en adelante, OLS por sus siglas en inglés de Ordinary Least Squares) de la matriz de covarianzas es necesario asumir, además de no autocorrelación, homocedasticidad en los datos. La diferencia en la varianza de cada una de las entidades (o paneles) del modelo habrá de ser probada para aceptar o rechazar la hipótesis de homocedasticidad.

En primer lugar [Tabla 4.10] se ejecuta un test de Wald modificado para probar la existencia de heterocedasticidad grupal en los residuos de la regresión del modelo específico con efectos fijos tal como propone Greene (2000), donde se prueba la hipótesis nula $\sigma^2_i = \sigma^2$ para $i = 1, 2, \dots, N_g$, donde N_g es el número de unidades transversales. El resultado de este test de Wald modificado se distribuirá $\chi^2[N_g]$ bajo la hipótesis nula de homocedasticidad. Se ha añadido a este test una modificación a la fórmula de Greene para permitir su uso en paneles desequilibrados, es decir, aquellos datos de panel que -como el que aquí se presenta- no disponen de todas las observaciones de cada variable para cada unidad transversal no siendo por lo tanto constante el número de observaciones para cada panel. Según Baum (2001) las propiedades de este test no son muy potentes para muestras pequeñas cuando $N > T$ por lo que es conveniente tomar con cautela los resultados obtenidos.

Tabla 4.10. Test de Wald modificado para heterocedasticidad grupal

$H_0 = \sigma^2_i = \sigma^2$ para todo $i = 1, 2, 3, \dots, 34$.
$\chi^2(34) = 5020.97$
$\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$

Se rechazaría la hipótesis nula de homocedasticidad grupal en los residuos de la regresión.

En segundo lugar [Tabla 4.11] a [Tabla 4.19] se prueba la igualdad de las varianzas entre los grupos (países) que componen la muestra para las variables del modelo mediante el procedimiento estadístico robusto de Levene (1960) reflejados por W_0 y los dos estadísticos propuestos por Brown & Forsythe (1974), representados por W_{50} y W_{10} , en los que se sustituye la media empleada en el método de Levene por la mediana y la media recortada en un 10% respectivamente.

Tabla 4.11. Test de heterocedasticidad grupal variable dependiente (IDH)

$W_0 = 9.3648336$	$df(33, 1014)$	$Pr > F = 0.00000000$
$W_{50} = 7.5997705$	$df(33, 1014)$	$Pr > F = 0.00000000$
$W_{10} = 9.1263506$	$df(33, 1014)$	$Pr > F = 0.00000000$

Tabla 4.12. Test de heterocedasticidad grupal variable independiente CONpc

$W_0 = 13.0940620$	$df(33, 975)$	$Pr > F = 0.00000000$
$W_{50} = 9.9199412$	$df(33, 975)$	$Pr > F = 0.00000000$
$W_{10} = 12.4622664$	$df(33, 975)$	$Pr > F = 0.00000000$

Tabla 4.13. Test de heterocedasticidad grupal variable independiente MM5-INVpc

$W_0 = 4.9677397$	$df(33, 805)$	$Pr > F = 0.00000000$
$W_{50} = 9.6866483$	$df(33, 805)$	$Pr > F = 0.00000000$
$W_{10} = 14.0801697$	$df(33, 805)$	$Pr > F = 0.00000000$

*Tabla 4.14. Test de heterocedasticidad grupal variable independiente MM5
GPSANpc*

$W_0 = 17.890170$	$df(33, 648)$	$Pr > F = 0.00000000$
$W_{50} = 12.811968$	$df(33, 648)$	$Pr > F = 0.00000000$
$W_{10} = 17.093719$	$df(33, 648)$	$Pr > F = 0.00000000$

Tabla 4.15. Test de heterocedasticidad grupal variable independiente GPSANpc

$W_0 = 20.677180$	$df(33, 877)$	$Pr > F = 0.00000000$
$W_{50} = 17.553661$	$df(33, 877)$	$Pr > F = 0.00000000$
$W_{10} = 20.348775$	$df(33, 877)$	$Pr > F = 0.00000000$

*Tabla 4.16. Test de heterocedasticidad grupal variable independiente MM5-
GPSANpc*

$W_0 = 16.936809$	$df(33, 700)$	$Pr > F = 0.00000000$
$W_{50} = 14.285274$	$df(33, 700)$	$Pr > F = 0.00000000$
$W_{10} = 16.774938$	$df(33, 700)$	$Pr > F = 0.00000000$

Tabla 4.17. Test de heterocedasticidad grupal variable independiente GPEDUpc

$W_0 = 12.6770959$ df(33, 754) Pr > F = 0.00000000

$W_{50} = 6.9445345$ df(33, 754) Pr > F = 0.00000000

$W_{10} = 11.8303678$ df(33, 754) Pr > F = 0.00000000

Tabla 4.18. Test de heterocedasticidad grupal variable independiente EXPpc

$W_0 = 12.05661$ df(33, 975) Pr > F = 0.00000000

$W_{50} = 8.78726$ df(33, 975) Pr > F = 0.00000000

$W_{10} = 11.58258$ df(33, 975) Pr > F = 0.00000000

Tabla 4.19. Test de heterocedasticidad grupal variable independiente IMPpc

$W_0 = 12.6581861$ df(33, 975) Pr > F = 0.00000000

$W_{50} = 9.2442992$ df(33, 975) Pr > F = 0.00000000

$W_{10} = 12.3476383$ df(33, 975) Pr > F = 0.00000000

Se rechaza claramente la hipótesis nula de homocedasticidad grupal para todas las variables probadas ($p < 0.05$).

4.4.3.4 Test de Pesaran para dependencia entre entidades

Según De Hoyos & Sarafidis (2006) los modelos con datos de panel son proclives a presentar niveles considerables de dependencia entre entidades transversales – también llamada correlación contemporánea- que podría aparecer debido a la presencia de shocks comunes a dichas entidades y/o componentes no observados que formarían parte del término de error. Esta afirmación está recogida en trabajos como los de Robertson & Symons (2000), Anselin (2001), Pesaran (2004) & Baltagi (2008).

De acuerdo con De Hoyos & Sarafidis (2006):

“Una razón para este desarrollo podría ser que durante las últimas décadas hemos experimentado una integración económica y financiera cada vez mayor entre países, lo cual implica una fuerte interdependencia entre las unidades transversales” (p.482).

Sin embargo, cabe destacar que -según Baltagi (2008)- la existencia de dependencia entre entidades es más un problema de modelos TSCS y paneles con series temporales grandes (más de 20 o 30 años) y no tanto de paneles con pocas observaciones temporales y un número relativamente grande de paneles.

El test [Tabla 4.20] prueba la hipótesis de independencia entre entidades transversales en un modelo de datos de panel con $T < N$ –como el que aquí se trata- empleando el proceso paramétrico propuesto por Pesaran (2004). Este hecho es el que ha llevado a excluir la posibilidad de emplear el test de Breusch-Pagan para la detección de correlación contemporánea en los residuos del modelo, en beneficio de la alternativa de Pesaran.

Tabla 4.20. Test de Pesaran para dependencia entre entidades

H_0 : Independencia entre entidades transversales.

Test de Pesaran para dependencia de entidades = 13.861, Pr = 0.0000

Valor absoluto medio de los valores fuera de la diagonal = 0.569

Se rechaza la hipótesis nula de independencia entre las entidades transversales y por lo tanto se asumirá la existencia de dependencia entre entidades transversales (correlación contemporánea).

4.4.3.5 Test de significatividad de variables dicotómicas temporales

Con el objetivo de detectar la necesidad de incluir efectos temporales en el modelo se realiza un test de significatividad de las variables dicotómicas referidas a cada período temporal de los que componen la muestra [Tabla 4.21]. La inclusión de efectos temporales en el modelo reduce el tamaño de las covarianzas de las secciones transversales –paneles (Roodman, 2006).

La hipótesis nula será la no significatividad de las variables dicotómicas temporales correspondientes a n-1 años que componen la muestra (31 períodos, ya que se elimina el primero: 1980).

Tabla 4.21. Test de significatividad de variables dicotómicas temporales

$H_0 =$	1981 = 0
	1982 = 0
	1983 = 0
	1984 = 0
	1985 = 0
	1986 = 0
	1987 = 0
	1988 = 0
	1989 = 0
	1990 = 0
	1991 = 0
	1992 = 0
	1993 = 0
	1994 = 0
	1995 = 0
	1996 = 0
	1997 = 0
	1998 = 0
	1999 = 0
	2000 = 0
	2001 = 0
	2002 = 0
	2003 = 0
	2004 = 0
	2005 = 0
	2006 = 0
	2007 = 0
	2008 = 0
	2009 = 0
	2010 = 0
	2011 = 0

$F(31, 640) = 11.79$
$\text{Prob} > F = 0.0000$

Se rechaza la hipótesis nula y en consecuencia el modelo debería incluir efectos temporales.

4.4.4 ESPECIFICACIONES INICIALES DEL MODELO

Una vez estudiadas las peculiaridades de los datos que conforman la muestra se puede elegir el método de estimación más conveniente. Circunscribiendo el marco metodológico a las estructuras de modelización estáticas para datos de panel y dada la existencia de autocorrelación, heterocedasticidad grupal y correlación contemporánea (dependencia entre unidades transversales), la estimación del modelo mediante regresión de Prais & Winsten (1954) con errores estándar corregidos para panel (en adelante, PCSE por sus siglas en inglés de Panel Corrected Standard Errors) parece el más adecuado, incluyendo 33 (n-1) variables dicotómicas para abordar los efectos específicos de cada unidad transversal, y 3 variables dicotómicas para los efectos temporales. Tanto para controlar los efectos específicos de los agregados de unidades transversales (en los casos en que se agrupe a los países de características similares), como para controlar los efectos específicos temporales, y con el fin de evitar la estimación en el modelo de un excesivo número de variables, se decide agrupar en tres conjuntos las unidades temporales –uno por década, a excepción del último grupo al que le corresponden doce años- y los conjuntos de países de características similares (en los modelos del epígrafe 4.4.5.2).

La existencia de efectos temporales en el modelo podría ser debida a la presencia de avances científicos o cambios en los hábitos de vida de la población no relacionados directamente con el gasto público sanitario, ni el gasto público educativo, ni con el crecimiento del PIB per cápita o cualquiera de sus componentes, y que podrían tener

una influencia significativa en el nivel de bienestar alcanzado. Estos efectos temporales podrían también evidenciar una tendencia general a largo plazo del comportamiento de la variable IDH.

A pesar de los resultados arrojados por el test de Hausman que evidencian la idoneidad de emplear un modelo de efectos fijos frente al modelo de efectos aleatorios, se desestima la posibilidad del uso del citado modelo de efectos fijos por la imposibilidad de realizar estimaciones que tengan en cuenta simultáneamente las tres características antes descritas (autocorrelación, heterocedasticidad grupal y correlación contemporánea) en favor de la estimación mediante regresión de Prais & Winsten y PCSE.

Considerando que las estimaciones OLS no son óptimas bajo la presencia de errores no esféricos (Beck & Katz, 1995), y dado que dicha característica es común en los modelos con datos de panel y TSCS, antes de ser enunciado el método de los PCSE era ampliamente utilizado el método enunciado por Parks (1967) y popularizado por Kmenta (1986) basado en mínimos cuadrados generalizados factibles (en adelante, FGLS por sus siglas en inglés de Feasible Generalized Least Squares) que permite la estimación de modelos TSCS en los que los errores muestran heterocedasticidad grupal, correlación contemporánea y autocorrelación.

Beck & Katz (1995) propusieron el método PCSE y demostraron su superioridad respecto al método de Parks-Kmenta que en las simulaciones realizadas presentaba graves problemas de subestimación de la variabilidad de los errores, en algunas ocasiones en más de un 50%, con mínimas ganancias de eficiencia sobre un modelo OLS estándar que obvia las características de errores no esféricos. Además, el método Parks-Kmenta no es válido para situaciones en las que $N > T$, no siendo

adecuado para estudios con datos de panel y quedando limitado al estudio de TSCS, necesiándose además de un T relativamente grande con respecto a N para no incurrir en resultados engañosos.

Tampoco está exenta de discusión la idoneidad de emplear PCSE cuando $N > T$. Aunque PCSE es un método diseñado para su utilización con datos TSCS ($N < T$) y en concreto en aquellas situaciones en las que T no es mucho más grande que N, también es cierto que Beck & Katz (1995) demostraron la superioridad de PCSE en este tipo de situaciones frente a estimaciones OLS y FGLS bajo diferentes condiciones de heterocedasticidad y correlación contemporánea. Investigaciones de relevancia han empleado PCSE con datos de panel en donde N es muy superior a T (Blanton, 1999; Keith, 1999; Poe et al., 1999; Mosca, 2007; Canarella & Gasparyan, 2008; Nikopour, 2008; Ezcurra & Rodríguez-Pose, 2011).

El método de estimación PCSE estándar enunciado por Beck & Katz (1995) calcula estimaciones para modelos lineales TSCS o de panel donde los parámetros son estimados mediante OLS. Para el cálculo de los errores estándar y las estimaciones de la varianza-covarianza se asume que los errores son por defecto heterocedásticos y tienen correlación contemporánea entre los paneles (entidades).

Como proponen Beck & Katz (1995), partiendo de la ecuación básica de un modelo TSCS o de panel:

$$Y_{it} = x_{it}'\beta + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

$$i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T$$

En donde \hat{x}_{it} es el vector de las variables exógenas indexadas por unidad (i) y tiempo (t). Además, llamaremos Ω a la matriz de covarianzas de los errores $NT \cdot NT$ con elementos $E(\epsilon_{it}\epsilon_{it})$.

Si violásemos una sola de las asunciones de homocedasticidad, no autocorrelación y no correlación contemporánea en los errores, los estimadores OLS serían consistentes pero ineficientes e imprecisos. Los errores pueden ser corregidos, para producir estimaciones precisas de la variabilidad de la estimación de los β por OLS, teniendo en cuenta la correlación contemporánea de los errores y la existencia de heterocedasticidad, siendo necesario eliminar primero la autocorrelación, si existiese. La fórmula correcta para la variabilidad de las estimaciones OLS está dada por las raíces cuadradas de los términos diagonales de:

$$\text{Cov}(\hat{\beta}) = (X'X)^{-1} \{X'\Omega X\} (X'X)^{-1} \quad (17)$$

Si los errores cumplen la asunción esférica, se puede utilizar la fórmula OLS usual, donde los errores OLS son las raíces cuadradas de los términos de la diagonal de $\widehat{\sigma^2} (X'X)^{-1}$, donde $\widehat{\sigma^2}$ es el estimador OLS del error común de la varianza σ^2 . Sin embargo, si los errores obedecen a una estructura de panel esta fórmula proporciona errores estándar incorrectos. Sin embargo la Ecuación 17 podrá ser usada en combinación con una estructura de errores de panel para proporcionar PCSE precisos.

En modelos con correlación contemporánea y errores heterocedásticos de panel, Ω es una matriz de bloque $NT \cdot NT$ con una matriz de covarianzas contemporáneas $N \cdot N$ (Σ) a lo largo de la diagonal. Se estimará Σ para poder estimar la Ecuación 17. Una vez que las estimaciones OLS de la Ecuación 16 sean consistentes, se podrán utilizar

los residuos OLS de esa estimación para producir una estimación consistente de Σ . Siendo e_{it} los residuos OLS para la entidad i en el momento t , podremos estimar un elemento de Σ de la siguiente forma:

$$\hat{\Sigma}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T e_{it} e_{jt}}{T} \quad (18)$$

Estando el estimador $\hat{\Sigma}$ compuesto por todos estos elementos y empleando un estimador de máxima verosimilitud de Σ . Posteriormente esto se empleará para formar el estimador $\hat{\Omega}$ creando una matriz de bloque con las matrices $\hat{\Sigma}$ a lo largo de la diagonal. Si E es la matriz $T \cdot N$ de los residuos OLS, estimaremos Σ mediante:

$$\hat{\Sigma} = \frac{(E'E)}{T} \quad (19)$$

A consecuencia de lo anterior, se estimará Ω :

$$\hat{\Omega} = \frac{(E'E)}{T} \otimes I_T \quad (20)$$

En donde:

\otimes es el producto de Kronecker.

Los errores PCSE serán calculados tomando la raíz cuadrada de los elementos diagonales de:

$$(X'X)^{-1} X' \hat{\Omega} X (X'X)^{-1} \quad (21)$$

Dado que en los datos del modelo existe, además de correlación contemporánea y heterocedasticidad, autocorrelación se habrá de corregir ésta mediante la transformación de Prais & Winsten (1954). Dado que el proceso de autocorrelación

más común es el de autocorrelación de primer orden, realizaremos esta asunción y partiendo de la Ecuación 16, definimos los errores de la siguiente forma:

$$\varepsilon_t = p\varepsilon_{t-1} + e_t \quad (22))$$

En donde e_t es independientemente e idénticamente distribuido como $N(0, \sigma^2)$. La matriz de covarianzas Ψ puede ser descrita como:

$$\Psi = \frac{1}{1-p} \begin{bmatrix} 1 & p & p^2 & \dots & p^{T-1} \\ p & 1 & p & \dots & p^{T-2} \\ p^2 & p & 1 & \dots & p^{T-3} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ p^{T-1} & p^{T-2} & p^{T-3} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (23))$$

A la hora de estimar el modelo con PCSE mediante transformación de Prais & Winsten (1954) previa para la corrección de la autocorrelación de primer orden⁶ existe la posibilidad de calcular un coeficiente autorregresivo para cada panel –lo que en la literatura se conoce como Panel-specific AR1- o calcular un coeficiente autorregresivo común a todos los paneles. A priori, al tratarse de una muestra compuesta por un conjunto de países heterogéneos, aunque todos desarrollados, podría ser asumible la existencia de un coeficiente autorregresivo diferente para cada panel⁷. Sin embargo, en Beck & Katz (1995) se recomienda esta segunda opción debido a la asunción común en modelos TSCS y de panel en los que los parámetros de interés β no varían para cada unidad transversal, el parámetro de autocorrelación

⁶ El modelo utilizado se computa mediante el comando *xtpcse* del software estadístico Stata 12, con la siguiente sintaxis: *xtpcse* [variable indep.] [variables dep] [i.paneles] [i.periodos], *opciones*. Siendo *i.paneles* el comando que ordena el cálculo de variables dicotómicas para cada panel si la variable que identifica el dígito de identificación de cada panel se llama *paneles* y *[i.periodos]* el comando que ordena el cálculo de variables dicotómicas para cada periodo temporal si la variable que identifica el dígito de identificación de cada período se llama *períodos*.

⁷ Se implementa mediante la opción *correlation(pсар1)* del software estadístico Stata 12.

tampoco debería hacerlo⁸. Para el cálculo de los parámetros de correlación de cada panel que se utilizarán para calcular el coeficiente de autocorrelación ρ común a todos los paneles se empleará T_i en vez del usual $T_i - 1$, en donde T_i es el número de observaciones del panel i ⁹.

Dado que el panel de datos del que se compone la muestra es desequilibrado (faltan datos para algunas observaciones temporales de determinadas unidades transversales) la estrategia que se ha seguido para el cálculo de las covarianzas se basa en emplear todas las observaciones comunes a cada pareja de paneles para el cálculo de cada elemento de la matriz de covarianzas¹⁰. Como método para calcular el parámetro de autocorrelación se ha elegido el método de cálculo de la autocorrelación de series temporales, siendo el resto de alternativas consistentes y asintóticamente equivalentes¹¹.

Además de la estimación mediante regresión de Prais & Winsten (1954) empleando PCSE, por motivos de robustez se reportan estimaciones del modelo mediante el método de Parks-Kmenta basado en FGLS¹² asumiendo una estructura de autocorrelación de primer orden común a todos los paneles¹³ y con el método de autocorrelación de series temporales para el cálculo del parámetro autorregresivo¹⁴

⁸ Se implementa mediante la opción *correlation(ar1)* del software estadístico Stata 12.

⁹ Se implementa mediante la opción *np1* del software estadístico Stata 12.

¹⁰ Se implementa especificando la opción *pairwise* del software estadístico Stata 12.

¹¹ Se implementa especificando la opción *rhotype(tscorr)* en el software estadístico Stata 12.

¹² Se implementa mediante el comando *xtgls* del software estadístico Stata 12.

¹³ Se implementa mediante la opción *correlation(ar1)* del software estadístico Stata 12.

¹⁴ Se implementa mediante la opción *rhotype(tscorr)* del software estadístico Stata 12.

(con la limitación de no poder especificarse una estructura de los errores heterocedástica y con correlación contemporánea, al no permitirse en este método de estimación dicha característica en paneles desbalanceados como el que se utiliza en el modelo) además de reportarse una estimación mediante un modelo de población promediada (population-averaged) empleando ecuaciones de estimación generalizadas¹⁵ (en adelante GEE, por sus singlas en inglés de Generalized Estimating Equations) en la que se especifica autocorrelación de primer orden⁹ y se emplea el estimador de White (1980) para la varianza¹⁶ con el fin de obtener errores estándar consistentes y heterocedásticos y, por último, se incorpora, también, una estimación del modelo mediante el estimador de efectos fijos¹⁷ con un estimador para la varianza de los errores robusta a heterocedasticidad¹².

4.4.4.1 Modelo inicial con componentes del PIB por el método del gasto desagregados (M_0)

En primer lugar, se especifica un modelo inicial [Tabla 4.21] en el que todos los componentes del PIB per cápita por el método del gasto y sus respectivas medias móviles de las cinco observaciones precedentes actúan como regresores del IDH, incluyendo variables dicotómicas para cada periodo temporal (δ_t) y país (α_i). Es necesario señalar que en vez de las exportaciones netas se incluyen las exportaciones y las importaciones –que se espera tengan una influencia negativa– con el fin de evitar la realización de una transformación de variables (alterando el signo de las

¹⁵Se implementa mediante el comando *xtgee* del software estadístico Stata 12.

¹⁶Se implementa mediante la opción *vce(robust)* del software estadístico Stata 12.

¹⁷Se implementa mediante el comando *xreg* y la opción *fe* del software estadístico Stata 12.

importaciones) a causa de la existencia de valores negativos lo que no permitiría expresarlos en escala logarítmica. Tanto las variables explicativas como la variable a explicar, del mismo modo que sucede en Gomanee et al. (2003) y Gomanee et al. (2005), se expresan en logaritmos naturales y, por lo tanto, la interpretación de los coeficientes de las regresiones se podría realizar del siguiente modo: un incremento del uno por cien en una variable explicativa implica un incremento en la variable a explicar en la cuantía señalada por el coeficiente.

$$IDH_{it} = (\alpha_i + \delta_t) + \beta_0 + \beta_1 \cdot CONpc_{it} + \beta_2 \cdot MM5-CONpc_{it} + \beta_3 \cdot INVpc_{it} + \beta_4 \cdot MM5-INVpc_{it} + \beta_5 \cdot GPpc_{it} + \beta_6 \cdot MM5-GPpc_{it} + \beta_7 \cdot EXPpc_{it} + \beta_8 \cdot MM5-EXPpc_{it} + \beta_9 \cdot IMPpc_{it} + \beta_{10} \cdot MM5-IMPpc_{it} + \epsilon_i \quad (24)$$

En donde:

IDH_{it}: es el nivel de bienestar medido mediante el Índice de Desarrollo Humano para el país *i* y el año *t*.

α_i: es la constante individual para cada país.

δ_t: es la constante individual para cada período temporal.

β₀: es la constante común del modelo (si la hubiere).

CONpc_{it}: es el consumo de las familias per cápita para el país *i* y el año *t*.

MM5-CONpc_{it}: es la media móvil de las cinco observaciones precedentes del consumo de las familias per cápita para el país *i* y el año *t*.

INVpc_{it}: es la inversión privada en nuevo capital para el país *i* y el año *t*.

$MM5-INV_{pcit}$: es la media móvil de las cinco observaciones precedentes de la inversión privada en nuevo capital para el país i y el año t .

GP_{pcit} : es el gasto público en adquisición de bienes y servicios per cápita para el país i y el año t .

$MM5-GP_{pcit}$: es la media móvil de las últimas cinco observaciones precedentes del gasto público en adquisición de bienes y servicios per cápita para el país i y el año t .

EXP_{pcit} : son las exportaciones per cápita para el país i y el año t .

$MM5-EXP_{pcit}$: es la media móvil de las cinco observaciones precedentes de las exportaciones per cápita para el país i y el año t .

IMP_{pcit} : son las importaciones per cápita para el país i y el año t .

$MM5-IMP_{pcit}$: es la media de las cinco observaciones precedentes de las importaciones per cápita para el país i y el año t .

ε_{it} : es el término de error.

Tabla 4.21 – Modelo inicial con componentes del PIB y componentes del PIB retardados por el método del gasto desagregados (M_0)

IDH												
	PW-PCSE			FGLS			GEE			FE		
	Coef.	E.E	Z	Coef.	E.E	Z	Coef.	E.E	z	Coef.	E.E	Z
<i>CONpc</i>	0.049	0.013	3.70***	0.049	0.010	5.05***	0.038	0.007	5.32***	0.069	0.038	1.82*
<i>MM5-CONpc</i>	0.049	0.017	2.95***	0.049	0.013	3.92***	0.075	0.020	3.72***	-0.016	0.046	-0.34
<i>INVpc</i>	0.000	0.004	0.11	0.000	0.003	0.14	0.001	0.002	0.43	0.001	0.010	0.10
<i>MM5-INVpc</i>	-0.023	0.006	-3.81***	-0.023	0.006	-4.22***	-0.012	0.009	-1.36	-0.021	0.012	-1.74*
<i>GPpc</i>	0.036	0.010	3.61***	0.036	0.007	5.26***	0.024	0.005	5.16***	0.046	0.021	2.23**
<i>MM5-GPpc</i>	0.051	0.011	4.89***	0.051	0.008	6.53***	0.048	0.012	4.00***	0.047	0.020	2.43**
<i>EXPpc</i>	0.023	0.006	4.05***	0.023	0.005	4.73***	0.017	0.004	4.07***	0.038	0.017	2.21**
<i>MM5-EXPpc</i>	0.049	0.009	5.43***	0.049	0.008	6.50***	0.045	0.011	4.12***	0.036	0.020	1.80*
<i>IMPpc</i>	-0.016	0.007	-2.49**	-0.016	0.006	-2.88***	-0.010	0.006	-1.70*	-0.026	0.024	-1.06
<i>MM5-IMPpc</i>	-0.019	0.008	-2.31**	-0.019	0.009	-2.17**	-0.020	0.017	-1.16	-0.019	0.028	-0.68
<i>198X</i>	-1.960	0.083	-23.62***	-1.960	0.053	-36.81***	-2.030	0.142	-14.26***	-0.027	0.004	-6.12***
<i>199X</i>	-1.952	0.084	-23.23***	-1.952	0.054	-36.38***	-2.027	0.143	-14.21***			
<i>20XX</i>	-1.947	0.085	-22.87***	-1.947	0.054	-36.09***	-2.026	0.143	-14.19***	0.019	0.003	5.54***
<i>Cons.</i>										-1.612	0.179	-9.03***
	<i>Rho: 0.749</i> <i>R²: 0.990</i> <i>Observ: 839</i> <i>Wald $\chi^2(45)$: 71,2649</i> <i>Pr>χ^2: 0.000</i>			<i>Rho: 0.756</i> <i>Observ: 839</i> <i>Wald $\chi^2(46)$: 86,207</i> <i>Pr>χ^2: 0.000</i>			<i>Observ: 839</i> <i>Wald $\chi^2(12)$: 76,885</i> <i>Pr>χ^2: 0.000</i>			<i>Rho: 0.902</i> <i>R² within: 0.914</i> <i>R² between: 0.641</i> <i>R² overall: 0.720</i> <i>Observ: 839</i> <i>F(12,33): 96.56</i> <i>Prob>F: 0.000</i>		

*Significativo al nivel de 10%

**Significativo al nivel de 5%

***Significativo al nivel de 1%

Todas las variables están medidas en logaritmos.

Número de grupos: 34

El modelo se calculado con n-1 dummies nacionales (33) que no se reportan, excepto en el modelo con efectos fijos (FE) en que no se computan las dummies nacionales por motivos de colinealidad.

En el modelo inicial el consumo per cápita (CONpc), el gasto público per cápita (GPpc), el gasto público per cápita retardado (MM5-GPpc), las exportaciones per cápita (EXPpc) y las exportaciones per cápita retardadas (MM5-EXPpc) son las variables que mejor explican el bienestar alcanzado medido por el IDH. Como era de esperar, las importaciones tienen un efecto negativo –aunque menor que el efecto positivo de las exportaciones- con lo que las exportaciones netas tendrían un efecto positivo en el IDH. La inversión per cápita (INVpc) no se muestra significativa en ninguna de las estimaciones. La inversión per cápita retardada (MM5-INVpc) parece tener un efecto negativo en la determinación del bienestar medido mediante el IDH. Sobre este hecho y otros referentes a las anteriores estimaciones se ahondará en los epígrafes posteriores.

En cuanto a los efectos temporales del modelo, que podrían explicar los avances en el bienestar no relacionados con la cuantía del gasto público y de los demás componentes del PIB, se observa una tendencia del IDH creciente a lo largo del tiempo con un crecimiento porcentual mayor en las décadas de 1980 y 1990 que en el período actual.

4.4.4.2 Modelo inicial con componentes del PIB por el método del gasto (excluyendo la inversión) y desagregando el gasto público en sus componentes (M_{GPDES})

En este apartado se especifica el modelo del epígrafe anterior, pero no se considera la variable inversión privada en nuevo capital (INVpc), que no se mostró significativa en ninguna de las cuatro estimaciones realizadas [Tabla 4.22]. La expresión es:

$$\begin{aligned}
IDH_{it} = & (\alpha_i + \delta_t) + \beta_0 + \beta_1 \cdot CONpc_{it} + \beta_2 \cdot MM5-CONpc_{it} + \beta_3 \cdot MM5-INVpc_{it} + \beta_4 \cdot \\
& GPEDUp_{it} + \beta_5 \cdot MM5-GPEDUp_{it} + \beta_6 \cdot GPSANpc_{it} + \beta_7 \cdot MM5-GPSANpc_{it} + \beta_8 \cdot (25) \\
& RGPpc_{it} + \beta_9 \cdot MM5-RGPpc_{it} + \beta_{10} \cdot EXPpc_{it} + \beta_{11} \cdot MM5-EXPpc_{it} + \beta_{12} \cdot IMPpc_{it} + \\
& \beta_{13} \cdot MM5-IMPpc_{it} + \varepsilon_{it}
\end{aligned}$$

En donde:

IDH_{it}: es el nivel de bienestar medido mediante el Índice de Desarrollo Humano para el país *i* y el año *t*.

α_i: es la constante individual para cada país.

δ_t: es la constante individual para cada período temporal.

β₀: es la constante común del modelo (si la hubiere).

CONpc_{it}: es el consumo de las familias per cápita para el país *i* y el año *t*.

MM5-CONpc_{it}: es la media móvil de las cinco observaciones precedentes del consumo de las familias per cápita para el país *i* y el año *t*.

MM5-INVpc_{it}: es la media móvil de las cinco observaciones precedentes de la inversión privada en nuevo capital para el país *i* y el año *t*.

GPEDUp_{it}: es el gasto público educativo per cápita para el país *i* y el año *t*.

MM5-GPEDUp_{it}: es la media móvil de las últimas cinco observaciones precedentes del gasto público educativo per cápita para el país *i* y el año *t*.

GPSANpc_{it}: es el gasto público sanitario per cápita para el país *i* y el año *t*.

MM5-GPSAN_{pcit}: es la media móvil de las últimas cinco observaciones procedentes del gasto público sanitario per cápita para el país *i* y el año *t*.

RGPP_{pcit}: es el “resto de gasto público per cápita”, entendido como todo aquel gasto público no dedicado a educación o sanidad, para el país *i* y el año *t*.

RGPP_{pcit}: es la media móvil de las últimas cinco observaciones dell “resto de gasto público per cápita”, entendido como todo aquel gasto público no dedicado a educación o sanidad, para el país *i* y el año *t*.

EXP_{pcit}: son las exportaciones per cápita para el país *i* y el año *t*.

MM5-EXP_{pcit}: es la media móvil de las cinco observaciones precedentes de las exportaciones per cápita para el país *i* y el año *t*.

IMP_{pcit}: son las importaciones per cápita para el país *i* y el año *t*.

MM5-IMP_{pcit}: es la media de las cinco observaciones precedentes de las importaciones per cápita para el país *i* y el año *t*.

ε_{it} : es el término de error.

Tabla 4.22 - Modelo inicial con componentes del PIB por el método del gasto (excluyendo la inversión) y desagregando el gasto público en sus componentes (M_{GPDES})

IDH												
	PW-PCSE			FGLS			GEE			FE		
	Coef.	E.E	Z	Coef.	E.E	Z	Coef.	E.E	z	Coef.	E.E	Z
<i>CONpc</i>	0.052	0.018	2.85***	0.070	0.018	3.88***	0.079	0.028	2.86***	0.055	0.037	1.51
<i>MM5-CONpc</i>	0.040	0.026	1.54	0.032	0.021	1.56	0.031	0.069	0.45	0.041	0.073	0.57
<i>MM5-INVpc</i>	-0.041	0.007	-6.11***	-0.041	0.007	-5.59***	-0.037	0.024	-1.53	-0.040	0.019	-2.08**
<i>GPEDUpc</i>	0.013	0.009	1.39	0.014	0.008	1.74*	0.011	0.008	1.35	0.017	0.014	1.23
<i>MM5-GPEDUpc</i>	0.002	0.011	0.22	0.000	0.010	0.02	0.006	0.024	0.23	-0.008	0.030	-0.25
<i>GPSANpc</i>	0.002	0.010	0.19	-0.004	0.009	-0.45	0.002	0.016	0.10	0.014	0.008	1.75*
<i>MM5-GPSANpc</i>	0.057	0.012	4.55***	0.058	0.009	6.48***	0.048	0.023	2.14**	0.065	0.029	2.22**
<i>RGPpc</i>	0.006	0.010	0.56	-0.002	0.006	-0.27	-0.007	0.009	-0.78	0.005	0.014	0.33
<i>MM5_RGPpc</i>	-0.009	0.012	-0.79	-0.004	0.008	-0.50	-0.001	0.012	-0.10	-0.017	0.018	-0.93
<i>EXPpc</i>	0.010	0.005	1.97**	0.016	0.008	1.92*	0.019	0.005	3.81***	0.011	0.012	0.91
<i>MM5-EXPpc</i>	0.011	0.012	0.87	0.016	0.012	1.40	0.024	0.026	0.92	0.010	0.030	0.32
<i>IMPpc</i>	-0.011	0.005	-2.01**	-0.017	0.009	-1.88*	-0.020	0.006	-3.54***	-0.012	0.012	-0.98
<i>MM5-IMPpc</i>	0.013	0.013	1.03	0.010	0.014	0.71	0.004	0.028	0.16	0.017	0.033	0.5
<i>198X</i>	-1.395	0.130	-10.69***	-1.448	0.095	-15.25***	-1.536	0.289	-5.31***			
<i>199X</i>	-1.384	0.131	-10.57***	-1.436	0.096	-15.04***	-1.530	0.291	-5.26***	0.018	0.005	3.3***
<i>20XX</i>	-1.364	0.132	-10.36***	-1.419	0.096	-14.8***	-1.519	0.288	-5.28***	0.042	0.011	3.7***
<i>Cons.</i>										-1.411	0.229	-6.15***
	<i>Rho: 0.559</i> <i>R²: 0.997</i> <i>Observ: 333</i> <i>Wald $\chi^2(22)$: 19,234</i> <i>Pr>χ^2: 0.000</i>			<i>Rho: 0.539</i> <i>Observ: 331</i> <i>Wald $\chi^2(46)$: 87.986</i> <i>Pr>χ^2: 0.000</i>			<i>Observ: 331</i> <i>Wald $\chi^2(12)$: 26,556</i> <i>Pr>χ^2: 0.000</i>			<i>Rho: 0.902</i> <i>R² within: 0.914</i> <i>R² between: 0.641</i> <i>R² overall: 0.720</i> <i>Observ: 839</i> <i>F(12,33): 96.56</i> <i>Prob>F: 0.000</i>		

*Significativo al nivel de 10%

**Significativo al nivel de 5%

***Significativo al nivel de 1%

Todas las variables están medidas en logaritmos.

Número de grupos: 34

El modelo fue calculado con n-1 dummies nacionales (33) que no se reportan, excepto en el modelo con efectos fijos (FE) en que no se computan las dummies nacionales por motivos de colinealidad.

Cuando el modelo se desagrega el gasto público per cápita por sus componentes, el gasto público sanitario per cápita retardado (MM5-GPSANpc) es la variable que mejor explica el nivel de bienestar alcanzado al mostrarse significativa en las cuatro estimaciones realizadas. Esta variable influye positivamente en la determinación del IDH y se obtiene también la mayor pendiente en dos de las estimaciones (PW-PCSE y FE). Las variable consumo per cápita (CONpc) e inversión per cápita retardada (MM5-INVpc) también podrían estar influyendo positivamente en el bienestar alcanzado por los países analizados durante el periodo muestral al mostrarse ambas significativas en tres de las estimaciones realizadas, si bien en el caso de la inversión, la influencia sería negativa. Las exportaciones per cápita (EXPpc) y las importaciones per cápita (IMPpc) serían las otras variables que estarían incidiendo en el bienestar alcanzado medido por el IDH (ambas significativas en tres de las estimaciones) teniendo un efecto positivo la primera y negativo la segunda.

En cuanto a los efectos temporales, del mismo modo que en el modelo del anterior epígrafe, parece que a igualdad en el resto de variables el IDH resultaría cada vez más elevado según nos acercamos al actual momento temporal.

4.4.5 ESPECIFICACIÓN DEL MODELO Y RESULTADOS

4.4.5.1 *Modelo con componentes del PIB por el método del gasto (excluyendo la inversión) y desagregando el gasto público en sus componentes (excluyendo el resto del gasto público) (M_{GPEDU-GPSAN})*

El modelo que finalmente se adopta [Tabla 4.23] incluye como regresores a los componentes del PIB por el método del gasto, expresados en términos per cápita y desagregando al gasto público en subcomponentes. Se excluyen del modelo las variables que no se mostraron significativas en las estimaciones de los modelos iniciales (MM5-CON_{pc}, INV_{pc}, MM5-GPEDU_{pc}, MM5-GPEDU_{pc}, RGP_{pc}, MM5-RGP_{pc}, MM5-EXP_{pc} y MM5-IMP_{pc}).

La especificación del modelo es la siguiente:

$$IDH_{it} = (\alpha_i + \delta_t) + \beta_0 + \beta_1 \cdot CON_{pc_{it}} + \beta_2 \cdot MM5-INV_{pc_{it}} + \beta_3 \cdot GPEDU_{pc_{it}} + \beta_4 \cdot GPSAN_{pc_{it}} + \beta_5 \cdot MM5-GPSAN_{pc_{it}} + \beta_6 \cdot EXP_{pc_{it}} + \beta_7 \cdot IMP_{pc_{it}} + \epsilon_{it} \quad (26)$$

En donde:

IDH_{it}: es el nivel de bienestar medido mediante el Índice de Desarrollo Humano para el país *i* y el año *t*.

α_i: es la constante individual para cada país.

δ_t: es la constante individual para cada período temporal.

β₀: es la constante común del modelo (si la hubiere).

CON_{pc_{it}}

MM5-INV_{pcit}: es la media móvil de las cinco observaciones precedentes de la inversión privada en nuevo capital para el país *i* y el año *t*.

GPEDU_{pcit}: es el gasto público educativo per cápita para el país *i* y el año *t*.

GPSAN_{pcit}: es el gasto público sanitario per cápita para el país *i* y el año *t*.

MM5-GPSAN_{pcit}: es la media móvil de las últimas cinco observaciones precedentes del gasto público sanitario per cápita para el país *i* y el año *t*.

EXP_{pcit}: son las exportaciones per cápita para el país *i* y el año *t*.

IMP_{pcit}: son las importaciones per cápita para el país *i* y el año *t*.

ε_{it} : es el término de error.

Tabla 4.23 - Modelo con componentes del PIB por el método del gasto (excluyendo la inversión) y desagregando el gasto público en sus componentes (excluyendo el resto del gasto público) ($M_{GPEDU-GPSAN}$)

IDH												
	PW-PCSE			FGLS			GEE			FE		
	Coef.	E.E	Z	Coef.	E.E	Z	Coef.	E.E	z	Coef.	E.E	Z
<i>CONpc</i>	0.070	0.012	5.76***	0.074	0.011	6.81***	0.071	0.013	5.68***	0.048	0.038	1.26
<i>MM5-INVpc</i>	-0.015	0.005	-3.00***	-0.013	0.005	-2.92***	-0.010	0.008	-1.33	-0.017	0.013	-1.36
<i>GPEDUpc</i>	0.027	0.004	6.03***	0.023	0.004	5.5***	0.015	0.005	3.18***	0.029	0.011	2.73**
<i>GPSANpc</i>	0.016	0.008	2.02**	0.017	0.006	2.7***	0.020	0.006	3.57***	0.018	0.016	1.15
<i>MM5-GPSANpc</i>	0.046	0.007	6.77***	0.048	0.005	8.71***	0.056	0.009	6.27***	0.039	0.012	3.28***
<i>EXPpc</i>	0.034	0.006	5.97***	0.035	0.005	7.19***	0.032	0.005	6.12***	0.037	0.013	2.85***
<i>IMPpc</i>	-0.020	0.006	-3.35***	-0.021	0.006	-3.67***	-0.021	0.006	-3.39***	-0.017	0.019	-0.9
<i>198X</i>	-1.455	0.083	-17.46***	-1.500	0.066	-22.82***	-1.503	0.098	-15.29***	-0.014	0.005	-2.68**
<i>199X</i>	-1.446	0.084	-17.22***	-1.492	0.066	-22.57***	-1.499	0.099	-15.16***			
<i>20XX</i>	-1.437	0.085	-16.88***	-1.485	0.066	-22.38***	-1.496	0.099	-15.1***	0.016	0.005	3.47***
<i>Cons.</i>										-1.325	0.204	-6.5***
	<i>Rho: 0.603</i> <i>R²: 0.995</i> <i>Observ: 590</i> <i>Wald $\chi^2(31)$: 59,720</i> <i>Pr>χ^2: 0.000</i>			<i>Rho: 0.654</i> <i>Observ: 590</i> <i>Wald $\chi^2(43)$: 86.844</i> <i>Pr>χ^2: 0.000</i>			<i>Rho:</i> <i>Observ: 590</i> <i>Wald $\chi^2(9)$: 1,359</i> <i>Pr>χ^2: 0.000</i>			<i>Rho: 0.902</i> <i>R² within: 0.925</i> <i>R² between: 0.613</i> <i>R² overall: 0.717</i> <i>Observ: 590</i> <i>F(9,33): 88.57</i> <i>Prob>F: 0.000</i>		

*Significativo al nivel de 10%

**Significativo al nivel de 5%

***Significativo al nivel de 1%

Todas las variables están medidas en logaritmos.

Número de grupos: 34

El modelo fue calculado con n-1 dummies nacionales (33) que no se reportan, excepto en el modelo con efectos fijos (FE) en que no se computan las dummies nacionales por motivos de colinealidad.

Los resultados del modelo evidencian que MM5-GPSANpc, GPEDUpC y EXPpc son las variables que mejor explican los cambios en el bienestar agregado medido por el IDH en los países de la OECD durante el periodo analizado al mostrarse significativas en las cuatro estimaciones realizadas.

El gasto público sanitario parece tener una relación positiva con el nivel de bienestar medido por el IDH alcanzado, siendo esta relación más intensa en el caso del gasto público sanitario pasado (MM5-GPSANpc) que en el presente (GPSANpc) tanto en términos de significatividad -al mostrarse significativa en las cuatro estimaciones- como de pendiente. El gasto público sanitario presumiblemente incide directa y mayoritariamente en el componente sanitario del IDH. Esto concuerda con las evidencias encontradas en los trabajos de autores como Anand & Ravllion (1993), Hojman (1996), Bidani & Ravallion (1997), Baldacci et al. (2009), centrados en el impacto positivo que el gasto sanitario tiene sobre el nivel de salud alcanzado por una población empleando diversos indicadores de ésta última variable.

El gasto público educativo (GPEDUpC) también podría tener una influencia positiva en la determinación del bienestar medido mediante el IDH, mostrándose significativo en las cuatro estimaciones, aunque en menor cuantía que en el caso del gasto sanitario. Este último hecho viene a validar lo expuesto por Baldacci et al. (2008) y Beraldo et al. (2009).

Es de suponer que el gasto público sanitario tiene una mayor incidencia en el índice sanitario del IDH (basado en la esperanza de vida al nacer) que el gasto público educativo en el índice educativo del IDH (basado en los años medios de escolaridad y los años esperados de escolaridad). Por otra parte, ambas variables, pero especialmente el gasto público educativo, pueden afectar además a la componente

económica del índice mediante una mayor generación de riqueza fruto de una mejor cualificación y una vida más larga. Por consiguiente, el retorno del gasto educativo parece que puede verse influenciado positivamente por la cuantía de dicho gasto educativo, como se ha contrastado en Psacharopoulos (1994) y Psacharopoulos & Patrinos (2004). Esta relación también fue observada bajo diferentes enfoques en lo que a la medición del retorno se refiere y con una alta variabilidad en la intensidad observada por la OECD (2012), EIU (2014), Mullis *et al.* (2012a, 2012b) o Martin *et al.* (2012).

El hecho de que en los países desarrollados el gasto público en educación no pudiese afectar de forma tan intensa al bienestar agregado en comparación con el gasto público sanitario podría ser debido a que las variables que miden el componente educativo del IDH (años medios de escolaridad y años esperados de escolaridad) no se ven tan afectadas por las inversiones en educación de los gobiernos, pudiendo depender el resultado alcanzado en dichas variables de otros muchos factores como la situación económica, la situación del mercado laboral o las expectativas laborales de los estudiantes titulados en las diferentes etapas educativas.

Aunque no sea propósito de esta investigación es obvio que el gasto privado en educación y sanidad también podría tener un efecto positivo en la determinación de los niveles de bienestar medido mediante el IDH alcanzados. Atendiendo a Beraldo *et al.* (2009) ésta influencia -en el caso del gasto sanitario- sería menor que en el caso del público, aunque su estudio se circunscriba no al bienestar agregado sino a la elevación del PIB. En el modelo propuesto el gasto privado sanitario y educativo actuarían sobre la determinación del bienestar medido mediante el IDH a través de la variable CONpc. Cabe destacar que en los países OECD existe una notable

preponderancia de la financiación pública sobre la privada en sanidad, que se acentúa aún más en el caso de la educación [Tabla 4.5 y Tabla 4.7] y, además el gasto público favorece de forma más intensa la consecución de la igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos.

La variable CONpc se muestra significativa en los modelos PW-PCSE, FGLS y GEE, obteniendo coeficientes superiores al de las variables GPSANpc y MM5-GPSANpc (aunque no al efecto conjunto de ambas en el modelo GEE), no mostrándose significativa, en el modelo FE. Por lo tanto, aunque el consumo de las familias per cápita (CONpc) podría explicar en parte las variaciones del bienestar medido por el IDH en los países OECD en el período muestral, su incidencia a la hora de determinar dicho índice parece en todo caso de menor intensidad que la que produce el gasto público sanitario.

En el modelo que se presenta, la inversión privada pasada (MM5-INVpc) se muestra significativa sólo en dos de las estimaciones realizadas. Aunque no muestra significatividad en las estimaciones GEE y FE, el coeficiente negativo obtenido en todas las estimaciones podría evidenciar una influencia negativa en la determinación del bienestar medida a través del IDH. Aunque en el plano teórico la inversión privada genera riqueza a largo plazo, que de algún modo debería verse reflejada en la determinación del bienestar, podría ocurrir que esta creación de riqueza no compense -en términos de bienestar- el no empleo de los recursos nacionales en gasto fuertemente generador de bienestar.

También las exportaciones per cápita podrían estar afectando positivamente a la determinación del bienestar medido por el IDH, mostrándose significativas en el modelo en las cuatro estimaciones. Las exportaciones netas per cápita (medidas

mediante el efecto conjunto de EXPpc e IMPpc) también tendrían un efecto positivo, si bien la variable IMPpc solo se muestra significativa en tres de las estimaciones.

Si atendemos a la estimación mediante PW-PCSE, la que se supone más apropiada para el tipo de datos con los que se cuenta, se podría determinar que un aumento del 1% en el gasto público sanitario per cápita medio de los cinco ejercicios anteriores al actual supondría una elevación del 0.046% del IDH, mientras que un aumento del 1% en el gasto público sanitario per cápita del 1% tendría como consecuencia una elevación del 0.016% del IDH, y que un aumento del 1% en el gasto público educativo per cápita del 1% supondría una elevación del IDH del 0.027%.

En cuanto a las variables dicotómicas para cada periodo temporal, se evidencia una relación temporal creciente del IDH, que muestra una tendencia creciente del mismo, cuando el resto de variables del modelo son constantes y que, como ya se ha mencionado, podría responder a la aparición a lo largo del periodo muestral de factores a priori no relacionados con la riqueza o el gasto realizado de los países y que sin embargo sí podrían tener una relación directa con la elevación del bienestar, tales como descubrimientos científicos, hábitos de vida más saludables o simplemente al mejor aprovechamiento de los recursos mediante la optimización de los procesos aplicados en los sistemas sanitarios y educativos que pudiesen repercutir en la elevación de la calidad de la atención sanitaria o la elevación de los años de escolaridad de los estudiantes.

4.4.5.2 Modelo con componentes del PIB por el método del gasto (excluyendo la inversión) y desagregando el gasto público en sus componentes. Especificación del $M_{\text{GPEDU-GPSAN}}$ según distintos criterios de agrupación

Tomando como referencia el modelo reflejado en el anterior epígrafe se han formulado algunas especificaciones en las que se incluyen variables dicotómicas para agrupar a los países de la muestra según diferentes criterios [Tabla 4.24]. El objetivo de esta modelización es evidenciar la existencia de efectos específicos no explicados por las variables del modelo que se pueden presentar en cada grupo de países con características afines. En este caso las estimaciones se realizan únicamente mediante PW-PCSE, y aunque también se computarán variables dicotómicas para cada país, lo relevante es conocer los efectos específicos de los agregados de países y no los efectos específicos de cada unidad-país.

El criterio de agrupación de los países para los siguientes modelos será, a excepción de la última categoría, siempre el mismo: los 34 países se dividen en 3 grupos de 11 o 12 países para cada uno de los indicadores. El primer grupo de países estará compuesto por los 11 o 12 países con valores más altos en un indicador determinado, el segundo grupo lo compondrán los 11 o 12 países que posean valores medios en dicho indicador y, el último grupo aquellos 11 o 12 países que posean los registros más bajos en el indicador. A continuación se detallan los indicadores que se emplean para segmentar a los países en grupos y la composición de los mismos (la enumeración de los países de cada grupo se hará de mayor a menor valor del indicador considerado):

4.4.5.2.1 *PIB per cápita*

El primer indicador considerado es el PIB per cápita medio de las observaciones anuales en dólares constantes de 2010 y paridad de poder adquisitivo del periodo 1993-2014 (para el que existen observaciones de todos los países y años). Los países de la muestra se clasifican en los que tienen un PIB per cápita alto (Luxemburgo, Noruega, Suiza, Estados Unidos, Holanda, Dinamarca, Irlanda, Austria, Australia, Canadá y Suecia) con valores entre 75,258 y 37,028 dólares, países con PIB per cápita medio (Alemania, Bélgica, Islandia, Finlandia, Italia, Francia, Reino Unido, Japón, España, Nueva Zelanda y Grecia) con valores entre 36,762 y 26,064 dólares, y aquellos con un PIB per cápita bajo (Israel, Portugal, Corea del Sur, Eslovenia, República Checa, Hungría, República Eslovaca, Estonia, Polonia Chile, Turquía y México) con valores comprendidos entre 25,267 y 13,748 dólares.

4.4.5.2.2 *Nivel de deuda pública respecto al PIB*

Asimismo, los países de la muestra se agrupan atendiendo al valor medio de su deuda pública respecto al PIB (OECD, 2014a). Esta componente ha sido obtenida como porcentaje del PIB en el periodo 1980-2013. Los países con deuda pública alta (Grecia, Bélgica, Italia, Israel, Japón, Hungría, Irlanda, Dinamarca, Portugal, Suecia y Austria) varían entre el 109.88% y el 50.80%, los países con deuda pública media respecto al PIB (Reino Unido, Holanda, Francia, Polonia, Finlandia, Canadá, España, Estados Unidos, Islandia, Nueva Zelanda y Turquía) registran valores entre el 49.53% y el 32.98%, y los países de deuda pública baja respecto al PIB (México, República Eslovaca, Eslovenia, Alemania, Noruega, Suiza, República Checa, Corea del Sur, Chile, Australia, Luxemburgo y Estonia) se encuentran entre el 29.50% y el 2.83%, respectivamente.

4.4.5.2.3 *Preponderancia del sector público en la financiación de la sanidad*

Otro criterio de agregación de los 34 países es atendiendo a la media de su porcentaje de gasto público sanitario sobre el gasto sanitario total en el periodo 1975-2013 mediante datos de Health Statistics de OECD (OECD, 2014b). El grupo de países con alto gasto sanitario público respecto a su gasto sanitario total (República Checa, Luxemburgo, Suecia, Noruega, Dinamarca, Islandia, Reino Unido, Japón, Nueva Zelanda, Alemania, República Eslovaca y Francia) muestran valores comprendidos entre el 89.49% y el 78.01%, los países con un gasto sanitario público medio respecto al gasto sanitario total (Estonia, Italia, Austria, Bélgica, Finlandia, Eslovenia, Hungría, Irlanda, España, Polonia y Canadá) registran valores comprendidos entre el 77.01% y el 71.03%, y los países con un bajo gasto sanitario público respecto a su gasto sanitario total (Turquía, Holanda, Australia, Portugal, Israel, Grecia, Suiza, Corea del Sur, Chile, México y Estados Unidos) oscilan entre el 69.91% y el 44.34%.

4.4.5.2.4 *Preponderancia del sector público en la financiación de la educación*

Se desagregan en este caso los 34 países de la OECD en función del peso del sector público en la financiación del sistema educativo, empleando como indicador la proporción de gasto público educativo sobre el gasto público total en base a la media de las observaciones de los años 2000, 2005, 2008 y 2011 del anterior indicador obtenidas en la base de datos Education at a Glance (OECD, 2014d). El grupo de países con alto gasto público educativo sobre el gasto educativo total (Portugal, Suecia, Finlandia, Noruega, Estonia, Luxemburgo, Italia, Irlanda, Islandia, Austria y Bélgica) presenta valores comprendidos entre el 99.94% y el 95.37%, el grupo de países con un gasto público educativo sobre el gasto educativo total intermedio

(Hungría, España, Israel, Francia, Grecia, Estados Unidos, Eslovenia, Japón, R. Checa y Canadá) valores entre el 95.20% y el 89.96% y el grupo de países con un gasto público educativo sobre el gasto educativo total bajo (Suiza, Alemania, Turquía, N. Zelanda, Australia, México, R. Unido, Corea del Sur y Chile) valores entre el 87.67% y el 74,70%.

4.4.5.2.5 *Desigualdad*

También se utiliza un criterio de agregación atendiendo a la desigualdad medida por el índice de Gini medio del periodo 1983-2012 mediante datos de Economic Outlook de OECD (OECD, 2014a). Con esta información se construyen 3 grupos de países atendiendo a su nivel de desigualdad en el ingreso. El grupo de países menos desigual (Dinamarca, Suecia, Finlandia, Eslovenia, Noruega, República Checa, República Eslovaca, Austria, Luxemburgo, Islandia y Bélgica) tienen valores del índice de Gini medio comprendidos entre 0.229 y 0.272, el grupo de países de desigualdad media (Alemania, Holanda, Hungría, Francia, Suiza, Canadá, Corea del Sur, Irlanda, Italia, Polonia, Nueva Zelanda y Australia) registran valores del índice de Gini medio entre 0.274 y 0.322, y el grupo de países más desiguales (Estonia, España, Japón, Reino Unido, Grecia, Israel, Portugal, Estados Unidos, Turquía, México y Chile) tienen valores del índice de Gini medio comprendidos entre 0.324 y 0.508.

4.4.5.2.6 *Desempleo*

Utilizando la tasa de desempleo media de las observaciones anuales del periodo 1975-2013 se agrupan los países de la muestra según su nivel medio de paro empleando datos de Economic Outlook de OECD (OECD, 2014a). El grupo de países con menor desempleo (Luxemburgo, Japón, Noruega, Corea del Sur, Suiza,

México, Islandia, Austria, Suecia, Holanda y Nueva Zelanda) tienen tasas de desempleo medias comprendidas entre el 3.27% y el 6.28%, el grupo de países con niveles de desempleo medio (República Checa, Estados Unidos, Dinamarca, Eslovenia, Australia, Alemania, Portugal, Reino Unido, Chile, Finlandia, Israel y Canadá) registran valores de la tasa de desempleo entre 6.48% y 8.46% y los países con alta tasa de desempleo (Hungría, Bélgica, Estonia, Turquía, Italia, Francia, Grecia, Irlanda, Polonia, República Eslovaca y España) tienen tasas de desempleo que oscilan entre el 8.61% y el 15.50%.

4.4.5.2.7 *Modelo económico*

También se agrupan los países de la muestra en 6 grupos atendiendo a su modelo económico. Para la elaboración de los grupos se han adoptado los grupos empleados por Fritzell et al. (2013) a los que se han añadido el grupo de países nórdicos por considerarse que poseen un modelo económico singular y diferente al de los países de Europa central. Los países se reparten en 6 grupos teniendo en cuenta las siguientes características: países de Europa central (Austria, Bélgica, Francia, Alemania, Luxemburgo, Holanda y Suiza), países de Europa del sur (España, Grecia, Italia y Portugal), países nórdicos (Islandia, Finlandia, Noruega, Dinamarca y Suecia), países liberales (Estados Unidos, Reino Unido, Irlanda, Australia, Nueva Zelanda, Chile y México), países post-socialistas (Polonia, Hungría, República Checa, República Eslovaca, Eslovenia y Estonia) y otros (Corea del Sur, Turquía, Israel y Japón).

4.4.5.2.8 *IDH*

Por otra parte, los países de la muestra se agrupan considerando el valor del IDH medio alcanzado en el periodo 1990-2013 (en el que existen todas las observaciones

quinquenales para todos los países). El grupo de países con IDH alto (Noruega, Australia, Estados Unidos, Suiza, Canadá, Holanda, Nueva Zelanda, Suecia, Dinamarca, Alemania y Japón) se sitúan entre los valores 0.907 y 0.860, el grupo de países de IDH medio (Bélgica, Islandia, Reino Unido, Irlanda, Luxemburgo, Israel, Francia, Finlandia, Austria, Italia, Eslovenia y España) oscilan entre los valores 0.859 y 0.827, y los países de IDH bajo (Corea del Sur, República Checa, Grecia, República Eslovaca, Estonia, Polonia, Portugal, Hungría, Chile, México y Turquía) los valores se encuentran entre los 0.826 y 0.670.

4.4.5.2.9 *Especificación de $M_{GPEDU-GPSAN}$ según distintos criterios de agrupación con variables dicotómicas para PIB, IDH, deuda pública y desigualdad (Gini), preponderancia de educación pública, preponderancia de sanidad pública, desempleo y sistema económico*

El modelo se especificaría como sigue:

$$IDH_{it} = (\alpha_i + \delta_t) + \mu_j + \beta_0 + \beta_1 \cdot CONpc_{it} + \beta_2 \cdot MM5-INVpc_{it} + \beta_3 \cdot GPEDUp_{it} + \beta_4 \cdot GPSANpc_{it} + \beta_5 \cdot MM5-GPSANpc_{it} + \beta_6 \cdot EXPpc_{it} + \beta_7 \cdot IMPpc_{it} + \epsilon_{it} \quad (27)$$

En donde:

IDH_{it} : es el nivel de bienestar medido mediante el Índice de Desarrollo Humano para el país i y el año t .

α_i : es la constante individual para cada país.

δ_t : es la constante individual para cada período temporal.

μ_j : es una variable dicotómica correspondiente a la agrupación de países según el criterio dado. $J=1, 2,3$. Siendo 1 el primer grupo de países, 2 el segundo grupo y 3 el tercer grupo.

β_0 : es la constante común del modelo (si la hubiere).

$CONpc_{it}$: es el consumo de las familias per cápita para el país i y el año t .

$MM5-INVpc_{it}$: es la media móvil de las cinco observaciones precedentes de la inversión privada en nuevo capital para el país i y el año t .

$GPEDUpc_{it}$: es el gasto público educativo per cápita para el país i y el año t .

$GPSANpc_{it}$: es el gasto público sanitario per cápita para el país i y el año t .

$MM5-GPSANpc_{it}$: es la media móvil de las últimas cinco observaciones precedentes del gasto público sanitario per cápita para el país i y el año t .

$EXPpc_{it}$: son las exportaciones per cápita para el país i y el año t .

$IMPpc_{it}$: son las importaciones per cápita para el país i y el año t .

ε_{it} : es el término de error.

Tabla 4.24 – Especificación del $M_{GPEDU-GPSAN}$ según distintos criterios de agrupación con variables dicotómicas para PIB, IDH, deuda pública y desigualdad (Gini)

IDH												
	PW-PCSE			PW-PCSE			PW-PCSE			PW-PCSE		
	Coef.	E.E	Z	Coef.	E.E	Z	Coef.	E.E	z	Coef.	E.E	Z
<i>CONpc</i>	0.070	0.012	5.76***	0.070	0.012	5.76***	0.070	0.012	5.76***	0.070	0.012	5.76***
<i>MM5-INVpc</i>	-0.015	0.005	-3.00***	-0.015	0.005	-3.00***	-0.015	0.005	-3.00***	-0.015	0.005	-3.00***
<i>GPEDUpc</i>	0.027	0.004	6.03***	0.027	0.004	6.03***	0.027	0.004	6.03***	0.027	0.004	6.03***
<i>GPSANpc</i>	0.016	0.008	2.02**	0.016	0.008	2.02***	0.016	0.008	2.02**	0.016	0.008	2.02***
<i>MM5-GPSANpc</i>	0.046	0.007	6.77***	0.046	0.007	6.77***	0.046	0.007	6.77***	0.046	0.007	6.77***
<i>EXPpc</i>	0.034	0.006	5.97***	0.034	0.006	5.97***	0.034	0.006	5.97***	0.034	0.006	5.97***
<i>IMPpc</i>	-0.020	0.006	-3.35***	-0.020	0.006	-3.35***	-0.020	0.006	-3.35***	-0.020	0.006	-3.35***
<i>198X</i>	-0.017	0.004	-4.44***	-1.455	0.083	-17.46***	-0.017	0.004	-4.44***	-1.455	0.083	-17.46***
<i>199X</i>	-0.009	0.003	-3.00***	-1.446	0.084	-17.22***	-0.009	0.003	-3.00***	-1.446	0.084	-17.22***
<i>20XX</i>				-1.437	0.085	-16.88***				-1.437	0.085	-16.88***
<i>Cons.</i>												
<i>PIB alto</i>	-1.437	0.085	-16.88***									
<i>PIB medio</i>	-1.481	0.084	-17.61***									
<i>PIB bajo</i>	-1.444	0.082	-17.56***									
<i>IDH alto</i>												
<i>IDH medio</i>				-0.085	0.005	-15.87***						
<i>IDH bajo</i>				-0.009	0.010	-0.89						
<i>DP alta</i>							-1.525	0.082	-18.610			
<i>DP media</i>							-1.577	0.081	-19.410			
<i>DP baja</i>							-1.437	0.085	-16.880			
<i>Gini alto</i>												
<i>Gini medio</i>										-0.076	0.007	-10.42***
<i>Gini bajo</i>										-0.039	0.010	-3.79***
	Rho: 0.603 R ² : 0.995 Observ: 590 Wald $\chi^2(27)$: 29.002 Pr> χ^2 : 0.000			Rho: 0.603 R ² : 0.995 Observ: 590 Wald $\chi^2(31)$: 47,873 Pr> χ^2 : 0.000			Rho: 0.603 R ² : 0.995 Observ: 590 Wald $\chi^2(30)$: 263.734 Pr> χ^2 : 0.000			Rho: 0.603 R ² : 0.995 Observ: 590 Wald $\chi^2(27)$: 27.787 Pr> χ^2 : 0.000		

*Significativo al nivel de 10%

**Significativo al nivel de 5%

***Significativo al nivel de 1%

Todas las variables están medidas en logaritmos.

Número de grupos: 34

El modelo fue calculado con n-1 dummies nacionales (33) que no se reportan.

En el modelo no se observa lo expuesto en los Informes sobre desarrollo humano de UNDP acerca de los países subdesarrollados o en vías de desarrollo (en donde se presume que los países con menor nivel de ingreso per cápita, ante iguales incrementos del gasto podrían verse más favorecidos que los países con mayor nivel de ingreso per cápita. En la estimación realizada se observa que en los países de la OECD durante el periodo muestral, sería el grupo de países un alto PIB per cápita los que lograrían mayores aumentos de bienestar medido por el IDH considerando un incremento igual del resto de variables del modelo, seguidos de los países con un PIB per cápita bajo, siendo el grupo de países con un PIB cápita medio los más desfavorecidos.

Los resultados muestran también que en los países de la OECD y en el periodo muestral considerado, aquellos grupos con mayor IDH podrían presentar variables no observadas en el modelo con una incidencia positiva en el bienestar medido por el IDH. Esto es, en aquellos países con mayores niveles de IDH, ante un incremento igual del resto de variables del modelo, se produciría un mayor incremento del bienestar medido por el IDH que en aquellos países con menores niveles de IDH, o dicho de otra forma, estos países necesitarían menores incrementos de las variables del modelo para conseguir un mismo incremento de su bienestar medido mediante el IDH. Sin embargo, estos resultados deberían ser tomados con cautela puesto que la variable que representa a los países con IDH bajo no se muestra significativa.

Se observa también que los países con niveles de deuda pública con respecto al PIB más baja obtienen el mismo tipo de ventaja, pues conseguirían aumentos de IDH más elevados que los países con niveles medios y bajos de deuda en el supuesto de un incremento de la misma cuantía en el resto de variables del modelo (ventaja que sin

embargo no presentan los países con niveles medios de deuda pública sobre los países con niveles altos de deuda pública). Este hallazgo no resulta consistente con el posible logro de una mayor eficiencia del gasto público en aquellos países más ahogados por la devolución de una deuda pública elevada que podrían ser aquellos que se ven más a menudo forzados a realizar recortes en las partidas presupuestarias aquí tratadas.

A la hora de tratar la desigualdad del ingreso cabe señalar que aunque los Informes sobre desarrollo humano aluden a la desigualdad como un factor claramente negativo en este aspecto, el IDH no contempla la desigualdad de ingreso, de forma que el índice se define como el nivel de desarrollo humano alcanzable medido por la cantidad de opciones que tiene el ser humano en su propio medio para ser o hacer lo que desee, sin considerar los efectos negativos que sobre esta aspiración podría tener la desigualdad en cierta parte de la población de un país. En cuanto al nivel de desigualdad medido por el índice de Gini en los países OECD durante el período muestral, ocurre que los países más desiguales obtendrían, ante un incremento igual del resto de variables del modelo, mayores aumentos en su bienestar medido por el IDH que aquellos países con niveles medios y bajos de desigualdad.

Estos resultados podrían indicar la existencia de rendimientos marginales decrecientes en la elevación del bienestar de los países de la OECD durante el período muestral a medida que los países son más igualitarios, produciéndose mayores incrementos en el bienestar medido por el IDH, cuando a igualdad del resto de variables, los países son más desiguales. No se observa tan nítidamente la aparición de dichos rendimientos marginales decrecientes cuando se atiende al

saneamiento de sus cuentas públicas ni al propio nivel de bienestar alcanzado medido por el IDH.

Tabla 4.25 – Especificación del $M_{GPEDU-GPSAN}$ según distintos criterios de agrupación con variables dicotómicas para nivel de desempleo, preponderancia del sector público en la financiación de la sanidad y modelo económico.

	IDH											
	PW-PCSE			PW-PCSE			PW-PCSE			PW-PCSE		
	Coef.	E.E	Z	Coef.	E.E	Z	Coef.	E.E	z	Coef.	E.E	Z
<i>CONpc</i>	0.070	0.012	5.76***	0.070	0.012	5.76***	0.070	0.012	5.76***	0.070	0.012	5.76***
<i>MM5-INVpc</i>	-0.015	0.005	-3.00***	-0.015	0.005	-3.00***	-0.015	0.005	-3.00***	-0.015	0.005	-3.00***
<i>GPEDUpc</i>	0.027	0.004	6.03***	0.046	0.007	6.03***	0.027	0.004	6.03***	0.027	0.004	6.03***
<i>GPSANpc</i>	0.016	0.008	2.02***	0.016	0.008	2.02***	0.016	0.008	2.02***	0.016	0.008	2.02***
<i>MM5-GPSANpc</i>	0.046	0.007	6.77***	0.027	0.004	6.77***	0.046	0.007	6.77***	0.046	0.007	6.77***
<i>EXPPc</i>	0.034	0.006	5.97***	0.034	0.006	5.97***	0.034	0.006	5.97***	0.034	0.006	5.97***
<i>IMPpc</i>	-0.020	0.006	-3.35***	-0.020	0.006	-3.35***	-0.020	0.006	-3.35***	-0.020	0.006	-3.35***
<i>198X</i>	-1.455	0.083	-17.46***	-0.017	0.004	-4.44***	-0.017	0.004	-4.44***	-1.530	0.085	-18.01***
<i>199X</i>	-1.446	0.084	-17.22***	-0.009	0.003	-3.00***	-0.009	0.003	-3.00***	-1.522	0.086	-17.78***
<i>20XX</i>	-1.437	0.085	-16.88***							-1.513	0.087	-17.42***
<i>Cons.</i>												
<i>Sanidad pública alta</i>	-0.039	0.010	-3.79***									
<i>Sanidad pública media</i>	-0.031	0.005	-6.49***									
<i>Sanidad pública baja</i>												
<i>Educación pública alta</i>				-1.446	0.079	-18.41***						
<i>Educación pública media</i>				-1.472	0.080	-18.32***						
<i>Educación pública baja</i>				-1.437	0.085	-16.88***						
<i>Desempleo alto</i>							-1.481	0.084	-17.61***			
<i>Desempleo medio</i>							-1.437	0.085	-16.88***			
<i>Desempleo bajo</i>							-1.614	0.085	-18.96***			
<i>Europa central</i>										-0.001	0.006	-0.08
<i>Europa sur</i>										-0.021	0.006	-3.53***
<i>Liberales</i>										0.076	0.007	10.71***
<i>Nórdicos</i>										-0.033	0.007	-4.93***
<i>Post-socialistas</i>										0.036	0.011	3.43***
<i>Otros</i>										0.045	0.008	5.88***
	<i>Rho: 0.603</i> <i>R²: 0.995</i> <i>Observ: 590</i> <i>Wald $\chi^2(27)$: 12,737</i> <i>Pr>χ^2: 0.000</i>			<i>Rho: 0.603</i> <i>R²: 0.995</i> <i>Observ: 590</i> <i>Wald $\chi^2(31)$: 8,758</i> <i>Pr>χ^2: 0.000</i>			<i>Rho: 0.603</i> <i>R²: 0.995</i> <i>Observ: 590</i> <i>Wald $\chi^2(30)$: 139,067</i> <i>Pr>χ^2: 0.000</i>			<i>Rho: 0.603</i> <i>R²: 0.995</i> <i>Observ: 590</i> <i>Wald $\chi^2(27)$: 160,310</i> <i>Pr>χ^2: 0.000</i>		

*Significativo al nivel de 10%

**Significativo al nivel de 5%

***Significativo al nivel de 1%

Todas las variables están medidas en logaritmos.

Número de grupos: 34

El modelo fue calculado con n-1 dummies nacionales (33) que no se reportan.

Los datos de la Tabla 4.25 muestran que en los países de la OECD, pese a la constatación en Beraldo et al. (2009) de que el gasto público en sanidad influye más en el crecimiento económico que el gasto privado en sanidad, sin embargo, los países con un menor porcentaje de financiación pública del sistema sanitario son los que mayores incrementos de su nivel de bienestar medido mediante el IDH obtendrían, ante iguales incrementos del resto de variables del modelo. Esta circunstancia podría ser debida al hecho de que en los países con mayores niveles de financiación pública del sistema sanitario es el Estado, en mayor medida, con su gasto público sanitario el encargado en elevar los niveles del componente sanitario del IDH, mientras que en los países con menor porcentaje de gasto público sanitario sobre el gasto sanitario total, también el sector privado ayudaría en mayor medida –mediante el gasto privado en sanidad- a elevar dicho componente del IDH. A modo de ejemplo, aunque Australia e Islandia tengan un gasto público sanitario per cápita similar, mientras en Islandia el gasto público sanitario sobre el gasto público total es superior al 80%, en Australia no llega al 70%, por lo que existe un gasto privado sanitario más elevado, que en mayor o menor medida influiría también positivamente en el bienestar, sin que ello (como se verá en el siguiente epígrafe) implique que los países con menor gasto público sanitario sobre el gasto sanitario total tengan mayores niveles de bienestar. Dicho exceso de gasto sanitario estaría contabilizado en CONpc y no en GPSANpc. Serían por lo tanto aquellos países con menor peso del sector público en la financiación del sistema sanitario, aquellos que más se beneficiarían en términos de bienestar de aumentos en su gasto público sanitario y en el resto de variables del modelo.

Ocurre algo similar si atendemos a la proporción de gasto público educativo sobre el total del gasto educativo. El grupo de países con menor porcentaje de gasto público educativo son los más beneficiados –en términos de bienestar medido por el IDH– ante iguales incrementos de las variables del modelo, aunque se aprecia también que el segundo grupo de países más beneficiados por dicho incremento en las variables del modelo no serían el grupo de países con un porcentaje de gasto público educativo intermedio, sino el grupo de países con un porcentaje de gasto público educativo alto.

En cuanto al nivel de desempleo, el grupo de países con desempleo alto y medio obtienen, ante iguales incrementos del resto de variables del modelo, incrementos más elevados en sus niveles de bienestar medidos por el IDH. Dicho de otra forma, los países con desempleo alto y medio necesitarían incrementos menores en el resto de variables del modelo para alcanzar iguales aumentos de su nivel de bienestar medido por el IDH. Esto podría estar motivado –de igual forma que se ha observado con el índice de Gini– por la existencia de rendimientos marginales decrecientes en la elevación del bienestar medido mediante el IDH que podrían afectar a aquellos países más cercanos al pleno empleo, que por otra parte suelen ser los menos desiguales y en los que una proporción mayor de la población goza de un mayor nivel de vida en términos de bienestar.

En cuanto a la desagregación por modelos económicos, serían el grupo de: los países liberales, los países post-socialistas y el grupo de otros países, aquellos que obtendrían mayores incrementos en su bienestar medido mediante el IDH ante aumentos iguales del resto de variables del modelo, y serían los países de Europa central y los nórdicos aquellos que menores incrementos lograrían.

Lo anteriormente expuesto (tanto en el presente epígrafe como en el anterior) podría evidenciar el hecho de que son aquellos grupos de países con mayor desempleo y con mayor desigualdad, los que más se beneficiarían en términos de bienestar medido a través del IDH al incrementar alguna de las restantes variables del modelo, lo cual parece a priori una hipótesis asumible si tenemos en cuenta que los aumentos en el consumo (vía subsidios), en gasto público educativo o en gasto público sanitario, podrían afectar directamente al bienestar de los colectivos desempleados y de menor ingreso que en teoría gozan de niveles de bienestar inferiores al resto de la población. Esto se contrapone a lo que podría ocurrir con los países con menores niveles de desempleo y menor desigualdad, en donde, a priori, iguales incrementos en las variables explicativas que componen el modelo afectarían a una población eminentemente empleada y que goza de mayores niveles de bienestar y riqueza, que debido a la existencia de rendimientos marginales decrecientes vería su bienestar medido por el IDH incrementado en menor medida. Algo semejante podría ocurrir si atendemos a la preponderancia de la financiación pública de la sanidad, puesto que en aquellos países con un menor nivel de protección social en materia sanitaria un aumento del gasto público sanitario (tanto de forma directa como subsidiada) o del resto de variables del modelo podría elevar la salud de aquellos colectivos de menor ingreso, mientras que dicho aumento en países con un mayor nivel de cobertura sanitaria pública podría toparse con los ya citados rendimientos marginales decrecientes al actuar sobre un segmento poblacional de bajos ingresos a priori más sana debido a las elevadas cotas de protección social en sanidad. Debe también mencionarse que en el caso de la preponderancia de la financiación pública del sistema sanitaria los resultados obtenidos podrían estar afectados por la diferente

cuantificación (a través de CON_{pc}) de los gastos sanitarios privados en el modelo, como se comentó anteriormente en este mismo epígrafe.

4.4.5.3 Análisis de los efectos específicos de cada país en $M_{\text{GPEDU-GPSAN}}$

En este apartado se analizan los efectos específicos observados en cada país a través de los coeficientes de las variables dicotómicas nacionales del modelo ($M_{\text{GPEDU-GPSAN}}$) que actuarían como la constante específica para cada país [Tabla 4.26]. Para ello se ordenan en tres grupos los países de la muestra atendiendo al coeficiente de la variable dicotómica de cada uno de ellos en el modelo. Atendiendo a la siguiente clasificación: países con efectos específicos altos en el modelo, que serían aquellos que ante un incremento igual en las variables del modelo obtendrían mayores incrementos de su bienestar medido por el IDH (Corea del Sur, Chile, Australia, Polonia, Israel, Eslovenia, N. Zelanda, R. Checa, Japón, Eslovenia y R. Eslovaca) con un valor de α que varían entre 0.055 y -0.044; países con efectos específicos intermedios (EEUU, Hungría, México, Canadá, Suecia, España, Holanda, Reino Unido, Irlanda, Suiza y Alemania) con un valor de α comprendidas entre -0.051 y -0.076; y, por último, países con efectos específicos bajos en el modelo, que serían aquellos que ante iguales incrementos en las variables explicativas del modelo obtendrían menores incrementos en el bienestar medido por el IDH (Finlandia, Francia, Islandia, Bélgica, Noruega, Italia, Portugal, Dinamarca, Austria, Turquía y Luxemburgo con un α que varían entre -0.076 y -0.177.

Tabla 4.26 – $M_{GPEDU-GPSAN}$ en el que se presentan las variables dicotómicas para cada país

	IDH		
	PCSE		
	Coef	E.E.	Z
<i>CONpc</i>	0.070	0.012	5.76***
<i>MM5-INVpc</i>	-0.015	0.005	-3.00***
<i>GPEDUpc</i>	0.027	0.004	6.03***
<i>GPSANpc</i>	0.016	0.008	2.02**
<i>MM5-GPSANpc</i>	0.046	0.007	6.77***
<i>EXPpc</i>	0.034	0.006	5.97***
<i>IMPpc</i>	-0.020	0.006	-3.35***
<i>198X</i>	-1.455	0.083	-17.46***
<i>199X</i>	-1.446	0.084	-17.22***
<i>20XX</i>	-1.437	0.085	-16.88***
<i>Australia</i>			
<i>Austria</i>	-0.116	0.006	-19.67***
<i>Bélgica</i>	-0.088	0.008	-11.67***
<i>Canadá</i>	-0.061	0.005	-12.47***
<i>Chile</i>	0.005	0.009	0.54
<i>R. Checa</i>	-0.028	0.009	-3.07***
<i>Dinamarca</i>	-0.109	0.007	-15.03***
<i>Estonia</i>	-0.009	0.010	-0.89
<i>Finlandia</i>	-0.076	0.006	-13.02***
<i>Francia</i>	-0.085	0.005	-15.87***
<i>Alemania</i>	-0.076	0.007	-10.42***
<i>Grecia</i>	-0.044	0.006	-7.05***
<i>Hungría</i>	-0.056	0.010	-5.63***
<i>Islandia</i>	-0.086	0.006	-14.03***
<i>Irlanda</i>	-0.074	0.009	-8.73***
<i>Israel</i>	-0.006	0.006	-1.10
<i>Italia</i>	-0.097	0.008	-12.66***
<i>Japón</i>	-0.031	0.005	-6.49***
<i>Corea del Sur</i>	0.055	0.009	6.15***
<i>Luxemburgo</i>	-0.177	0.011	-16.28***
<i>México</i>	-0.057	0.009	-6.2***
<i>Holanda</i>	-0.070	0.008	-8.7***
<i>N. Zelanda</i>	-0.021	0.005	-4.08***
<i>Noruega</i>	-0.094	0.007	-12.74***
<i>Polonia</i>	-0.005	0.009	-0.61
<i>Portugal</i>	-0.104	0.006	-17.86***
<i>R. Eslovaca</i>	-0.039	0.010	-3.79***
<i>Eslovenia</i>	-0.034	0.008	-4.24***
<i>España</i>	-0.069	0.006	-11.69***
<i>Suecia</i>	-0.068	0.007	-9.25***
<i>Suiza</i>	-0.076	0.007	-10.71***
<i>Turquía</i>	-0.139	0.010	-13.39***
<i>Reino Unido</i>	-0.071	0.008	-8.85***
<i>EEUU</i>	-0.051	0.006	-7.94***
		Rho: 0.603	
		R ² : 0.994	
		Observ: 590	
		Wald $\chi^2(28)$: 59720.03	
		Pr χ^2 : 0.000	

*Significativo al nivel de 5%

**Significativo al nivel de 1%

Todas las variables explicativas están medidas en logaritmos.

El modelo incluye n-1 variables dicotómicas nacionales (33). El primer país (Australia) no tendría su variable dicotómica por resultar redundante.

En la Tabla 4.27 se observan los datos medios para cada grupo de países clasificados según la constante individual que reflejaría su efecto específico (en adelante, coeficiente α) referidos a diversos indicadores.

Tabla 4.27 – Grupos de países clasificados por su coeficiente α

	α alto	α medio	α bajo
IDH ¹⁸	0.825	0.844	0.832
PIB per cápita (\$ 2010 PPA) ¹⁹	23,962	34,551	38,361
GP sanitario per cápita (\$ 2010 PPA) ²⁰	1,129	2,074	2,549
GP educativo per cápita (\$ 2010 PPA) ²¹	1,092	1,650	2,128
Gasto público / PIB (%) ²²	18.161	18.430	20.080
Índice de Gini ²³	0.325	0.318	0.290
Gasto público san / Gasto sanitario total (%) ²⁴	69.461	68.120	77.515
Gasto público edu / Gasto educativo total (%) ²⁵	88.046	90.418	96.060
Tasa de desempleo (%) ²⁶	8.023	7.578	6.675
Población rural / Población total (%) ²⁷	26.596	26.674	24.724

¹⁸ El IDH medio para cada grupo de países se calcula como la media de los IDH del período 1980-2013

¹⁹ El PIB per cápita para cada grupo de países se calcula como la media de los PIB per cápita anual del periodo 1993-2013.

²⁰ El GP sanitario per cápita para cada grupo de países se calcula como la media del GP sanitario per cápita anual para el periodo 1990-2011.

²¹ El GP educativo per cápita para cada grupo de países se calcula como la media del GP educativo per cápita anual para el periodo 1990-2011.

²² El GP sobre el porcentaje del PIB se calcula para cada grupo de países como la media de GP/PIB para el período 1980-2013.

²³ El índice de Gini per cápita para cada grupo de países se calcula como la media del índice de Gini per cápita para el período 1983-2011.

²⁴ El porcentaje de gasto público sanitario sobre el gasto público total para cada grupo de países se calcula como la media de GP sanitario/Gasto público total para el periodo 1975-2013 no habiendo observaciones para cada país y período.

²⁵ El porcentaje de gasto público educativo sobre gasto público total para cada grupo de países se calcula como la media de Gasto público educativo / Gasto público total de las observaciones de dicho indicador para los años 2000, 2005, 2008, 2010 y 2011.

²⁶ La tasa de desempleo para cada grupo de países se calcula como la tasa media de desempleo del período 1975-2013, no habiendo observaciones para cada país y período.

²⁷ El porcentaje de población rural sobre población total se calcula para cada grupo de países como el porcentaje medio de población rural sobre población total para el período 1975-2013, no habiendo observaciones para cada país y período.

Con la información disponible se observa que los países del grupo al que le corresponden coeficientes α más bajos tienen mayores niveles de PIB per cápita, seguidos por el grupo de países con el coeficiente α intermedio y bajo. De esto podría deducirse (al contrario que en el epígrafe anterior) que en los países de la OECD durante el periodo muestral podrían estar actuando variables no observadas que producen un efecto mayor en los países más pobres, que favorecen la consecución de mayores aumentos de IDH ante iguales incrementos de las variables explicativas del modelo. Esta circunstancia podría estar motivada por la existencia de rendimientos marginales decrecientes en las variables explicativas del modelo a la hora de determinar el nivel de bienestar alcanzado medido por el IDH. El hecho anterior no se produce con la misma rotundidad si atendemos al IDH medio de cada grupo de países (el grupo de α medio obtiene el registro más alto), sin embargo se sigue cumpliendo que es el grupo con α alto en el que menor IDH se observa. Por lo tanto, los países más pobres y con menor desarrollo humano serían los que más se beneficiarían de los incrementos en las variables explicativas del modelo, produciendo incrementos del IDH mayores que los que registrarían los países más ricos y con mayor desarrollo humano, lo cual vendría a confirmar para los países de la OECD la regla que para los países subdesarrollados y en desarrollo expone UNDP a lo largo de las ediciones del Informe sobre Desarrollo Humano: los países más pobres y subdesarrollados obtienen mediante inversiones menores iguales aumentos en su IDH que los países más ricos y desarrollados, que cada vez necesitarán inversiones mayores para seguir aumentando su IDH:

Una situación similar ocurre con la desigualdad de ingreso (medida por el índice de Gini) y las cifras de gasto público educativo y sanitario, donde se observa que por término medio, el grupo de países más desiguales (con mayor índice de Gini) y los

países que menos gasto público educativo y gasto público sanitario realizan son los que mayores incrementos de bienestar medido por el IDH obtienen antes iguales aumentos en las variables explicativas del modelo. Sucede lo mismo si atendemos al peso del gasto público sobre el total del PIB: el grupo de países con coeficiente α alto es el que menor gasto público sobre el total de su PIB registra.

También se observa que los grupos de países en los que el gasto público sanitario tiene una menor preponderancia sobre el gasto sanitario total son, tal y como se indicó en el anterior epígrafe, los que mejor aprovecharían los hipotéticos incrementos de las variables explicativas del modelo. Lo anterior redundaría en que ante incrementos iguales de las citadas variables, se producirían mayores aumentos en el bienestar medido por el IDH. Aunque dicha regla no se aprecia tan nítidamente al obtener un valor ligeramente superior el grupo con coeficiente α alto. Esta situación podría evidenciar el hecho de que el gasto nominal de los estados influye en mayor medida que el porcentaje que representa dicho gasto sobre el total del PIB en la determinación del bienestar calculado mediante el IDH. Esto último podría estar motivado por el hecho de que en este grupo de países los incrementos en variables como el consumo de las familias (en donde se encuadraría el gasto sanitario privado) o el gasto público sanitario incidirían sobre el índice sanitario del IDH con mayor intensidad que en países con sistemas sanitarios públicos más fuertes en los cuales un mayor porcentaje de la población contaría con una atención sanitaria más amplia y que se extiende a más sectores de la población. Bajo esta hipótesis subyace la “ley” de rendimientos marginales decrecientes, en este caso referidos a los niveles de asistencia sanitaria a los que puede acceder la totalidad de la población de un país.

Una situación similar se produce con la relación entre el gasto público educativo y el gasto educativo total, en donde son los países con coeficiente α alto en los que la financiación pública del sistema tiene un menor peso, seguidos por los países de coeficiente α medio y los países de coeficiente α bajo.

Todas estas implicaciones sobre el IDH han de ser tomadas en consideración teniendo en cuenta que el IDH no contiene ningún indicador, ni ajuste alguno, referido a la desigualdad de ingreso o de prestación de los servicios sanitarios y educativos y, por lo tanto, los valores que toma el índice se refieren al bienestar medio conseguido por un país dado sin tener en cuenta las dificultades que ciertos sectores de la población podrían tener para alcanzarlo con respecto a los sectores menos desfavorecidos.

Tanto los resultados aportados en este epígrafe –referidos a variables no observadas en el modelo- como los propios datos de IDH de los países de la muestra, confirman que es posible alcanzar un nivel de bienestar elevado en países con sistemas económicos muy diferentes; Noruega y Australia obtienen los mayores registros de IDH en la última edición del índice siendo países con sistemas económicos distintos que redundan en diferentes niveles de protección social y desigualdad de ingreso de sus poblaciones, es de esperar sin embargo que en Noruega (con menos desigualdad) el nivel de bienestar alcanzable, lo sea para un rango más amplio de su población.

En varias ediciones de los informes sobre desarrollo humano se tratan las implicaciones que la procedencia rural o urbana de la población en un país dado puede tener para el nivel de bienestar. El mayor o menor porcentaje de población rural podría estar actuando, también, como variable no observada en el modelo, influyendo sobre el nivel de bienestar medido por el IDH. Los países del grupo con

coeficientes α altos tienen un menor porcentaje de población rural media en el periodo muestral (WB, 2014), seguidos por los países con coeficientes α intermedios y, por último, los países con coeficientes α bajos son los que mayor población rural registran.

También el nivel de desempleo podría formar parte del conjunto de variables no observables en el modelo con implicaciones en el nivel de bienestar medido por el IDH, siendo los países con coeficiente α alto los que mayor tasa de desempleo presentan, seguidos por los países con coeficiente α bajo. Por lo tanto, podría estar sucediendo que en los países de la OECD durante el periodo muestral, a mayor nivel de desempleo mayores ganancias en términos de bienestar medido mediante el IDH se podría lograr ante iguales incrementos del consumo, del gasto público educativo y sanitario o de las exportaciones netas.

Notas

- UNDP (2013). *Human Development Report. The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World*. Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf
- WB (2015). *World Development Indicators*. Recuperado de: <http://databank.worldbank.org/data/>
- OECD (2014a). *OECD Health Statistics 2014 Definitions, Sources and Methods*. Recuperado de:
<http://www.oecd.org/edu/Education-at-a-Glance-2014.pdf>
- Davies, A., & Quinlivan, G. (2006). A panel data analysis of the impact of trade on human development. *Journal of Socio-Economics*, 35(5), 868-876.
- Davies, A. (2009). Human development and the optimal size of government. *Journal of Socio-Economics*, 38(2), 326-330.
- UNDP (1957). *Human Development Report, Different Issues*. Oxford, Oxford University Press.
- Miller, W. L. & Wadsworth, H. A. (1967). Improving measures of economic development. *Journal of FarmEconomics*, 49, 1193-1197.
- Hicks, N., & Streeten, P. (1979). Indicators of development: the search for a basic needs yardstick. *World Development*, 7(6), 567-580.
- Koves, P. (1980). Do we measure development correctly? *Acta Oeconomica*, 25 (1-2), 180-89.
- Chowdhury, A. (1982). *Agrarian social relations and rural development in Bangladesh*. Allanheld, Osmun Publishers.
- Dasgupta, P., & Weale, M. (1992). On measuring the quality of life. *World Development*, 20(1), 119-131.
- Haq, M. (1976). *The poverty curtain: Choices for the third world*. Columbia University Press
- Haq, M. (1984). *Proposal for an International Debt Refinancing Facility*. Presented at the United Nations Economic and Social Council annual session, 1 July, Geneva.
- Haq, M. (1988). *People in Development*. UNDP Paul G. Hoffman Lecture, New York. Hardoy, Jorge and David Satterthwaite, eds. 1986. *Small and Intermediate Urban Centers: Their Role in Regional and National Development in the Third World*. Boulder, CO: Westview.
- Sen, A. (1981a). Public Action and the Quality of Life in Developing Countries. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 43(4), 287-319.
- Sen, A. (1981b). *Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation*. Oxford University Press.

- Sen, A. (1985). *Commodities and Capabilities*. Amsterdam: North-Holland.
- UNDP (1990). *Human Development Report*. Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/219/hdr_1990_en_complete_nostats.pdf
- Mazumdar, K. (2002). A note on cross-country divergence in standard of living. *Applied Economics Letters*, 9(2), 87-90.
- UNDP (2014). *Human Development Report, technical notes*. Recupero de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14_technical_notes.pdf
- Dasgupta, P., & Weale, M. (1992). On measuring the quality of life. *World Development*, 20(1), 119-131.
- Oeppen, J., & Vaupel, J. W. (2002). Broken limits to life expectancy. *Science*, 296(5570), 1029-1031.
- Riley, J. C. (2005). *Poverty and life expectancy: The Jamaica paradox*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Maddison, A. (2010). Statistics on world population, GDP and per capita GDP, 1-2008 AD. *Historical Statistics*.
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (2010). A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010. NBER Working Paper No. 15902. National Bureau of Economic Research.
- IEU (2013). *UIS methodology for estimation of Mean Years of Schooling*. Recuperado el 21 de Abril de 2015 de: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/mean-years-schooling-indicator-methodology-en.pdf>.
- IEU (2013b). Data Centre. Recuperado el 21 de Abril de 2015 de: <http://stats.uis.unesco.org>.
- Kahneman, D., & Deaton, A. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proceedings of the national academy of sciences*, 107(38), 16489-16493.
- Gomanee, K., Morrissey, O., Mosley, P., & Verschoor, A. (2003). Aid, pro-poor government spending and welfare.
- Gomanee, K., Morrissey, O., Mosley, P., & Verschoor, A. (2005a). Aid, government expenditure, and aggregate welfare. *World Development*, 33(3), 355-370.
- Gomanee, K., Girma, S., & Morrissey, O. (2005b). Aid, public spending and human welfare: evidence from quantile regressions. *Journal of International Development*, 17(3), 299-309.
- Jones, C. I., & Klenow, P. J. (2010). *Beyond GDP? Welfare across countries and time* (No. w16352). National Bureau of Economic Research

- OECD (2014a). *Economic Outlook n°96*. Recuperado de: <http://stats.oecd.org/#>
- Mullis, I. V., Martin, M. O., Foy, P., & Arora, A. (2012a). *TIMSS 2011 international results in mathematics*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Herengracht 487, Amsterdam, 1017 BT, The Netherlands.
- Mullis, I. V., Martin, M. O., Foy, P., & Drucker, K. T. (2012b). *PIRLS 2011 International Results in Reading*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Herengracht 487, Amsterdam, 1017 BT, The Netherlands.
- Martin, M. O., Mullis, I. V., Foy, P., & Stanco, G. M. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Science*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Herengracht 487, Amsterdam, 1017 BT, The Netherlands.
- OECD (2012). *Resultados de PISA 2012 en Foco: Lo que los alumnos saben a los 15 años de edad y lo que pueden hacer con lo que saben*. Recuperado de: http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA2012_Overview_ESP-FINAL.pdf
- IMF (2014). World Economic Outlook database. April 2014. www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/01/weodata/index.aspx. Accessed 7 May 2014.
- Psacharopoulos, G. (1994). Returns to investment in education: a global update. *World Development*, 22(9), 1325-1343.
- Card, D. (2001). Estimating the return to schooling: Progress on some persistent econometric problems. *Econometrica*, 69(5), 1127-1160.
- Psacharopoulos, G., and Patrinos, H. A. (2004). Returns to investment in education: a further update. *Education Economics*, 12(2), 111-134.
- Murphy, K. M., & Welch, F. (1992). The structure of wages. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(1), 285-326.
- Hanushek, E. (1995). Interpreting recent research on schooling in developing countries. *World Bank Research Observer*, 10(2), 227-246.
- Parkin, D., McGuire, A., & Yule, B. (1987). Aggregate health care expenditures and national income: is health care a luxury good? *Journal of health economics*, 6(2), 109-127.
- Anand, S., & Ravallion, M. (1993). Human development in poor countries: on the role of private incomes and public services. *Journal of Economic Perspectives*, 7: 133-150.
- Hojman, D. E. (1996). Economic and other determinants of infant and child mortality in small developing countries: the case of Central America and the Caribbean. *Applied Economics*, 28(3), 281-290.

- Bidani, B. & Ravallion, M. (1997). Decomposing social indicators using distributional data. *Journal of Econometrics*, 77, 125-139.
- Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S., & Cui, Q. (2008). Social spending, human capital, and growth in developing countries. *World Development*, 36(8), 1317-1341.
- Navarro et al. (2006). Navarro, V., Muntaner, C., Borrell, C., Benach, J., Quiroga, Á., Rodríguez-Sanz, M., & Pasarín, M. I. (2006). Politics and health outcomes. *The Lancet*, 368(9540), 1033-1037.
- Navarro et al. (2007). Navarro, V., Borrell, C., Muntaner, C., Benach, J., Quiroga, A., Rodríguez-Sanz, M., & Pasarín, M. I. (2007). The impact of politics on health. *Salud Colectiva*, 3(1), 9-32.
- Beraldo, S., Montolio, D., & Turati, G. (2009). Healthy, educated and wealthy: A primer on the impact of public and private welfare expenditures on economic growth. *The Journal of Socio-Economics*, 38(6), 946-956.
- Castles, F. G. (2009). What welfare states do: A disaggregated expenditure approach. *Journal of social Policy*, 38(01), 45
- Musgrove, P. (1996). *Public and private roles in health*. Washington eD. CDC, World Bank.
- Filmer, D., & Pritchett, L. (1999). The impact of public spending on health: does money matter? *Social Science and Medicine*, 49: 1309-1323.
- OECD (2014b). *Health Expenditure and Financing Dataset*. Recuperado de: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SHA>
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Baltagi, B. (2008). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.
- Drukker, D. M. (2003). Testing for serial correlation in linear panel-data models. *Stata Journal* (3)2, 168-177.
- Baltagi, B. H., & Wu, P. X. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR (1) disturbances. *Econometric Theory*, 15(06), 814-823.
- Drukker, D. M. (2003). Testing for serial correlation in linear panel-data models. *Stata Journal*, 3(2), 168-177.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Greene, W. (2000). *Econometric Analysis*. Upper Saddle River, NJ, Prentice–Hall.

- Baum, C. F. (2001). Residual diagnostics for cross-section time series regression models. *The Stata Journal*, 1(1), 101-104.
- Levene, H. (1960). *Robust tests for equality of variances*. In *Contributions to Probability and Statistics: Essays in Honor of Harold Hotelling*, ed. I. Olkin, S. G. Ghurye, W. Hoeffding, W. G. Madow, and H. B. Mann, 278-292. Menlo Park, CA: Stanford University Press.
- Brown, M. B., and A. B. Forsythe. (1974). Robust test for the equality of variances. *Journal of the American Statistical Association* 69, 364-367.
- De Hoyos, R. E. & Sarafidis, V. (2006). Testing for cross-county dependence in panel data models. *Stata Journal*. 6(4), 482-496.
- Robertson, D., and J. Symons (2000). Factor residuals in SUR regressions: estimating panels allowing for cross sectional correlation". Centre for Economic Performance, discussion paper n° 0473, LSE, London.
- Anselin, L. (2001). Spatial Econometrics. Chapter 14 in B. Baltagi , ed., *A Companion to Theoretical Econometrics*, Blackwell Publishers, Massachussetts. United States of America.
- Pesaran M.H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, n° 435. Cambridge, University of Cambridge.
- Baltagi, B. (2008). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.
- Roodman, D. (2006). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *Center for Global Development Working Paper*, 103.
- Beck, N., & Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *American Political Science Review*, 89(03), 634-647.
- Parks, R. W. (1967). Efficient estimation of a system of regression equations when disturbances are both serially and contemporaneously correlated. *Journal of the American Statistical Association*, 62(318), 500-509.
- Kmenta J (1986). *Elements of Econometrics*. 2nd edition. Macmillan, New York.
- Blanton, S. L. (1999). Instruments of security or tools of repression? Arms imports and human rights conditions in developing countries. *Journal of Peace Research*, 36(2), 233-244.
- Keith, L. C. (1999). The United Nations International Covenant on Civil and Political Rights: Does it make a difference in human rights behavior? *Journal of Peace*

Research, 36(1), 95-118.

- Poe, S. C., Tate, C. N., & Keith, L. C. (1999). Repression of the human right to personal integrity revisited: A global cross-national study covering the years 1976-1993. *International Studies Quarterly*, 291-313.
- Mosca, I. (2007). Decentralization as a determinant of health care expenditure: empirical analysis for OECD countries. *Applied Economics Letters*, 14(7), 511-515.
- Canarella, G., & Gasparian, A. (2008). New insights into executive compensation and firm performance: Evidence from a panel of “new economy” firms, 1996-2002. *Managerial Finance*, 34(8), 537-554.
- Nikopour, H., Shah, H. M., & Schneider, F. (2008). *The shadow economy Kuznets's curve panel data analysis*. Department of Economics, University Putra Malaysia.
- Ezcurra, R. & Rodríguez, A. (2011). Decentralization of social protection expenditure and economic growth in the OECD. *Publius: The Journal of Federalism*, 41 (1), 146-157.
- Prais, S. J., & Winsten, C. B. (1954). *Trend estimators and serial correlation* (Vol. 383, pp. 1-26). Cowles Commission discussion paper, Chicago.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica. Journal of the Econometric Society*, 817-838.
- Fritzell, J., Kangas, O., Bacchus Hertzman, J., Blomgren, J., & Hiilamo, H. (2013). Cross-temporal and cross-national poverty and mortality rates among developed countries. *Journal of environmental and public health*, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/915490>.
- WB (2014). *World Development Indicators database*. Washington, D.C. Recuperado de: <http://databank.worldbank.org/data/>

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

En el presente capítulo final de este trabajo de tesis se exponen las conclusiones de la investigación que vertebra el trabajo, así como las recomendaciones más importantes que de las anteriores se podrían desprender, y se plantean potenciales vías de investigación.

Previamente a la exposición de las conclusiones obtenidas en la parte empírica de esta tesis, resulta de interés señalar de forma breve las principales conclusiones que, en materia de generación de bienestar mediante intervenciones de políticas de gasto estatal, se extraen de los Informes sobre Desarrollo Humano publicados por UNDP, que han sido objeto de estudio en el capítulo segundo de esta tesis, y que se podrían resumir en los siguientes puntos:

- Es posible conseguir altos niveles de desarrollo con niveles de ingreso modestos (UNDP, 1990). El crecimiento económico no mejora automáticamente la vida de las personas (UNDP, 1992).
- El mejor camino para el desarrollo humano es el crecimiento del PNB y una distribución razonablemente equitativa del ingreso nacional (UNDP, 1990, 1991). No basta con quedar a la espera de que el crecimiento económico se filtre, automáticamente, desde los niveles más altos hasta los más pobres (UNDP, 1996). En contra de las opiniones tradicionales (basadas en la curva de Kuznets) no es necesario que haya conflicto entre crecimiento y equidad (UNDP, 1997), de hecho es en los países con menor IDH en donde se observa un mayor grado de desigualdad (UNDP, 2006).
- Pocos países han podido sostener un rápido crecimiento sin realizar enormes inversiones públicas, no solo en infraestructuras, sino en salud y educación (UNDP, 2013). A lo largo de los Informes sobre Desarrollo Humano se ha

atendido a la situación educativa y sanitaria de los países desarrollados. En cuanto a educación se recalca la importancia de que la educación llegue a todos y su acceso sea en igualdad de condiciones. Sobre la sanidad se señala el hecho de que los países con menor nivel de ingreso podrían alcanzar niveles más elevados de salud mediante intervenciones de bajo coste, y que a medida que se alcanzan niveles más elevados de salud, los avances dependerán de tecnologías más caras (UNDP, 2010). También se pone el foco en la desigualdad en cuanto al acceso, que produce que en países como Estados Unidos, con un gasto muy elevado, la población goce de menores niveles de salud que en países que gastan menos (UNDP, 2005) o al aumento de la desigualdad y su influencia en la salud, ejemplificados en su versión más extrema con caídas en la esperanza de vida de los países ex-soviéticos durante la década de 1990.

- En los países industrializados se ha de buscar un equilibrio adecuado entre gasto público y privado (UNDP, 1991). Estado y mercados deben trabajar en tándem, combinando la eficiencia con la solidaridad social, y la población debe gozar de un poder suficiente como para ejercer una influencia más eficaz sobre ambos (UNDP, 1993).
- No existe un vínculo automático entre crecimiento económico y desarrollo humano, y aunque existen contrastes notorios en la relación crecimiento – IDH, cada vez se requerirá más (y no menos) crecimiento económico (UNDP, 1996).
- La globalización ofrece grandes oportunidades, pero solo si se gestiona cuidadosamente y con más preocupación por la equidad (UNDP, 1997). Para ello, son necesarias estructuras de gobierno más fuertes y centradas en el

desarrollo humano y la equidad, siendo temas clave el fortalecer las políticas sociales y reducir las amenazas que supone la volatilidad financiera (UNDP, 1999). El espacio de la política pública nacional destinada a mejorar las capacidades de lidiar con circunstancias adversas, se ve limitada conforme la globalización se profundiza (UNDP, 2014).

- Es posible sobresalir en IDH sin destacar en las dimensiones más abstractas del desarrollo humano como la desigualdad, la libertad política, la ecología, el reconocimiento y acogimiento de diferentes culturas o la falta de democracia (UNDP, 2000, 2006).

Cabe también señalar, previamente a la exposición de conclusiones de la parte empírica de esta tesis, dos importantes limitaciones del IDH como indicador del bienestar alcanzado por una población dada: En primer lugar es necesario incidir de nuevo que éste solo toma en cuenta, por motivos de disponibilidad y comparabilidad de datos, tres dimensiones (ingreso, educación y sanidad) y no se incluyen otras que pudiesen tener igual importancia (Fakuda-Parr, 2003). En segundo lugar, y debido a la no consideración de la desigualdad de renta, el ingreso global de una economía (una de las dimensiones ya citadas) no es un estadístico suficiente para valorar el bienestar. Esto último se apoya en la teoría de los rendimientos decrecientes a medida que aumenta la riqueza. En relación a esto, cabe señalar que aunque la desigualdad es relativamente baja en los países de la OECD, su tendencia es claramente creciente.

Los datos que se emplean en la parte empírica de esta tesis proceden, como se ha visto en los capítulos tercero y cuarto, de los 34 países miembros de la OECD, y se componen de observaciones temporales para el periodo 1980 – 2011. Se cuenta por

lo tanto con un panel de datos con 34 países y 32 observaciones temporales por país. En base al estudio de las características de los datos disponibles en donde se ha detectado heterocedasticidad, autocorrelación temporal y correlación contemporánea entre paneles, se ha decidido emplear una estimación del modelo con datos de panel consistente en una regresión Prais-Winsten (1957) con corrección de los errores estándar mediante el método PCSE enunciado por Beck & Katz (1995). Además, en aras de una mayor robustez del modelo, se han realizado también estimaciones mediante el método de mínimos cuadrados generalizados factibles (FGLS), ecuaciones de estimación generalizada (GEE) y estimador de efectos fijos (FE). En todas las modelizaciones se incluyen también variables dicotómicas individuales para cada país (con el objetivo de controlar los efectos específicos de cada país) y variables dicotómicas para tres períodos temporales (para el control de los efectos específicos de cada período temporal).

Retomando el objetivo principal que se enunció en el capítulo primero de esta tesis, que es el de determinar los efectos que el gasto público educativo y el gasto público sanitario pudiesen tener en la determinación del bienestar medido mediante el IDH en los países de la OECD, se exponen a continuación las conclusiones derivadas del análisis de los resultados del modelo $M_{\text{GPEDU-GPSAN}}$ contenido en el capítulo cuarto de esta tesis:

- En consonancia con anteriores investigaciones, tanto el gasto público sanitario como el gasto público educativo parecen tener una incidencia positiva en la determinación de los niveles de bienestar de la población. Esta incidencia positiva es inferior en el caso del gasto público educativo.

- De entre las variables empleadas, el gasto público sanitario per cápita pasado, el gasto educativo per cápita y las exportaciones per cápita son las que mejor explican y más fuertemente inciden en la determinación del bienestar medido por el IDH de los países OECD en el periodo 1980-2011. Las anteriores variables se muestran significativas en las 4 estimaciones realizadas. Podrían también incidir positivamente el consumo de las familias y el gasto sanitario per cápita (ambas se muestran significativas en tres de las estimaciones realizadas). La inversión per cápita pasada y las importaciones per cápita (ambas se muestran significativas en dos y tres de las estimaciones respectivamente) podrían incidir negativamente (aunque en conjunto las exportaciones netas per cápita, lo harían positivamente).
- Centrando el análisis en el gasto educativo y sanitario, -como ya se ha mencionado- es el gasto público sanitario el que tiene una relación positiva más elevada con el nivel de bienestar medido por el IDH alcanzado, siendo esta relación más intensa en el caso del gasto público sanitario pasado (MM5-GPSANpc) que en el presente (GPSANpc) tanto en términos de significatividad como de pendiente. El gasto público sanitario presumiblemente incide directa y mayoritariamente en el componente sanitario del IDH, mientras que el gasto público educativo (GPEDUpc) presumiblemente influye en la componente educativa del IDH (media de los años medios de escolaridad y los años esperados de escolaridad) al obtenerse en esta variable una pendiente inferior en las 4 estimaciones realizadas. El hecho de que en los países desarrollados el gasto público en educación no pueda afectar de forma tan intensa al bienestar agregado en comparación con el gasto público sanitario podría ser debido a que las -anteriormente citadas-

variables que miden el componente educativo del IDH no se ven tan afectadas por las inversiones en educación de los gobiernos, pudiendo depender el resultado alcanzado en dichas variables de otros muchos factores como la situación económica, la situación del mercado laboral o las expectativas laborales de los estudiantes titulados en las diferentes etapas educativas.

- En el modelo empleado también se evidencia en los países de la muestra y a lo largo del período considerado una tendencia creciente de los valores de IDH, con independencia del resto de variables, que podría sugerir la existencia de variables no observadas relacionadas con una mayor eficiencia del gasto que incide directamente en la determinación del IDH, hábitos de vida más saludables o la aplicación de avances tecnológicos.
- Aceptándose como más idónea (para el tipo de datos con el que se ha contado) la estimación PW-PCSE, se podría determinar que en los países de la OECD un aumento del 1% en el gasto público sanitario per cápita medio de los cinco ejercicios anteriores al actual supondría una elevación del 0.046% del IDH, mientras que un aumento del gasto público sanitario per cápita del 1% tendría como consecuencia una elevación del 0.016% del IDH, y que un aumento del gasto público educativo per cápita del 1% supondría una elevación del IDH del 0.027%. Aunque la cuantificación de los efectos anteriores parece modesta, cabe recordar que el IDH es un indicador extremadamente sensible, como se puede ver en el siguiente ejemplo: en un país de la OECD con un valor de IDH medio como puede ser el de Grecia con 0.866 en el año 2015, un aumento del 1% en su IDH supondría (a

igualdad del resto de componentes del mismo) un aumento de más de dos años en su esperanza de vida, desde los 81.1 hasta los 83.2.

Volviendo de nuevo al capítulo primero de esta tesis, se enuncia en éste como objetivo secundario de la misma, la realización de comparaciones que pudiesen evidenciar las diferencias de comportamiento en la relación de las variables gasto público sanitario y gasto público educativo con el bienestar alcanzado entre los propios países de la OECD, así como la comparación de esta misma relación entre estos países objeto de estudio y países subdesarrollados y en desarrollo. Los resultados obtenidos en las estimaciones realizadas alcanzan las siguientes conclusiones:

- Cuando se desagregan los países de la muestra en función de su PIB per cápita, no se observan efectos específicos en los países más pobres de la OECD que hagan que éstos se vean más beneficiados en términos de bienestar medido por el IDH ante iguales aumentos de las variables incluídas en el modelo. Esto contrasta con la evidencia encontrada por PNUD a lo largo de los Informes sobre Desarrollo Humana para los países subdesarrollados y en desarrollo. Sin embargo, sí se aprecia este efecto en el análisis de los efectos individuales de cada país, en donde se aprecia que por término medio los países de la OECD más pobres obtienen mayores coeficientes individuales en la estimación del modelo $M_{GPEDU-GPSAN}$ y, por lo tanto, obtendrían mayores ganancias de IDH ante iguales incrementos en las variables. Se podría concluir por lo tanto que no queda suficientemente probada la existencia de rendimientos marginales decrecientes en la determinación de los niveles de IDH debido a la riqueza de los países de la

OECD medida mediante su PIB per cápita a lo largo del periodo estudiado, aunque tampoco se puede descartar por completo.

- Cuando se desagregan los países de la muestra en grupos conforme a su IDH medio a lo largo del periodo muestral para estudiar los efectos específicos que pudiesen darse en cada uno de los tres grupos que se han conformado, se encuentra que tampoco los países menos desarrollados de la OECD obtendrían en este caso ganancias adicionales ante iguales incrementos del resto de variables del modelo $M_{GPEDU-GPSAN}$, lo cual contrasta de nuevo con lo que PNUD encuentra a lo largo de los Informes sobre Desarrollo Humano para los países subdesarrollados y en desarrollo. Tampoco se aprecia de forma demasiado clara esta ganancia adicional en el análisis de los resultados de los efectos individuales de cada país a través del coeficiente individual de los países en el modelo $M_{GPEDU-GPSAN}$, en donde sería el grupo de países con coeficientes individuales intermedios el que presenta un valor medio de IDH más elevado, seguido por el grupo de países con coeficientes individuales más bajos y, por último, por el grupo de países de coeficientes individuales más elevados. Por lo tanto, no queda probada la existencia de efectos marginales decrecientes en la determinación del IDH de los países de la OECD, atendiendo a su nivel medio de bienestar medido mediante el IDH durante el período muestral, o lo que es lo mismo, los países menos desarrollados de la OECD no parecen presentar ventajas significativas a la hora de incrementar su bienestar.
- Cuando se desagregan los países de la muestra conforme a su nivel de desigualdad medida por el índice de Gini con el fin de analizar los efectos específicos que pudiese presentar cada uno de los grupos creados según el

anterior criterio, se encuentra que el grupo de países más desiguales es el que mayores incrementos de su IDH obtendría ante iguales incrementos de las variables del modelo $M_{GPEDU-GPSAN}$, seguido de los países con desigualdad baja y los países con desigualdad media. También, mediante el análisis de los efectos individuales de cada país, se observa que son el grupo de países con mayores coeficientes individuales en el modelo $M_{GPEDU-GPSAN}$ los que mayores niveles de desigualdad presentan, seguidos por el grupo de países con coeficientes individuales intermedios, y por último, del grupo de países con coeficientes individuales bajos. De lo expuesto anteriormente se podría concluir la existencia de rendimientos marginales decrecientes en la determinación del bienestar medido mediante el IDH en los países de la OECD a medida que éstos presentan menor desigualdad de ingreso. Mientras que los países más desiguales se verían más beneficiados en términos de bienestar al incrementarse las variables del modelo.

- Atendiendo a la preponderancia del sector público en la financiación de los sistemas sanitarios de los países de la OECD, cuando se desagregan los países de la muestra conforme al peso de la financiación pública en el gasto sanitario total para analizar los efectos específicos que cada uno de los tres grupos conformados según el anterior criterio, se observa que serían los países con un menor peso del sector público en la financiación del sistema sanitario los que mayores ganancias de bienestar medido por el IDH obtendrían ante iguales incrementos de las variables del modelo $M_{GPEDU-GPSAN}$, seguidos por los países con un peso del sector público intermedio y, finalmente, los países con un peso del sector público alto. En el análisis de los efectos específicos de cada país se observan similares resultados, obteniendo el grupo de los

países con mayores coeficientes individuales en el modelo $M_{\text{GPEDU-GPSAN}}$ un menor valor medio de gasto público sanitario sobre gasto sanitario total, seguidos del grupo de países con coeficientes individuales intermedios y del grupo de países con coeficientes individuales bajos. Un resultado similar se puede observar si atendemos ahora al estudio de los efectos individuales de los países en relación al gasto público sanitario per cápita. A tenor de lo anteriormente expuesto, se evidencia que serían los países de la OECD con una menor preponderancia del sector público en la financiación de sus sistemas sanitarios (y eventualmente los países que menores cifras nominales de gasto público sanitario registran) los que mayores ganancias en términos de bienestar medido por el IDH obtendrían ante iguales incrementos de las variables del modelo, pudiendo darse por lo tanto la existencia de rendimientos marginales decrecientes en la determinación del bienestar medido por el IDH a medida que los países presentan un mayor peso del sector público en la financiación de sus sistemas sanitarios y ésta es nominalmente más elevada.

- Ocurre algo similar en cuanto a la preponderancia del sector público en la financiación de los sistemas educativos. Se observa que el grupo de países de la OECD con un menor porcentaje de gasto público educativo sobre el gasto educativo total, obtendría ventajas significativas en la elevación de su bienestar medido mediante el IDH ante iguales aumentos de las variables del modelo $M_{\text{GPEDU-GPSAN}}$, aunque en este caso sería el grupo de países con un valor elevado del anterior indicador (y no el grupo de países con un valor intermedio) el que le seguiría. También, mediante el análisis de los efectos individuales de cada país en el modelo $M_{\text{GPEDU-GPSAN}}$, se observa que es el

grupo de países con coeficientes individuales más elevados el que menor porcentaje de gasto público educativo sobre el total del gasto educativo presenta, seguido por el grupo de países con coeficientes individuales intermedios y el grupo de países con coeficientes individuales más bajos. Con esta metodología, también se obtiene que el grupo de países con mayores coeficientes individuales es en el que menor gasto público educativo per cápita registra, seguido por el grupo de países con coeficientes individuales intermedios y por el grupo de países con coeficientes individuales más bajos. Se podría concluir a partir de lo anterior, que existe evidencia de que serían los países de la OECD con una menor preponderancia del sector público en la financiación de sus sistemas educativos (y también los países que menores cifras nominales de gasto público educativo registran) los que mayores ganancias en términos de bienestar medido por el IDH obtendrían ante iguales incrementos de las variables del modelo, pudiendo darse por lo tanto la existencia de rendimientos marginales decrecientes en la determinación del bienestar medido por el IDH a medida que los países presentan un mayor peso del sector público en la financiación de sus sistemas educativos y ésta es nominalmente más elevada.

- Cuando se agrupan por su tasa de desempleo los países de la OECD y se estudia el efecto específico de cada uno de los tres grupos conformados según el anterior criterio, se observa que serían los países con un desempleo medio y un desempleo alto (por este orden) los que obtendrían una mayor ventaja en la determinación de su nivel de bienestar medido mediante el IDH ante iguales incrementos de las variables del modelo $M_{GPEDU-GPSAN}$, y sería el grupo de países con menor desempleo el que obtendría un incremento

notablemente menor. El análisis de los efectos específicos de cada país a través de los coeficiente individuales de cada uno de ellos en el modelo $M_{GPEDU-GPSAN}$, muestra que es el grupo de países con un mayor coeficiente individual el que presenta una tasa media de desempleo mayor, seguido del grupo de países con coeficiente individual intermedio y del grupo de países con menor coeficiente individual. Se concluye, por lo tanto, que serían los países de la OECD con mayores tasas de desempleo los que más se beneficiarían –a efectos de bienestar medido por el IDH- ante elevaciones en las variables del modelo.

- Contando ahora solamente con uno de los dos criterios de análisis que fueron empleados en los anteriores apartados, y exhibiendo por lo tanto las conclusiones menos robustas, cabe mencionar que tomando en consideración únicamente el análisis de los efectos específicos de grupos de países recogido en el epígrafe 4.4.6.2,) sería el grupo de países con una menor deuda pública el que obtendría mayores ventajas en la determinación del nivel de bienestar medido mediante el IDH, seguido por el grupo de países con mayor deuda pública y el grupo de países con deuda pública intermedia. También, agrupando a los países de la OECD por su sistema político, serían los países liberales, el grupo de “otros países” y el grupo de países ex-socialistas los que mayores incrementos de bienestar medido mediante el IDH ante iguales incrementos de las variables del modelo $M_{GPEDU-GPSAN}$, y los países nórdicos, los de Europa del sur y los de Europa central (por este orden) los que menores incrementos lograrían. Atendiendo ahora únicamente al análisis de los efectos específicos de cada país mediante el coeficiente individual obtenido en el modelo $M_{GPEDU-GPSAN}$, cabe señalar que el grupo de países con coeficientes

individuales más elevados obtendría un menor valor de gasto público sobre el total del PIB, seguido por el grupo de países de coeficientes individuales intermedios y por el grupo de países con coeficientes individuales más bajos. También, se observa que los grupos de países con coeficientes individuales altos e intermedios presentan una mayor proporción de población rural, con respecto al grupo de países con menores coeficientes individuales que presentan un porcentaje de población rural inferior.

RECOMENDACIONES Y POTENCIALES VÍAS DE INVESTIGACIÓN

Asumiendo la validez de lo anteriormente expuesto se podría concluir que las políticas de reducción del gasto público sanitario y del gasto público educativo podrían tener un coste en términos de bienestar si medimos este mediante el IDH y que, por lo tanto, en los países de la OECD (generalmente desarrollados y de alto nivel de ingreso nacional) los gobiernos deberían, aun en presencia de déficits presupuestarios, tener en cuenta esta circunstancia antes de efectuar reducciones en las partidas presupuestarias relacionadas con sanidad y educación. Aunque no se puede concluir con la suficiente garantía que dichas inversiones de los gobiernos en educación y sanidad puedan ser más ventajosas en los países más pobres y menos desarrollados de la OECD (como ocurre en los países subdesarrollados y en desarrollo) sí se muestran evidencias de que dichas inversiones en educación y sanidad pudiesen mostrar una mayor eficiencia en los países que mayor desigualdad de ingreso presentan y que menos gasto público educativo y sanitario realizan (tanto porcentualmente como nominalmente). Por lo tanto, tal y como demuestran los Informes sobre Desarrollo Humano y también los resultados obtenidos en esta tesis,

los países ricos y desarrollados podrían seguir ganando bienestar más eficientemente, además de mediante una adecuada inversión en sanidad y educación, mediante la reducción de las desigualdades de ingreso entre la población.

Por último, cabe mencionar las posibles vías de investigación futuras que, a tenor de lo expuesto en este trabajo de tesis, se podrían seguir con relación al tema objeto de estudio. La primera que se propone se basa en la realización de una investigación sobre la determinación del bienestar en los países de la OECD empleando otro indicador diferente al IDH, aprovechando la cada vez mayor disponibilidad de datos con la profundidad y comparabilidad necesaria para un estudio de este calibre. La comparación de los resultados aquí obtenidos en distintas investigaciones que emplean otros indicadores de bienestar (como podrían ser el nuevo Better Life Index de la OECD) dotaría de mayor validez a las conclusiones del presente trabajo. La segunda propuesta, se basa en la aplicación de la metodología que en este trabajo de tesis se ha utilizada para otros grupos de países. En la actualidad la OECD no representa a la totalidad de países de alto nivel de ingreso del mundo, y tampoco representa a la totalidad de países de mayor nivel de desarrollo. La aplicación de la metodología expuesta en esta tesis a otros países, o incluso a una muestra ampliada de los que han sido utilizados, con un mayor horizonte temporal, permitiría constatar o rechazar los resultados aquí expuestos cuando se incluyen más países y se cuenta con observaciones temporales más recientes que pudiesen recoger, por ejemplo, los efectos de la crisis financiera de 2008 de forma más completa.

Notas.

- UNDP (1990). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/219/hdr_1990_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1992). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/221/hdr_1992_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1991). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/220/hdr_1991_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1997). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/258/hdr_1997_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (2006). *Human Development Report. Beyond scarcity: Power, poverty and the global water crisis*. Recuperado de: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/267/hdr06-complete.pdf>
- UNDP (2013). *Human Development Report. The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf
- UNDP (2010). *Human Development Report. The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/270/hdr_2010_en_complete_reprint.pdf
- UNDP (2005). *Human Development Report: International cooperation at a crossroads. Aid, trade and security in an unequal world*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/266/hdr05_complete.pdf
- UNDP (1993). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/222/hdr_1993_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1996). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/257/hdr_1996_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1999). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/260/hdr_1999_en_nostats.pdf
- UNDP (2014). *Human Development Report, technical notes*. Recupero de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14_technical_notes.pdf
- UNDP (2000). *Human Development Report: Human rights and human development*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/261/hdr_2000_en.pdf
- Fukuda-Parr, S. (2003). Rescuing the Human Development Concept from the HDI—Reflections on a New Agenda. *Readings in human development: Concepts, measures, and policies for a development*, 301-317.
- Prais, S. J., & Winsten, C. B. (1954). *Trend estimators and serial correlation* (Vol. 383, pp. 1-26). Cowles Commission discussion paper, Chicago.
- Beck, N., & Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *American Political Science Review*, 89(03), 634-647.

BIBLIOGRAFÍA

- Abendroth, W., Forsthoff, E., & Doehring, K. (1986). *El estado social*. Centro de Estudios Constitucionales, Madrid.
- Adelman, I., & Morris, C. T. (1967). *Society, politics & economic development; a quantitative approach*. Baltimore, The John Hopkins Press, 1967, ix, pp. 307. 72s.
- Ahluwalia, M. S. (1974). Income inequality: some dimensions of the problem. *Finance and Development*, 11(3), 2.
- Alzate, M. M. (2005). *The quality of life of single mothers on welfare in Georgia*. The Carl Vinson Institute of Government. University of Georgia. United States of America.
- Alzate, M. M. (2006). Welfare recipients' quality of life: lessons from the United Nations' Human Development Index for the US welfare policy. *European Journal of Social Work*, 9(1), 85-101.
- Anand, S. (1983). *Inequity and poverty in Malaysia*. Nueva York, Oxford University Press.
- Anand, S., & Ravallion, M. (1993). Human development in poor countries: on the role of private incomes and public services. *Journal of Economic Perspectives*, 7: 133-150.
- Anand, S., & Sen, A. K. (1994). *Human development index: Methodology and measurement*. Human development report occasional paper, 12. Nueva York, United Nations Development Program.
- Anand, S., & Sen, A. K. (1995). *Gender inequality in human development: Theories and measurement*. Human development report occasional paper, 19. Nueva York, United Nations Development Program.
- Anderson, R. L., & Bancroft, T. A. (1952). *Statistical theory in research*. McGraw-Hill Book. New York.
- Anderson, T. W., & Hsiao, C. (1982). Formulation and estimation of dynamic models using panel data. *Journal of Econometrics*, 18(1), 47-82.
- Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: methods and models (Vol. 4)*. Springer Science & Business Media.
- Anselin, L. (2001). Spatial Econometrics. Chapter 14 in B. Baltagi, ed., *A Companion to Theoretical Econometrics*, Blackwell Publishers, Massachusetts. United States of America.
- Anselin, L., & Hudak, S. (1992). Spatial econometrics in practice: A review of software options. *Regional science and urban economics*, 22(3), 509-536.
- Anselin, L., & Bera, A. K. (1998). Spatial dependence in linear regression models with an

- introduction to spatial econometrics. *Statistics Textbooks and Monographs*, 155, 237-290.
- Anselin, L., Le Gallo, J., & Jayet, H. (2008). *Spatial panel econometrics*. In *The econometrics of panel data* (625-660). Springer Berlin Heidelberg.
- Arbia, G. (2006). *Spatial econometrics: statistical foundations and applications to regional convergence*. Springer Science & Business Media.
- Arellano, M. (2003). *Panel data econometrics*. Oxford University Press.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Astorga, P., Bergés, A. R., & FitzGerald, V. (2005). The standard of living in Latin America during the twentieth century¹. *The Economic History Review*, 58(4), 765-796.
- Athens, G. A. (2007). *Carl Vinson Institute of Government*. University of Georgia. United States of America.
- Atkinson, A. B. (1975). *The Economics of Inequality*. Oxford, Oxford University Press.
- Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S., & Cui, Q. (2008). Social spending, human capital, and growth in developing countries. *World development*, 36(8), 1317-1341.
- Balestra, P., & Nerlove, M. (1966). Pooling cross section and time series data in the estimation of a dynamic model: The demand for natural gas. *Econometrica* 34(3), 585-612
- Baltagi, B. (2008). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.
- Banks, J., & Johnson, P. (1994). Equivalence scale relativities revisited. *Economic Journal*, 104 (425), 883-890.
- Baltagi, B. H., & Wu, P. X. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR (1) disturbances. *Econometric Theory*, 15(06), 814-823.
- Beraldo, S., Montolio, D., & Turati, G. (2009). Healthy, educated and wealthy: A primer on the impact of public and private welfare expenditures on economic growth. *The Journal of Socio-Economics*, 38(6), 946-956.
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (2010). A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010. NBER Working Paper No. 15902. *National Bureau of Economic Research*.
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (2013). A new data set of educational attainment in the world,

- 1950–2010. *Journal of development economics*, 104, 184-198.
- Baum, C. F. (2001). Residual diagnostics for cross-section time series regression models. *The Stata Journal*, 1(1), 101-104.
- Beck, N. (2001). Time-series-cross-section data: What have we learned in the past few years?. *Annual review of political science*, 4(1), 271-293.
- Beck, N., & Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *American Political Science Review*, 89(03), 634-647.
- Beck, N., & Katz, J. N. (1996). Nuisance vs. substance: Specifying and estimating time-series-cross-section models. *Political Analysis*, 6(1), 1-36.
- Bidani, B. & Ravallion, M. (1997). Decomposing social indicators using distributional data. *Journal of Econometrics*, 77, 125-139.
- Blanton, S. L. (1999). Instruments of security or tools of repression? Arms imports and human rights conditions in developing countries. *Journal of Peace Research*, 36(2), 233-244.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Brown, M. B., and A. B. Forsythe. (1974). Robust test for the equality of variances. *Journal of the American Statistical Association* 69, 364-367.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Canarella, G., & Gasparyan, A. (2008). New insights into executive compensation and firm performance: Evidence from a panel of “new economy” firms, 1996-2002. *Managerial Finance*, 34(8), 537-554.
- Card, D. (2001). Estimating the return to schooling: Progress on some persistent econometric problems. *Econometrica*, 69(5), 1127-1160.
- Carlyle, T. (1888). *Critical and Miscellaneous Essays: Collected and Republished* (Vol. 3). Chapman & Hall, limited.
- Castles, F. G. (2009). What welfare states do: a disaggregated expenditure approach. *Journal of social Policy*, 38(01), 45-62.
- Chamberlain, G. (1982). Multivariate regression models for panel data. *Journal of Econometrics*, 18(1), 5-46.
- Chenery, H., Ahluwalia, M. S., Duloy, J. H., Bell, C. L. G., & Jolly, R. (1974). *Redistribution*

- with growth; policies to improve income distribution in developing countries in the context of economic growth.* Oxford University Press.
- Chowdhury, A. (1982). *Agrarian social relations and rural development in Bangladesh.* [Allanheld, Osmun Publishers].
- Costa, D., & Steckel, R. H. (1997). Long-term trends in health, welfare, and economic growth in the United States. *Health and welfare during industrialization* (pp. 47-90). University of Chicago Press.
- Costantini, V., & Martini, C. (2009). A modified environmental Kuznets curve for sustainable development assessment using panel data. *International Journal of Global Environmental Issues*, 10(1-2), 84-122.
- Coulter, F. E., Cowell, F. A., & Jenkins, S. P. (1992). Equivalence scale relativities and the extent of inequality and poverty. *Economic Journal*, 102 (414), 1067-1082.
- Cressie, N. (1993). *Statistics for spatial data: Wiley series in probability and statistics.* Wiley-Interscience New York, 15, 16.
- Currie, J., & Gahvari, F. (2008). Transfers in cash and in-kind: theory meets the data. *Journal of Economic Literature*, 46(2), 333-383.
- Dasgupta, P., & Weale, M. (1992). On measuring the quality of life. *World development*, 20(1), 119-131.
- Davies, A., & Quinlivan, G. (2006). A panel data analysis of the impact of trade on human development. *Journal of Socio-Economics*, 35(5), 868-876.
- Davies, A. (2009). Human development and the optimal size of government. *Journal of Socio-Economics*, 38(2), 326-330.
- De Hoyos, R. E. & Sarafidis, V. (2006). Testing for cross-county dependence in panel data models. *Stata Journal*. 6(4):482-496.
- Deaton, A. (2002). Policy implications of the gradient of health and wealth. *Health Affairs*, 21(2), 13-30.
- Desai, M. (1991). Human development: concepts and measurement. *European Economic Review*, 35(2), 350-357.
- Despotis, D. K. (2005). Measuring human development via data envelopment analysis: the case of Asia and the Pacific. *Omega*, 33(5), 385-390.
- Drukker, D. M. (2003). Testing for serial correlation in linear panel-data models. *Stata Journal* (3)2: 168-177.
- Durbin, J. (1954). Errors in variables. *Review of the International Statistical Institute*, 22, 23-

- Easterly, W. (1999). Life During Growth. *Journal of Economic Growth* 4(3): 239–76.
- EIU (2014), *Pearson The learning curve: Education and skills for life*. Recuperado de: <http://thelearningcurve.pearson.com/reports/the-learning-curve-report-2014>
- Elhorst, J. P. (2014). *Spatial econometrics: from cross-sectional data to spatial panels* (pp. 20-25), New York, Springer.
- Enders, W. (1995). *Applied econometric time series. Series in Probability and Mathematical Statistics*. Wiley, New York.
- Ezcurra, R. & Rodríguez, A. (2011). Decentralization of social protection expenditure and economic growth in the OECD. *Publius: the Journal of Federalism*, 41 (1), 146-157.
- Filmer, D., and Pritchett, L. (1999). The impact of public spending on health: does money matter? *Social Science and Medicine*, 49: 1309-1323.
- Frees, E. W. (1995). Assessing cross-sectional correlation in panel data. *Journal of Econometrics*, 69(2), 393-414.
- Friedman, M. (1937). The use of ranks to avoid the assumption of normality implicit in the analysis of variance. *Journal of the American Statistical Association*, 32(200), 675-701.
- Fritzell, J., Kangas, O., Bacchus Hertzman, J., Blomgren, J., & Hiilamo, H. (2013). Cross-temporal and cross-national poverty and mortality rates among developed countries. *Journal of environmental and public health*, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/915490>
- Fukuda-Parr, S. (2002). *Rescuing the human development concept from the HDI: reflections on a new agenda*. In S. Fukuda-Parr and A.K. Shiva Kumar (Eds.), *Readings in Human Development*, Oxford University Press, Delhi.
- Fukuda-Parr, S. (2003). Rescuing the Human Development Concept from the HDI—Reflections on a New Agenda. *Readings in human development: Concepts, measures, and policies for a development*, 301-317.
- Gandhi, M. K. (1958). *Complete Works of Mahatma Gandhi*. New Delhi.
- Gebregziabher, F., & Niño-Zarazúa, M. (2014). *Social spending and aggregate welfare in developing and transition economies*. Wider Working Paper, n°.2014/082.
- Gnègnè, Y. (2009). Adjusted net saving and welfare change. *Ecological Economics*, 68(4), 1127-1139.

- Gomanee, K, O. Morrissey, P. Mosley and A. Verschoor (2003). Aid, pro-poor Government Spending and Welfare. *CREDIT Research Paper 03/01*, Centre for Research in Economic Development and International Trade, University of Nottingham, Nottingham.
- Gomanee, K., Morrissey, O., Mosley, P., & Verschoor, A. (2005a). Aid, government expenditure, and aggregate welfare. *World Development*, 33(3), 355-370.
- Gomanee, K., Girma, S., & Morrissey, O. (2005b). Aid, public spending and human welfare: evidence from quantile regressions. *Journal of International Development*, 17(3), 299-309.
- Greene, W. (2000). *Econometric Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Griffin, K. (1974). *The political economy of agrarian change, an essay on the green revolution*. MacMillan
- Griffith, D. A. (1988). *Advanced Spatial Statistics Special Topics in Quantitative Spatial Data Series*. Dordrecht, The Netherlands, Kluwer Academic.
- Grubel, H. G. (1998). Economic freedom and human welfare: Some empirical findings. *Cato J.*, 18, 287.
- Gruenewald, P.J., Ponicki, W.R., & Holder, H.D. (1993). The relationship of outlet densities to alcohol consumption: a time series cross-sectional analysis, *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 17, 38-47.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics*. Fourth Edition, McGraw Hill.
- Habermas, J. (1988). La crisis del Estado de bienestar y el agotamiento de las energías utópicas. *Ensayos políticos*, 113-134.
- Haining (1990). *Spatial data analysis in the social and environmental sciences*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Haining (2002). *Spatial data analysis*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Hamilton, J. D. (1994). *Time series analysis* (Vol. 2). Princeton: Princeton University Press.
- Hanushek, E. (1995). Interpreting recent research on schooling in developing countries. *World Bank Research Observer*, 10(2): 227-246.
- Haq, M. (1976). *The poverty curtain: Choices for the third world*. Columbia University Press
- Haq, M. (1984). *Proposal for an International Debt Refinancing Facility*. Presented at the United Nations Economic and Social Council annual session, 1 July, Geneva.
- Haq, M. (1988). *People in Development*. UNDP Paul G. Hoffman Lecture, New York.
- Hardoy, Jorge and David Satterthwaite, eds. 1986. *Small and Intermediate Urban*

- Centers: Their Role in Regional and National Development in the Third World. Boulder, CO: Westview.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251-1271.
- Hendry, D. F. (1995). *Dynamic Econometrics*. Oxford University Press.
- Herrero, C. Soler, A. & Villar, A. (2010). *Desarrollo Humano en España. Capital Humano y Empleo*. Fundacion Bancaja, IVIE.*
- Hicks, D. A., (1997). The inequality-adjusted Human Development Index: A constructive proposal. *World Development*, 25(8), 1283-1298.
- Hicks, N., & Streeten, P. (1979). Indicators of development: the search for a basic needs yardstick. *World Development*, 7(6), 567-580.
- Hildreth, C. (1950). *Combining cross section data and time series*. Cowles Commission Discussion Data: Statistics, n°. 347.
- Hojman, D. E. (1996). Economic and other determinants of infant and child mortality in small developing countries: the case of Central America and the Caribbean. *Applied Economics*, 28(3), 281-290.
- Hsiao, C. (2003). *Analysis of panel data*, 2nd. Cambridge, Cambridge University Press.
- IEU (2013). *UIS methodology for estimation of Mean Years of Schooling*. Recuperado el 21 de Abril de 2015 de: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/mean-years-schooling-indicator-methodology-en.pdf>.
- IEU (2013b). Data Centre. Recuperado el 21 de Abril de 2015 de: <http://stats.uis.unesco.org>.
- IMF (2014). World Economic Outlook database. April 2014. www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/01/weodata/index.aspx. Accessed 7 May 2014.
- Jones, C. I., & Klenow, P. J. (2010). Beyond GDP? Welfare across countries and time (No. w16352). *National Bureau of Economic Research*.
- Kahneman, D., & Deaton, A. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proceedings of the national academy of sciences*, 107(38), 16489-16493.
- Keith, L. C. (1999). The United Nations International Covenant on Civil and Political Rights: Does it make a difference in human rights behavior? *Journal of Peace Research*, 36(1), 95-118.
- Kenny, C. (2009). There's More to Life than Money: Exploring the Levels/Growth Paradox in

- Health and Education. *Journal of International Development*, 21(1): 24–41.
- Kenworthy, L. (1999). Do social-welfare policies reduce poverty? A cross-national assessment. *Social Forces*, 77(3), 1119-1139.
- Kmenta J (1986). *Elements of Econometrics*. 2nd edition. Macmillan, New York.
- Kose, M. A., Prasad, E. S., & Terrones, M. E. (2003). Financial integration and macroeconomic volatility. *IMF Economic Review*, 50(1), 119-142.
- Koves, P. (1980). Do we measure development correctly? *Acta Oeconomica*, v. 25, iss. 1-2, pp. 180-89.
- Kristensen, I. P., & Wawro, G. (2003). Lagging the dog? The robustness of panel corrected standard errors in the presence of serial correlation and observation specific effects. *In annual meeting of the Society for Political Methodology*, University of Minnesota.
- Lee, L. F., & Yu, J. (2010). Estimation of spatial autoregressive panel data models with fixed effects. *Journal of Econometrics*, 154(2), 165-185.
- LeSage, J. P & Pace, R. K. (2009). *Introduction to spatial econometrics*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC.
- Levene, H. (1960). *Robust tests for equality of variances*. In *Contributions to Probability and Statistics: Essays in Honor of Harold Hotelling*, ed. I. Olkin, S. G. Ghurye, W. Hoeffding, W. G. Madow, and H. B. Mann, 278-292. Menlo Park, CA: Stanford University Press.
- LIS (2009). *Luxembourg Income Study*. Key Figures. Recuperado de: <http://www.lisproject.org/key-figures/key-figures.htm>.
- Maddala, G. S. (1971). The likelihood approach to pooling cross-section and time-series data. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 939-953.
- Maddala, G.S., (1975). Some problems arising in pooling cross-section and time-series data. *Discussion Paper*. Rochester, University of Rochester,
- Maddison, A. (2010). Statistics on world population, GDP and per capita GDP, 1-2008 AD. Historical Statistics.
- Haq, M. (1984). *Proposal for an International Debt Refinancing Facility*. Presented at the United Nations Economic and Social Council annual session, 1 July, Geneva.
- Marschak, J., & Andrews, W. H. (1944). Random simultaneous equations and the theory of production. *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, 143-205.
- Marshall, A. (1890). *Principles of economics: An introductory volume* (Eighth Edition., p.

- 871). London: Macmillan.
- Marshall, T. H. (1981). *The right to welfare and other essays*. Free Pr.
- Martin, M. O., Mullis, I. V., Foy, P., & Stanco, G. M. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Science*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Herengracht 487, Amsterdam, 1017 BT, The Netherlands.
- Marx, K. (1867). *Capital*, volume I.
- Mazumdar, K. (2002). A note on cross-country divergence in standard of living. *Applied Economics Letters*, 9(2), 87-90.
- Mileva, E. (2007). *Using Arellano-Bond dynamic panel GMM estimators in Stata*. Economics Department, Fordham University, 1-10.
- Mill, J. S. (1869). *On liberty*. Longmans, Green, Reader, and Dyer.
- Miller, W. L. & Wadsworth, H. A. (1967). Improving measures of economic development. *Journal of Farm Economics*, 49, 1193-1197.
- Montero. R (2005). *Test de Hausman*. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada. España.
- Mosca, I. (2007). Decentralization as a determinant of health care expenditure: empirical analysis for OECD countries. *Applied Economics Letters*, 14(7), 511-515.
- Mullis, I. V., Martin, M. O., Foy, P., & Arora, A. (2012). *TIMSS 2011 international results in mathematics*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Herengracht 487, Amsterdam, 1017 BT, The Netherlands.
- Mullis, I. V., Martin, M. O., Foy, P., & Drucker, K. T. (2012b). *PIRLS 2011 International Results in Reading*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Herengracht 487, Amsterdam, 1017 BT, The Netherlands.
- Mundlak, Y. (1978). On the pooling of time series and cross section data. *Econometrica*. *Journal of the Econometric Society*, 69-85.
- Munnell, A. H., Hatch. Robert E., & Lee, J. G. (2004). *Why is Life Expectancy So Low in the United States?*. Center for Retirement Research at Boston College.
- Murphy, K. M., & Welch, F. (1992). The structure of wages. *The Quarterly Journal of Economics*, 285-326.
- Musgrove, P. (1996). *Public and private roles in health: theory and financing patterns*. Discussion paper no. 339. Washington, DC: World Bank.
- Myrskylä, M., Kohler, H. P., & Billari, F. C. (2009). Advances in development reverse fertility declines. *Nature*, 460(7256), 741-743.

- Navarro, V., Muntaner, C., Borrell, C., Benach, J., Quiroga, Á., Rodríguez-Sanz, M., ... & Pasarín, M. I. (2006). Politics and health outcomes. *The Lancet*, 368(9540), 1033-1037.
- Navarro, V., Borrell, C., Muntaner, C., de Rovira, J. B., & Quiroga, A. (2007). El impacto de la política en la salud. *Salud colectiva*, 3(1), 9-32.
- Nelson, R. R. (1987). Roles of government in a mixed economy. *Journal of policy Analysis and Management*, 6(4), 541-566.
- Nerlove, M. (1971). Further evidence on the estimation of dynamic economic relations from a time series of cross sections. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 359-382.
- Nerlove, M., (2002), "The history of panel data econometrics, 1861-1997", en Nerlove, M., (ed.), *Essays on Panel Data Econometrics*, Cambridge, Inglaterra, Cambridge University Press, 1-114.
- Nikopour, H., Shah, H. M., & Schneider, F. (2008). *The shadow economy Kuznets's curve panel data analysis*. Department of Economics, University Putra Malaysia.
- OECD (2009). *Stat Extracts database*. Recuperado de <http://stats.ecd.org/index.aspx>.
- OECD (2012). *Resultados de PISA 2012 en Foco: Lo que los alumnos saben a los 15 años de edad y lo que pueden hacer con lo que saben*. Recuperado de: http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA2012_Overview_ESP-FINAL.pdf
- OECD (2014a). *Economic Outlook n°96*. Recuperado de: <http://stats.oecd.org/#>
- OECD (2014b). *Health Expenditure and Financing Dataset*. Recuperado de: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SHA>
- OECD (2014c). *OECD Health Statistics 2014 Definitions, Sources and Methods*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/edu/Education-at-a-Glance-2014.pdf>
- OECD (2014d). *Education at a Glance 2014*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/edu/Education-at-a-Glance-2014.pdf>
- Oeppen, J., & Vaupel, J. W. (2002). Broken limits to life expectancy. *Science*, 296(5570), 1029-1031.
- OIT (1994). *Yearbook of labour statistics (53rd edition), 1994 with sources and methods: Labour statistics, vol.6 Seventy-five years of international labour statistics*. London, Routledge.
- Osberg, L., & Sharpe, A. (2005). How should we measure the "economic" aspects of

- well-being? *Review of Income and Wealth*, 51(2), 311-336.
- Pant, P. (1974). Perspective of development: 1961-1976. Implications for planning for a minimum level of living. *Poverty and Income Distribution in India*. Calcutta, Calcutta Statistical Publishing Society.
- Parks, R. W. (1967). Efficient estimation of a system of regression equations when disturbances are both serially and contemporaneously correlated. *Journal of the American Statistical Association*, 62(318), 500-509.
- Paulus, A., Sutherland, H., & Tsakloglou, P. (2010). The distributional impact of in-kind public benefits in European countries. *Journal of Policy Analysis and Management*, 29(2), 243-266.
- Parkin, D., McGuire, A., & Yule, B. (1987). Aggregate health care expenditures and national income: is health care a luxury good?. *Journal of health economics*, 6(2), 109-127.
- Pesaran M.H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, n° 435. Cambridge, University of Cambridge.
- Plümper, T., & Troeger, V. E. (2007). Efficient estimation of time-invariant and rarely changing variables in finite sample panel analyses with unit fixed effects. *Political Analysis*, 15(2), 124-139.
- Poe, S. C., Tate, C. N., & Keith, L. C. (1999). Repression of the human right to personal integrity revisited: A global cross-national study covering the years 1976-1993. *International Studies Quarterly*, 291-313.
- Prais, S. J., & Winsten, C. B. (1954). *Trend estimators and serial correlation* (Vol. 383, pp. 1-26). Cowles Commission discussion paper, Chicago.
- Preston, S. (1975). The Changing Relation Between Mortality and Level of Economic Development. *Population Studies*, 29(2), 231-248.
- Proctor, B. D., & Dalaker, J. (2002). *Poverty in the United States: 2001*. Current Population Reports.
- Psacharopoulos, G. (1973), Returns to Education: An International Comparison: San Francisco: Elsevier, Jossey-Baas.
- Psacharopoulos, G. (1981), Returns to education: An updated international comparison, *Comparative Education*, Vol. 17, pp. 321-341.
- Psacharopoulos, G. (1985), "Returns to education: a further international update and

- implication,” *The Journal of Human Resources*, Vol. 20, No. 4 (1985), pp. 583-597.
- Psacharopoulos, G. (1994). Returns to investment in education: a global update. *World Development*, 22(9), 1325-1343.
- Psacharopoulos, G. & Patrinos, H. A. (2004). Returns to investment in education: a further update. *Education Economics*, 12(2), 111-134.
- Ranis, G., & Stewart, F. (2002). Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina. *Revista de la CEPAL*.
- Rao, C. R. (1952). *Advanced statistical methods in biometric research*. John Wiley & Sons, Inc., New York, N. Y. 1952. 390 pp.
- Riley, J. C. (2005). *Poverty and life expectancy: The Jamaica paradox*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Ritter, G. A. (1986). *Social welfare in Germany and Britain: Origins and development*. Berg Publishers.
- Robertson, D., and J. Symons (2000). Factor residuals in SUR regressions: estimating panels allowing for cross sectional correlation". Centre for Economic Performance, discussion paper n° 0473, LSE, London.
- Roodman, D. (2006). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *Center for Global Development Working Paper*, (103).
- Rowland, D., & Hoffman, C. (2005). *The Impact of Health Insurance Coverage on Health Disparities in the United States (No. HDOCPA-2005-34)*. Human Development Report Office (HDRO), United Nations Development Programme (UNDP).
- Ruiz-Porrás, A. (2012). *La investigación econométrica mediante paneles de datos: Historia, modelos y usos en México*. University Library of Munich, Germany.
- Ruskin, J. (1903). *The Works of John Ruskin* (Vol. 280). G. Allen.
- Sanderson, M. (2010). International migration and human development in destination countries: A cross-national analysis of less-developed countries, 1970–2005. *Social Indicators Research*, 96(1), 59-83.
- Sargan, J. D. (1958). The estimation of economic relationships using instrumental variables. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 393-415.
- Sen, A. (1979). Issues in the measurement of poverty. *Scandinavian Journal of Economics*, 81 (2), 285-307.
- Sen, A. (1981a). *Public Action and the Quality of Life in Developing Countries*. Oxford

Bulletin of Economics and Statistics, 43(4), 287-319.

- Sen, A. (1981b). *Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation*. Oxford university press.
- Sen, A. (1985). *Commodities and Capabilities*. Amsterdam: North-Holland.
- Sen, A. (1992). *Inequality reexamined*. Oxford, Oxford University Press.
- Sen, A. (1993). *Capability and well-being*. In Nussbaum, M., & Sen, A. (1993): *The quality of life*. Oxford, Oxford University Press.
- Sen, A. (1998) Mortality as an indicator of economic success and failure. *Economic Journal*, 108 8446), 1-25.
- Streeten, P., Burki, S. J., Haq, U., Hicks, N., & Stewart, F. (1978). *First things first: meeting basic human needs in the developing countries*. World Bank
- Temple, W. (1945). *Readings in St. John's Gospel: first and second series*. MacMillan.
- Temprano, A. G., & Villanueva, E. T. (1998). *La política de gasto social (1984-1996): En la Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas*. Ed. Consejo Económico y Social, Madrid.
- The Henry Kaiser Family Foundation (2005). *Child Death Rate per 100,000 Population*. Recuperado de: <http://www.statehealthfacts.org>.
- Thurow, L. C. (1974). Cash versus in-kind transfers. *The American Economic Review*, 64(2), 190-195.
- Tolstoy, L. (1904). *The Complete Works of Count Tolstoy: The four gospels harmonized and translated* (Vol. 14). D. Estes & company.
- Torras, M. (1999). Inequality, resource depletion, and welfare accounting: applications to Indonesia and Costa Rica. *World Development*, 27(7), 1191-1202.
- UNDESA (2013). World population prospects: the 2012 revision. *Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, New York*.
- UNDESA. (2014). *National Accounts Main Aggregate Database*. Recuperado de: <http://unstats.un.org/unsd/snaama>.
- UNDP (1957). *Human Development Report, Different Issues*. Oxford, Oxford University Press.
- UNDP (1990). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/219/hdr_1990_en_complete_nostats.pdf

- UNDP (1991). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/220/hdr_1991_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1992). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/221/hdr_1992_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1993). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/222/hdr_1993_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1994). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/255/hdr_1994_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1995). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/256/hdr_1995_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1996). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/257/hdr_1996_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1997). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/258/hdr_1997_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1998). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/259/hdr_1998_en_complete_nostats.pdf
- UNDP (1999). *Human Development Report*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/260/hdr_1999_en_nostats.pdf
- UNDP (2000). *Human Development Report: Human rights and human development*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/261/hdr_2000_en.pdf
- UNDP (2001). *Human Development Report: Making new technologies work for human development*. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/262/hdr_2001_en.pdf
- UNDP (2002). *Human Development Report: Deepening democracy in fragmented world*.

- Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/263/hdr_2002_en_complete.pdf
- UNDP (2003). *Human Development Report: Millenium Development Goals: A compact among nations to end human poverty.* Recuperado de:
http://www.unic.un.org.pl/hdr/hdr2003/hdr03_complete.pdf
- UNDP (2004). *Human Development Report: Cultural Liberty in Today's Diverse World.* Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/265/hdr_2004_complete.pdf
- UNDP (2005). *Human Development Report: International cooperation at a crossroads. Aid, trade and security in an unequeal world.* Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/266/hdr05_complete.pdf
- UNDP (2006). *Human Development Report. Beyond scarcity: Power, poverty and the global water crisis.* Recuperado de:
<http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/267/hdr06-complete.pdf>
- UNDP (2008). *Human Development Report 2007/2008. Fighting climate change: Human solidarity in a divided world.* Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/268/hdr_20072008_en_complete.pdf
- UNDP (2009). *Human Development Report. Overcoming barriers: Human mobility and development.* Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/269/hdr_2009_en_complete.pdf
- UNDP (2010). *Human Development Report. The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development.* Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/270/hdr_2010_en_complete_reprint.pdf
- UNDP (2011). *Human Development Report. Sustainability and Equity: A Better Future for All.* Recuperado de:
http://www.er.undp.org/content/dam/eritrea/docs/HDR/HDR_2011_EN_Complete.pdf
- UNDP (2013). *Human Development Report. The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World.* Recuperado de:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf
- UNDP (2014). *Human Development Report, technical notes.* Recupero de:

- http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14_technical_notes.pdf
- UNDP (2014b). *Human Development Report. Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience*. Recuperado de: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-report-en-1.pdf>
- UNESCO Departamento de estadística. (2013). *Data Centre*. Recuperado de: <http://stats.uis.unesco.org>.
- WB (2014). *World Development Indicators database*. Washington, D.C. Recuperado de: <http://databank.worldbank.org/data/>
- WB (2015). *World Development Indicators*. Recuperado de: <http://databank.worldbank.org/data/>
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica. Journal of the Econometric Society*, 817-838.
- Wilensky, H. L. (1974). *The welfare state and equality: Structural and ideological roots of public expenditures (Vol. 140)*. University of California Press.
- Wood, G., & Gough, I. (2006). A comparative welfare regime approach to global social policy. *World development*, 34(10), 1696-1712.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wu, D. M. (1973). Alternative tests of independence between stochastic regressors and disturbances. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 733-750.
- Wilthagen, T., & Tros, F. (2004). The concept of ‘flexicurity’: a new approach to regulating employment and labour markets. *Transfer: European Review of labour and research*, 10(2), 166-186.