

## A VISION OF QUANTIFICATION OF SUSTAINABLE HUMAN DEVELOPMENT

### UNA VISIÓN DE CUANTIFICACIÓN DEL DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE



Neyda Ibañez<sup>1</sup>



Ruben Castillo<sup>2</sup>

#### RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo proponer nuevos componentes de medición del desarrollo humano sustentable basado en la trayectoria histórica-teórica del desarrollo. La investigación asume una postura ontoepistemológica basada en el positivismo, abordando la técnica de la encuesta y el instrumento del cuestionario escrito aplicado a treinta y uno (31) expertos en el área de conocimiento, y cuyo análisis permitió concluir que los modelos tradicionales para medir el desarrollo son insuficientes para demostrar la realidad de las naciones. Por tanto, se deriva la propuesta de la medición en siete componentes: la ética, la espiritual y la cultural, además de los formalmente establecidos por Munasinghe (1993, 2011) y la ONU (2012): económica, social, medioambiental, institucional constituidas, en total, por la selección de ciento cincuenta y cinco (155) variables, cuyo índice se denomina ISIDEHUS.

**Palabras clave:** Desarrollo humano sustentable, medición del desarrollo, cuantificación del desarrollo humano sustentable.

#### ABSTRACT

The present study aimed to propose new measurement components of sustainable human development based on the historical and theoretical development path. The research assumes ontoepistemological position based on positivism, addressing technical survey and instrument of written questionnaire administered to thirty-one (31) experts in the field of knowledge, and whose analysis allowed us to conclude that traditional models to measure development are insufficient to demonstrate the reality of nations. Therefore, the proposed measure is derived in seven components: ethical, spiritual and cultural addition to the formally established by Munasinghe (1993, 2011) and the UN (2012): economic, social, environmental, institutional constituted in total, by selecting one hundred fifty five (155) variables.

**Keywords:** Sustainable human development, developmental measurement, quantification of sustainable human development.

**Doi:**[Http://doi.org/10.5281/zenodo.4909642](http://doi.org/10.5281/zenodo.4909642)

---

<sup>1</sup>Profesora Titular de la Universidad de Carabobo. Candidata a doctora en Ciencias Gerenciales de la UNEFA. PEII. Nivel A-2. neydaibanez@gmail.com

<sup>2</sup>Facilitador en la Universidad de Carabobo. Candidato a doctor en Ciencias Gerenciales de la UNEFA. PEII Nivel A-1. ruben.castillo@dana.com

REVISTA arbitrada indizada, incorporada o reconocida por instituciones como:

LATINDEX / REDALyC / REVENCYT / CLASE / DIALNET / SERBILUZ / [IBT-CCG UNAM/EBSCO](#)  
[Directorio de Revistas especializadas en Comunicación del Portal de la Comunicación InCom-UAB / www.cvtisr.sk / Directory of Open Access Journals \(DOAJ\) / www.journalfinder.unco.edu / Yokohama National University Library jp / Stanford.edu. www.nsdj.org / University of Rochester Libraries / Korea Foundation Advanced Library.kfas.or.kr / www.worldcatlibraries.org / www.science.oas.org/infocyt / www.redhucyt.oas.org/fr.dokupedia.org/index / www.lib.ynu.ac.jp www.iinfo.lub.lu.se / Université de Caen Basse-Normandie SICD-Réseau des Bibliothèques de L'Université / Base d'Information Mutualiste sur les Périodiques Electroniques Joseph Fourier et de L'Institut National Polytechnique de Grenoble / Biblioteca OEI / www.sid.uncu.edu.ar / www.ifremer.fr / www.unicaen.fr / www.science.oas.org / www.biblioteca.ibt.unam.mx / Cit.chile. Journals in Electronic Format-UNC-Chapel Hill Libraries / www.biblioteca.ibt.unam.mx / www.ohiolink.edu. www.library.georgetown.edu / www.google.com / www.google.scholar / www.altavista.com / www.dowling.edu / www.uce.resourcelinker.com / www.biblio.vub.ac / www.library.yorku.ca / www.rzblx1.uni-regensburg.de / EBSCO / www.opac.sub.uni-goettingen.de / www.scu.edu.au / www.docelec.scd.univ-paris-diderot.fr / www.lettres.univ-lemans.fr / www.bu.uni.wroc.pl / www.cvtisr.sk / www.library.acadiau.ca / www.mylibrary.library.nd.edu / www.brary.uonbi.ac.ke / www.bordeaux1.fr / www.ucab.edu.ve / www.phoenicis.dgsca.unam.mx / www.ebscokorea.co.kr / www.serbi.luz.edu.ve/scielo. / www.rzblx3.uni-regensburg.de / www.phoenicis.dgsca.unam.mx / www.liber-accion.org / www.mediacioneducativa.com.ar / www.psicopedagogia.com / www.sid.uncu.edu.ar / www.bib.umontreal.ca www.fundacionunamuno.org.ve/revistas / www.aladin.wrlc.org / www.blackboard.ccn.ac.uk / \[www.celat.ulaval.ca / +++ /\]\(#\)  
No bureaucracy / not destroy trees / guaranteed issues / Partial scholarships / Solidarity /  
/ Electronic coverage guaranteed in over 150 countries / Free Full text / Open Access  
\[www.revistaonegotium.org.ve /\]\(http://www.revistaonegotium.org.ve/\) \[revistanegotium@gmail.com\]\(mailto:revistanegotium@gmail.com\)](#)

## INTRODUCCIÓN

El paradigma de desarrollo humano que apareció a finales de los años ochenta pasó de una gestión de desarrollo centrado en los bienes de consumo a una gestión centrado en las personas, y a más de veinte años de historia, según la Organización de las Naciones Unidas, ONU (2012) el Índice de Desarrollo Humano (IDH) ha logrado consolidarse como una de las principales medidas del desarrollo, en el que gestionan el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita como un medio para otros fines de educación y salud.

Este IDH surgió ante los avances de las teorías del desarrollo que dejaron rezagados a indicadores como el PIB como medida del desarrollo. El incremento de las críticas sobre la debilidad del PIB se fundamenta por diversas razones, entre ellas se destacan: no cubrir aspectos de la producción de autosubsistencia, así como los diferenciales de calidad y la imposibilidad de recoger el impacto de la distribución en los niveles de bienestar.

Además se profundizan las críticas al PIB por no incluir elementos importantes de la sustentabilidad como: las externalidades por degradación del medioambiente, renta y consumo sustentable, índice de criminalidad, acceso a servicios de educación y salud, esperanza de vida al nacer, etc. En este sentido, se comenzaron a cuantificar estos componentes de forma desagregada e independiente.

Es de notar que se entiende por componentes para medir el desarrollo a aquellos conformados por: variables que se agrupan en subindicadores, y éstos a su vez, se concentran en indicadores que miden a una determinada dimensión, y con la integración de los índices de las dimensiones se cuantificaría el desarrollo. Asimismo, se consideran sinónimos la sustentabilidad y la sostenibilidad. Igualmente se consideran sinónimos cuantificación y medición.

Esta independencia de los diferentes componentes de la sustentabilidad se ha intentado superar en las últimas dos décadas con algunas iniciativas de

elaboración de índices sintéticos ubicados básicamente para las diferentes dimensiones del desarrollo sustentable (ONU, 2000). Se denomina *índice sintético* a cualquier combinación de indicadores (Cabrer, De Castro y Pavía, 2001). En estos casos ha predominado la dimensión medioambiental de la sustentabilidad la que acumula un mayor número de experiencias (Índice de Planeta Vivo, La Huella Ecológica, entre otros).

Respecto a la dimensión económica, Martín (2004); ONU (2000) afirman que los autores suelen cuestionar la inconsistencia de las metodologías utilizadas para el cálculo de índices como: el índice de bienestar económicamente sustentable (ISEW), y el indicador de progreso genuino (GPI) de los que también se ha objetado la subjetividad de sus resultados.

Los índices sintéticos para medir la dimensión social están aún menos desarrollados, el más conocido, aunque también muy cuestionado (Pulido y Sánchez, 2007) es el Índice de Desarrollo Humano; y, respecto a la dimensión institucional, aún son muy pocos los índices sintéticos institucionales desarrollados y no se han difundido profusamente.

Sin embargo, los avances de las teorías del desarrollo han seguido su curso, provocando rezagos en esta forma de medición del desarrollo y demostrado por muchos autores, entre ellos: el *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*, PNUD (1990); ONU (2002, 2012), Naredo (1999, 2000), Martínez (1998) Anand y Sen (1994), Sen (1988, 1997a, 2002), Martín (2002), Pedrajas (2006), Stiglitz, Sen y Fitoussi (2010), OCDE (2011, 2014), Porter, Stern y Artavia, (2013), Ibañez y Castillo (2015).

Por lo tanto, la ONU (2012) en el informe Río+20, en su artículo 37 sigue llamando y reiterando la convocatoria realizada desde la ONU (1992, 2011) en su Agenda 21 (capítulo 40.3 y 40.4) para diseñar nuevos índices de Desarrollo Humano Sustentable (DHS). En este sentido el primer objetivo de la investigación se fundamenta en proponer nuevos componentes de medición del desarrollo humano sustentable basado en la trayectoria histórica-teórica del desarrollo, conllevando al segundo objetivo al seleccionar las variables que componen a siete indicadores de desarrollo humano sustentable: la ética, la espiritual y la cultural, además de los formalmente establecidos por Munasinghe (1993, 2011) y la ONU (2012): económica, social, medioambiental, institucional que permitirán componer un nuevo índice sintético global de desarrollo humano sustentable (ISIDEHUS) como tercer objetivo de la investigación.

Para ello, este artículo se presenta en cuatro secciones para dar respuesta a cada objetivo. La primera sección titulada los componentes para cuantificar el desarrollo humano sustentable, la segunda sección aborda la metodología y en la última sección se muestran los resultados de la comparación de los indicadores

seleccionados según los diversos organismos e investigadores, y que permitirán constituir la propuesta de un nuevo índice de desarrollo humano sustentable (ISIDEHUS).

## **LOS COMPONENTES PARA CUANTIFICAR EL DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE**

Esta visión de cuantificación del Desarrollo Humano Sustentable (DHS) se acoge al llamado de la ONU (1992, 2011) en su Agenda 21 bajo el capítulo 40.3: "Hay una deficiencia generalizada en la capacidad de los países en desarrollo, y en muchas esferas en el plano internacional, para la reunión y la evaluación de datos". En la ONU (2011) describe que la Agenda 21 se firmó en 1992 en la Cumbre de la Tierra o Conferencia de Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, como una estrategia para repensar el crecimiento económico, alcanzar equidad social y asegurar la protección ambiental.

Lo anterior se reafirmó en la ONU (2012) al reconocer la necesidad de establecer formas más variadas de medir los avances que complementen al producto interno bruto, lo cual ha incentivado a la generación de indicadores, que en su mayoría, evalúan de forma independiente los diferentes componentes de la sustentabilidad, pero se ha avanzado muy poco en el diseño de indicadores que integren la cuádruple dimensión (económica, social, medioambiental, institucional).

Esta independencia de los diferentes componentes de la sustentabilidad se ha observado según la ONU (2000) en las últimas dos décadas con algunas iniciativas de elaboración de índices sintéticos ubicados básicamente para las diferentes dimensiones del desarrollo sustentable. En estos casos ha predominado la dimensión medioambiental de la sustentabilidad la que acumula un mayor número de experiencias (Índice de Planeta Vivo, La Huella Ecológica, entre otros).

Los índices sintéticos para medir la dimensión social están aún menos desarrollados, el más conocido, aunque también muy cuestionado, de acuerdo a la ONU (2000) es el Índice de Desarrollo Humano; y, respecto a la dimensión institucional, aún son muy pocos los índices sintéticos institucionales desarrollados y no se han difundido profusamente.

Recientemente, el Indicador de Riqueza Integral creado en el año 2012, sigue mostrando la creación de indicadores independientes de los diferentes componentes de la sustentabilidad. Este índice fue elaborado por el Programa Internacional de Dimensiones Humanas de la Universidad de las Naciones Unidas, con el apoyo del Programa de la ONU para el Medio Ambiente para medir la riqueza de una nación tomando en cuenta factores como los recursos naturales, la estabilidad social y el bienestar.

Esta combina el capital humano, el capital natural y el capital manufacturado. Entre los datos de capital humano: logros en educación de la población, y los datos de capital natural: datos forestales, pesqueros, de combustibles fósiles, minerales y tierras agrícolas con los cálculos del capital manufacturado. También considera variables relativas a la salud, como las extensiones o reducciones en las expectativas de vida.

Tanto la Comisión Stiglitz, Sen y Fitoussi (2010), así como la OCDE (2011, 2014), ambos instan a complementar las cifras del PIB con una amplia batería de indicadores sociales para medir el bienestar, entre ellos el indicador *Mejor vida*, que identificó como esenciales para el bienestar en términos de las condiciones materiales de vida (empleo, ingresos, vivienda) y la calidad de vida (comunidad, educación, equilibrio laboral-personal, medio ambiente, participación ciudadana, salud, satisfacción ante la vida y seguridad). También a principios del año 2012, el informe *Gente resiliente en un planeta resiliente*, elaborado por el Grupo de Alto Nivel sobre la Sustentabilidad Mundial creado por el Secretario General de la ONU, Ban Ki-Moon, concluía que la comunidad internacional debería medir el desarrollo más allá del PIB.

Igualmente, el Índice de Progreso Social expuesto por Porter, Stern y Artavia, (2013) se distingue por basarse en la medición de una batería de cincuenta y tres variables agrupadas en los indicadores: necesidades humanas básicas y elementos de bienestar y oportunidad, y por ende sus medidas se ocupan solamente de la dimensión medioambiental y social.

Por lo tanto, se comparte la visión de Bermejo y Nebreda (1998) sobre la necesidad de encontrar indicadores adaptados al carácter integral y multidimensional de los procesos de desarrollo, aún a sabiendas de que este objetivo implica mayor complejidad en su diseño, obtención e interpretación, lo que obliga a la creación de sistemas de indicadores adaptados a la especificidad de cada territorio o región, es decir contextualizados, distinguiendo entre las distintas naciones o localidades, su grado de desarrollo y otras circunstancias que influyen tanto en la evolución como en su orientación hacia el desarrollo humano sustentable.

En este sentido, se agrega la importancia de elaborar un nuevo índice de desarrollo o un nuevo conjunto de indicadores que midan las oportunidades de las personas, que manifiesta Sen (2012) para influir en su futuro, reclamar sus derechos y expresar sus preocupaciones. Para Ban, et al. (2012, p.3) el desarrollo consiste en generar oportunidades donde se establezca una gobernanza democrática y el pleno respeto de los derechos humanos son requisitos indispensables para empoderar a las personas y conseguir que elijan opciones sustentables, y advierte:

Los pueblos del mundo ya no tolerarán que continúe devastándose el medio ambiente ni que persistan las desigualdades que ofenden profundamente el arraigado principio universal de justicia social. Los ciudadanos ya no aceptarán que los gobiernos y las empresas, guardianes de un futuro sostenible para todos, no cumplan los pactos que concertaron con ellos.

Estos índices recientes despliegan algunos componentes institucionales y medioambientales, económicos y sociales, y presenta algunos elementos de la dimensión ética expuesta por Amartya Sen, y que se constata en los escritos de Pedro Schwartz, Adela Cortina, Joseph Stiglitz, Marta Pedrajas, Victoria Camps, Vernon Smith y Bernardo Kliksberg, corroborando la priorización de una dimensión ética para cuantificar el desarrollo, bien comentan Albán y Rendón (2006, p.65):

Para Amartya Sen el estudio de la economía se divide en dos grandes corrientes, ambas con una importancia incuestionable: la corriente ética y la corriente técnica, de las cuales la primera es la que posee ideas originadas con mayor antigüedad. El problema radica en que la economía actual se ha dirigido casi exclusivamente al tratamiento de los aspectos técnicos como la eficiencia en la asignación de recursos y se ha olvidado del hombre, sujeto y objeto de los hechos económicos; de allí los resultados expresados en la incapacidad de la economía, en su versión meramente técnica, para resolver los grandes problemas de miseria, pobreza, desigualdad, marginalidad, exclusión y desamparo del ser humano en nuestro tiempo.

En este orden de ideas, Sen (1997b) argumenta que la escuela marginalista y neoclásica obtuvo un resultado tan interesante como el de la formulación de los dos teoremas de la Economía del Bienestar; pero que a pesar de este éxito y de su importancia general, su contenido ético es escaso. Al respecto, se puede complementar este análisis de Sen (1997b, p.7): “Si la suerte de los pobres no puede mejorarse sin reducir la opulencia de los ricos, la situación será un óptimo de Pareto a pesar de la disparidad entre ricos y pobres”, dado que el óptimo de Pareto sólo garantiza que no es posible realizar ningún cambio para que alguien se encuentre en mejor situación sin que nadie se encuentre en peor situación.

En este sentido Mansueti (1990, citado en Sabino, 1994) arguye que se recurre a medidas socialistas para distribuir las riquezas de la sociedad argumentando que son pocos los que tienen acceso a su disfrute, pero la verdadera respuesta según Mansueti no consiste en alargar en conferir más poderes de control o de intervención del Estado en la economía, puesto que con esto sólo se consigue

acentuar el problema de la concentración de la economía y se multiplican las oportunidades de corrupción.

Por ello, Mansueti (1990, citado en Sabino, 1994, p.62) expone como solución la libertad de acceso a los mercados, es decir, ampliar el círculo de los emprendedores que pueden realmente convertirse en empresarios, “la de hacer que miles de explotaciones agrícolas, comerciales e industriales de todo tamaño y de diferentes orientaciones puedan acceder al mercado y competir libremente”.

En este sentido, el ámbito de un indicador de desarrollo humano sustentable debería considerar indicadores de libertad y ética. El problema de la dimensión ética para Sen (1988) y el PNUD (1990) está en la posibilidad de expandir las capacidades de las personas, es decir es un problema ético que deriva en problemas de equidad, de derechos humanos, de tener acceso a servicios de educación y salud de calidad, entre otros problemas de distribución del ingreso, de expansión de la demanda, y otros.

Lo anterior se confirma en Kliksberg en su obra *Más ética, Más Desarrollo*, cuando afirma que América Latina padece de una profunda sed de ética, la cual exige, además de erradicar la corrupción, generar una nueva forma de gerencia social basada en el respeto a la dignidad de las personas, sobre todo, de las más necesitadas, y confirma que es viable construir una economía con rostro humano. Kliksberg (2006, p.20):

Si una sociedad cultiva sistemáticamente sus valores éticos, cosecha resultados. Noruega, por ejemplo, es el número uno...entre 180 países en el mundo en la tabla de Desarrollo Humano de la ONU. Una economía potente, con altísimo desarrollo social y sin corrupción. Esa sociedad trata por todos los medios de mantener muy altos estándares éticos.

En este sentido, Amartya Sen y Bernardo Kliksberg, fundamentan la importancia de una dimensión ética para una comprensión amplia del desarrollo humano. Algunos aspectos éticos, se pueden observar en los índices derivados del IDH que ha sido ampliamente estudiados (por ejemplo, en Mancero, 2001) más no se ha mantenido en el tiempo dentro del IDH.

De hecho, los planteamientos de Amartya Sen sobre la libertad como indicador de desarrollo (libertad como desarrollo), no se incluyó en la elaboración de este índice. La teoría de Amartya es coherente conceptualmente, pues resulta evidente que al coartar la libertad de las personas, éstos verían limitados sus opciones de estilo de vida que desean, en otras palabras, su modo de vida estaría limitado. Como explica Sen (2000, p.1):

He tratado de argumentar en otras ocasiones que el proceso de desarrollo puede considerarse como una ampliación de la libertad humana. El éxito de una economía y de una sociedad no puede separarse de las vidas que pueden llevar los miembros de la sociedad. Puesto que no solamente valoramos el vivir bien y en forma satisfactoria, sino que también apreciamos el tener control sobre nuestras propias vidas, la calidad de la vida tiene que ser juzgada no solamente por la forma en que terminamos viviendo, sino también por las alternativas substanciales que tenemos. Para ilustrar esta distinción, consideremos a una persona que cada día levanta cargas muy pesadas. Por ejemplo, al evaluar la calidad de vida de esta persona, tenemos que examinar si lo está haciendo por su propia elección (con otras alternativas a la mano) o si está siendo forzada a hacerlo bajo la coerción de, digamos, algún forzudo capataz de esclavos. Ello haría diferencia.

Lo anterior revela, que para cuantificar el desarrollo humano sustentable se debe velar por unas dimensiones económicas y sociales que permitan evaluar, al menos, las condiciones mínimas para que las personas tengan verdaderas oportunidades y puedan llevar el tipo de vida que les gustaría vivir. Pero también se debe considerar una dimensión ética postulada y medida como se ha realizado con otras dimensiones para medir el desarrollo humano.

Como se revela, hay limitaciones en el trabajo de Sen, en la medida que su trabajo se centra en evaluar básicamente la *capacidad corporal* (tal y como se revela en el ejemplo de la cita anterior), para pensar su pertinencia en el desarrollo humano sustentable, mientras que las otras capacidades no son protagónicas. Urquijo (2007, pp.338-339) devela la causa en los escritos de Sen:

Esto se debe a que a Sen le interesa evaluar el bienestar de la persona, y si se mira con detenimiento esta evaluación sólo se centra en la valoración de la capacidad corporal que se expresa en funcionamientos claves como estar bien alimentado, vestido, tener salud, cobijo, movilidad, no padecer enfermedades evitables ni mortalidad prematura. Desde una perspectiva ética es un desarrollo bastante limitado sobre todo si el enfoque mismo busca evaluar los alcances de la libertad de la persona. Una indagación ética cuyo centro de atención sea la libertad no puede tomar como único centro de atención la capacidad corporal, se deben introducir otras capacidades para tener una concepción más amplia.



Por lo tanto, se propone la medición de siete dimensiones: la ética, la espiritual y la cultural, además de los formalmente establecidos por Munasinghe (1993, 2011) y la ONU (2012): económica, social, medioambiental, institucional. De hecho, en la trayectoria histórica-teórica del desarrollo se revelan indicadores, como explica Sen (2012), que se han orientado a los derechos humanos, a medir la corrupción (índices simples), ejemplos que pueden incluirse para medir la ética para el desarrollo humano sustentable.

Así como se ha hecho para medir la dimensión económica, social, medioambiental e institucional, se postula estas tres dimensiones adicionales que no han sido medidas cuantitativamente, y en conjunto, para llegar a cuantificar un índice compuesto de desarrollo humano sustentable. Inspirada en los preceptos de Sen, al entender al desarrollo como libertad, se reflexiona sobre las investigaciones emanadas de la Carta de la Tierra que incluyen teóricamente una dimensión espiritual, así mismo se fundamentaría en indicadores que ya existen pero que no se encuentran agregados dentro de un solo indicador que mida el desarrollo.

En este caso se observa en la trayectoria histórica-teórica del desarrollo la aplicación de los dividendos de paz (ya recogidos en el Informe de Tinbergen y Brandt), generados por el desarme militar, a fondos para la paz y el desarrollo, basado en la afirmación de Nyerere, et al. (1990) que no puede haber desarrollo sin paz. De hecho, existe un indicador global de paz realizado por el Instituto de Economía y Paz.

Esta dimensión espiritual puede recoger la variable libertad; variable que Pedrajas (2006), Mancero (2001) dicen que hubo el intento de incluir en el indicador de desarrollo humano, pero Pedrajas afirma que se truncó esta posibilidad no tanto por la dificultad técnica (las dificultades para mostrar indicadores capaces de recoger un concepto tan amplio de medir como la libertad) que implicaba el mismo o por las deficiencias en los existentes, sino por la oposición política de varios gobiernos a los que no agradaba la calificación que recibían sus regímenes políticos.

La trayectoria histórica-teórica del IDH desde 1990 detallado en Mancero (2001), incorpora diferentes elementos, y el Informe sobre Desarrollo Humano en el año 2000 titulado *derechos humanos y desarrollo humano*, y este informe para Pedrajas (Ob. Cit.), vuelve a suscitar el debate, pero no hace una propuesta concreta de nuevos indicadores de libertad. De hecho, los investigadores suscritos en la Carta de la Tierra, avanzan hacia una dimensión espiritual que incluye teóricamente las variables de libertad, paz y bienestar, más no realiza mediciones al respecto.

No obstante, la inclusión de indicadores de libertad ha estado siempre latente en los estudios del desarrollo, y la explicación de Pedrajas no mitiga la lógica y

coherencia de incluir a la libertad, pues éste constituye la base para que una persona pueda elegir y valorar, es decir, ejercer sus opciones, y que, por lo tanto, debiera formar parte de cualquier indicador que pretenda medir el desarrollo humano sustentable.

Desde el punto de vista cultural se ha abordado algunos indicadores dentro de la dimensión social, sin embargo otros autores la han estudiado independientemente considerando la importancia de la cultura en el desarrollo de una nación. Incorporando todos estos componentes se conforma un índice que se ha denominado índice de desarrollo humano sustentable (ISIDEHUS).

## METODOLOGÍA

En virtud del objetivo, se posiciona con una actitud y una aptitud orientado al paradigma positivista, basándose en hechos y datos medibles, cuantificables, otorgando la posibilidad de obtener, aunque fuese en una medida pequeña, nuevos aportes científicos dentro del gran acervo de investigaciones sobre el desarrollo, que incentiva a pensar y actuar bajo la idea de un cambio gradual y planificado dentro de la concepción posible de *“otro mundo es posible”*, Stiglitz (2006, p.27) también como lo afirmó Popper (1994, p.17) “en busca de un mundo mejor”.

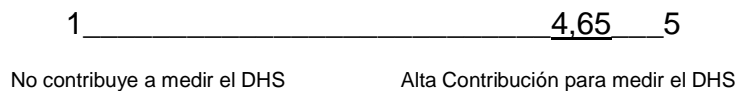
Con estos criterios, la propuesta desarrollada fue consensuada con un panel de treinta y uno (31) expertos en materia de desarrollo humano sustentable que han participado en este estudio. Dicho panel se desglosa en: cuatro (4) expertos de la CEPAL, tres (3) de las comisiones de Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas (CNUMAD); dos (2) de la Oficina Regional para Mesoamérica de la comisión de política ambiental económica y social, y cinco (5) de la Secretaría de la Carta de la Tierra.

En el ámbito universitario, se tuvo a cinco (5) investigadores del Centro de Educación para el Desarrollo Sostenible en la Universidad para la Paz afiliada a las Naciones Unidas; cuatro (3) expertos de la Universidad de la Coruña, dos (2) de la Universidad de Almería, dos (2) de la Universidad Politécnica de Madrid, (1) de la Universidad de Sao Paulo y cuatro (4) del Centro de Investigaciones en Sociedad, Economía y Transcomplejidad-Comisión de desarrollo sustentable (CISSET) de la Universidad de Carabobo.

Las respuestas a cada pregunta de la encuesta fueron respondidas mediante un formulario preparado electrónicamente y que no permitió respuestas ambiguas pues mostró únicamente las opciones permitidas a elegir representados por números, con lo cual se eliminó el error de posibles respuestas inventadas o erróneas.

Con este procedimiento se trató de minimizar la subjetividad y la arbitrariedad inherentes a todo proceso de selección de indicadores, tratando de ajustar tal selección. Esto permitió obtener la validación de las dimensiones, indicadores, subindicadores y variables que conforman el índice sintético de desarrollo humano sustentable.

Con el objeto de realizar un análisis de las respuestas de las encuestas, se obtuvo la inclinación general de los expertos a través de las ponderaciones a las dimensiones para verificar su contribución, y por consiguiente su pertinencia para medir el DHS. Para ello Sabino (2002), Balestrini (2001), recomiendan el uso de la escala de Likert para pedir al encuestado que sitúe su opinión o actitud. La escala gráfica se pondera desde:



El parámetro de 4,65 resultante para las respuestas de elección múltiple, indica el promedio de la inclinación general de los expertos encuestados al manifestar que las siete dimensiones tienen una alta contribución para medir el DHS, dado que se encuentra más cercano a cinco (5) que a uno (1) como se demuestra en la escala gráfica anterior.

## **SELECCIÓN DE LAS VARIABLES QUE COMPONEN A SIETE INDICADORES DE DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE**

La ONU, la WEF, la OCDE, EUROSTAT, PNUD, YCELP y CIESIN, son algunas de las instituciones que se muestran en la trayectoria histórica-teórica que analizan y calculan en su episteme al desarrollo sustentable (DS), al desarrollo humano (DH) y al desarrollo humano sustentable (DHS) a través de varias dimensiones, entre ellos, incluyen a: lo económico, social, institucional y medioambiental, pero ninguna incluye los principios que Amartya Sen y de la Carta de la Tierra, entre otros que apoyan el estudio de una dimensión ética, espiritual y cultural (componentes que se propone medir a través de las variables de la trayectoria histórica-teórica y que se comprueban por la opinión de los expertos), y que permiten destacar al desarrollo humano sustentable.

Tabla N°1. Comparación de los indicadores seleccionados según los diversos organismos e investigadores, y propuesta de ISIDEHUS

ORGANISMO E INVESTIGADORES	DIMENSIONES														TOTAL VARIABLES		
	ECONÓMICA		SOCIAL		MEDIO-AMBIENTAL		INSTITUCIONAL		ÉTICA		ESPIRITUAL		CULTURAL				
	INDICE DE DESARROLLO SUSTENTABLE																
	V	Nº	V	Nº	V	Nº	V	Nº	V	Nº	V	Nº	V	Nº		Nº	
OCDE (2006)	•	23	•	18	•	26		-		-		-		-		-	<b>67</b>
ONU (2007)	•	28	•	29	•	34	•	5		-		-		-		-	<b>96</b>
EUROSTAT (2011)	•	39	•	33	•	21	•	5		-		-		-		-	<b>98</b>
YCELP y CIESIN (2012)		-		-		-		-		-		-		-		-	<b>22</b>
YCELP y CIESIN (2002)		-		-		-		-		-		-		-		-	<b>68</b>
González, Martín y Fernández (2004)	•	21	•	29	•	21	•	7		-		-		-		-	<b>78</b>
<b>INDICE DE DESARROLLO HUMANO</b>																	
PNUD (2011)	•	2	•	6		-		-		-		-		-		-	<b>8</b>
Domínguez y Guijarro (sept,2010)	•	1	•	3		-	•	1		-		-		-		-	<b>5</b>
Wilmar Briceño y Patricia Gillezeau (2010)	•	1	•	4		-		-		-		-		-		-	<b>5</b>
Ediger y Tatlidil (2006)	•	1	•	3	•	4		-		-		-		-		-	<b>8</b>
Foster, López-Calva, y Székely(2005)	•	1	•	3		-		-		-		-		-		-	<b>4</b>
Tarabusi y Palazzi (2004)	•	1	•	3		-		-		-		-		-		-	<b>4</b>
Sagar y Najam (1998)	•	1	•	4		-		-		-		-		-		-	<b>5</b>
Hicks (1997)	•	1	•	4		-		-		-		-		-		-	<b>5</b>
<b>INDICE DE DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE</b>																	
Sarabia, Guijarro, Remuzgo y Jordá (2011)	•	1	•	3	•	1		-		-		-		-		-	<b>5</b>
Togtokh y Gaffney (2010)	•	1	•	3	•	1		-		-		-		-		-	<b>5</b>
Ministerio de medioambiente y recursos naturales de Sri Lanka (2008)	•	1	•	4		2		-		-		-		-		-	<b>7</b>
Costantini y Monni (2006)	•	1		3		1		1		-		-		-		-	<b>6</b>
Lasso y Urrutia (2001)	•	1	•	3		1		-		-		-		-		-	<b>5</b>
Neumayer (2001)	•	1	•	3		2		-		-		-		-		-	<b>6</b>
<b>PROPUESTA ISIDEHUS</b>	•	<b>24</b>	•	<b>24</b>		<b>21</b>		<b>28</b>	•	<b>27</b>	•	<b>17</b>	•	<b>14</b>			<b>155</b>

Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse, ninguna de los antecedentes cubre con amplitud todos estos aspectos. Ante esto, se puede decir que la propuesta *analiza el mayor número de dimensiones, el mayor número de variables* (155) de todas ellas, y es la única que *cumple con los requisitos de los expertos consultados*.

## COMPONENTES DE UN NUEVO ÍNDICE SINTÉTICO GLOBAL DE DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE (ISIDEHUS).

En base a lo anterior se partió de 155 variables seleccionados por los expertos en base a doscientos cinco variables encontradas en la trayectoria histórica-teórica del desarrollo humano sustentable. Por consiguiente, se agrupan en 57 subindicadores y 26 indicadores. En el cuadro N° 1 se incluye la tabulación de la clasificación y agrupaciones efectuadas.

Cuadro N° 1. Componentes del índice sintético de desarrollo humano sustentable (ISIDEHUS)

DIMENSIÓN	INDICADOR	SUBINDICADOR	VARIABLE
ECONÓMICA	Estructura económica	Situación económica	PIB per cápita
			Formación bruta de capital
			Valor agregado por sectores expansivos de la economía
			Tasa de inflación
			Ahorro nacional bruto
			Ahorro neto ajustado
		Posición Financiera Pública	Déficit público
			Ayuda oficial al desarrollo neta recibida
			Riesgo país
		Comercio	Importaciones
			Posición neta en el comercio internacional de mercancías
			Posición neta en inversiones extranjeras
		Estructura empresarial	Empresas por habitantes
	Patrones de Consumo y producción sustentable	Uso de la energía	Intensidad energética del PIB
			Consumo interior de energía
		Vehículos	Vehículos por habitantes
	Infraestructura	Calidad de Infraestructura	Calidad de infraestructura portuaria
			Carreteras, pavimentadas
		Infraestructura de transporte	Transporte aéreo
			Tráfico marítimo de contenedores
Infraestructura en telecomunicaciones		Hogares que tienen acceso a internet	
		Líneas telefónicas fijas en funcionamiento	
		Líneas telefónicas móviles	
		Índice de conectividad global	
DIMENSIÓN	INDICADOR	SUBINDICADOR	VARIABLE
SOCIAL	Equidad	Pobreza	Población con ingresos inferiores a la línea de pobreza nacional
			Índice de desigualdad GINI.
			Población desnutrida
			Tasa de desempleo
			Tasa de desempleo en los jóvenes de 15 a 24 años
		Índice de desigualdad de género	

		Igualdad de género	Empresas con participación de mujeres en la propiedad
			Proporción del Ingreso medio laboral de las mujeres, respecto del ingreso medio laboral de los hombres de iguales características (zona urbana)
			Desempleo, mujeres
			Desempleo, masculino
			Tasa de mortalidad
	Salud	Mortalidad	Razón de mortalidad materna por cada cien mil nacidos vivos
			Esperanza de vida al nacer
	Educación	Alfabetización	Tasa de alfabetización de personas de 15 a 24 años
			Tasa de analfabetismo de la población mayor o igual a 15 años
		Niveles educativos	Población activa con nivel primaria
			Población activa con nivel secundario
	Vivienda	Condición de vida	Población que habita en asentamientos informales*
			Población que usa infraestructuras de saneamiento mejoradas
			Composición de los hogares
			Hogares por condición de tenencia
	Población	Cambios en la población	Tasa de crecimiento anual por cada 100 habitantes
			Densidad de población
			Tasa de migración
<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>SUBINDICADOR</b>	<b>VARIABLE</b>
<b>MEDIO AMBIENTAL</b>	Atmósfera	Contaminación y cambio climático	Emisiones de dióxido de carbono (CO2)
			Emisiones de óxido nitroso
			Emisiones de metano
			Emisiones de gases de efecto invernadero
			Consumo de sustancias que deterioran la capa de ozono
			Población que utiliza combustibles sólidos
			Sequías, inundaciones, temperaturas extremas
	Tierra	Impacto humano	Huella ecológica
			Agotamiento de los recursos naturales
			Proporción de fuentes renovables
		Agricultura	Tierras agrícolas
			Consumo de fertilizantes
			Bosques
	Agua	Urbanización	Crecimiento de la población urbana
			Tasa de urbanización
Calidad del agua		Índice de Eco ciudades	
		Población que usa fuentes mejoradas de agua potable	
Cantidad de agua	Recursos hídricos utilizados		

			Extracción de agua dulce
			Áreas terrestres y marinas protegidas
			Especies en peligro
<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>SUBINDICADOR</b>	<b>VARIABLE</b>
<b>INSTITU-CIONAL</b>	Capacidad institucional	Medios o recursos	El Estado tiene los medios para resolver los problemas de delincuencia
			El Estado tiene los medios para resolver los problemas de narcotráfico
			El Estado tiene los medios para resolver los problemas de pobreza
			El Estado tiene los medios para resolver los problemas de corrupción
			Índice de gobernabilidad
	Gestión institucional	Eficiencia	Eficiencia del Estado
			Eficiencia de los Funcionarios Públicos
			Eficiencia de los Trámites Estatales
			Eficiencia del desempeño del poder judicial
	Capital social	Confianza	Confianza en la iglesia
			Confianza en el gobierno
			Confianza en los bancos
			Confianza en la Asamblea Legislativa
			Confianza en el Poder Judicial
			Confianza en los partidos políticos
			Confianza en la empresa privada
	Competitividad institucional	Regulaciones	Trámites para registrar un negocio
		Financiamiento	Tiempo para registrar un negocio
		Competitividad global	Acceso a préstamos
			Capital de riesgo
			Costo para iniciar un negocio
	Protección institucional	Estado de derecho	Índice de competitividad global
			Derecho de propiedad
Propiedad intelectual			
Independencia judicial			
Cont. Protección institucional	Cont. Estado de derecho	Protección al inversionista	
		Índice de derecho legal	
<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>SUBINDICADOR</b>	<b>VARIABLE</b>
<b>ÉTICA</b>	Seguridad ciudadana	Delitos contra los derechos humanos	Violación a los derechos humanos
		Delitos contra la vida	Homicidios
		Delitos contra la intimidad	Víctima de robo en su domicilio

		Delitos contra la propiedad	Población que cree justificable comprar objetos piratas	
		Delitos de contrabando	Percepción de la evasión de impuestos	
		Delitos de cohecho	Pagos informales a funcionarios públicos	
			Victimas de corrupción	
			Comportamiento ético de las empresas	
			índice de percepción de corrupción	
	Derechos del niño y adolescente	Derecho a la vida	Partos asistidos por personal sanitario calificado	
			Abortos	
			Acceso a cuidados prenatales	
			Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años	
			Fallecimientos de niños por desnutrición	
			Inmunización contra el sarampión	
			Inmunización con vacuna DPT	
			Embarazadas con VIH con riesgo de transmisión madre a hijo	
		Derecho a la educación	Enseñanza preescolar	
			Niños sin escolarizar	
		Derecho a la infancia	Niños económicamente activos	
			Tasa de natalidad entre las adolescentes	
	Derecho a salud y educación de calidad	Derecho a salud por cambios en patrones de producción y consumo	Fallecimientos por afecciones respiratorias	
				Fallecimientos por contaminación intradomiciliaria, atmosférica y del agua
				Gastos en salud
		Derecho a la calidad en educación	Gasto público en educación	
			alumno/maestro a nivel primario	
			alumno/maestro a nivel secundario	
<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>SUBINDICADOR</b>	<b>VARIABLE</b>	
<b>ESPIRITUAL</b>	Bienestar	Bienestar social	índice de desarrollo humano	
			índice de desarrollo humano ajustado por la desigualdad	
			índice de desarrollo educativo	
		índice de calidad de vida		
		Índice de oportunidad humana		
		Bienestar subjetivo	índice de felicidad	
			Satisfacción con la vida	



	Libertad	Libertad civil	Índice del planeta feliz Índice de libertad civil	
		Libertad política	Índice de libertad política Participación política	
		Libertad de prensa	Índice de libertad de prensa	
		Libertad económica	Índice de libertad económica	
	Paz	Nivel de paz	Índice global de paz	
		Inversión en defensa	Gastos militares	
			Importaciones de armas	
			Personal de las fuerzas armadas	
	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>SUBINDICADOR</b>	<b>VARIABLE</b>
	<b>CULTURAL</b>	Sectores culturales	Sectores de circulación de contenidos editoriales	Número de bibliotecas Número de libros en bibliotecas
Museos			Número de museos	
Sectores de impresión de contenidos editoriales			Número de editoriales	
Sectores de potencial consumo de contenidos editoriales			Usuarios de internet	
			Demanda de ejemplares de diarios	
Productos en ciencia, tecnología e innovación		Producción y productividad en ciencia, tecnología e innovación	Productividad en las publicaciones científicas	
			Publicaciones científicas listadas en Science citation index (SCI)	
			Producción de títulos, novedades y reediciones	
			Editores o personas que realizaron registro de libros en las agencias ISBN	
Insumos en ciencia, tecnología e innovación		Recursos financieros	Tasa de invención	
	Gastos en investigación y desarrollo			
	Investigadores	Número de investigadores dedicados a I+D Número de investigadores en ciencia y tecnología		

Fuente: Elaboración propia.

Estas dimensiones sustraídas de los antecedentes consultados y de los trabajos previos, y seleccionados por los expertos se recogen en la tabla N° 1. Con esta información recolectada en la tabla y en los cuadros de la trayectoria histórica-teórica de esta investigación pone de manifiesto una brecha o desviaciones que

requieren la *adaptación y reformulación de las dimensiones de los modelos de medición del DHS existentes*.

De acuerdo a estos resultados, se redefine la medición del DHS en siete componentes, conformando al ISIDEHUS como un sistema de medición fuera de los sistemas tradicionales de cuentas nacionales, que permite establecer comparaciones entre los países en cuanto a sus comportamientos en materia de desarrollo humano sustentable, y que muestra ciento cincuenta y cinco variables que se agrupan en siete índices de desarrollo humano sustentable (IDHS: económico, social, medioambiental, institucional, ético, espiritual y cultural) que en conjunto conformaron el índice sintético global de desarrollo humano sustentable (ISIDEHUS).

## CONCLUSIONES

Dentro de ese marco, se eleva la propuesta de inclusión de los componentes: cultural, espiritual y ética para calcular el ISIDEHUS, identificándose siete dimensiones, éstas quedan establecidas como: económica, medioambiental, institucional, cultural, ética, espiritual y social. De esta manera, el concepto de desarrollo humano sustentable se replantea en este trabajo como un proceso que amplía las oportunidades tanto dentro de una misma generación como entre distintas generaciones, y posibilita que todas las generaciones, presentes y futuras aprovechen al máximo su capacidad potencial orientado a otros planos que complementan al social y al económico.

En consecuencia se asume siete capacidades básicas: económico, social, medioambiental, institucional, ética, espiritual y cultural, y éstos son medidos a través del Índice de Desarrollo Humano (ISIDEHUS). Sometidos éstos a consulta de expertos, se corrobora elementos que permitirán medir las dimensiones mencionadas; lo que evidencia otro aporte de la investigación al ajustar la teoría a las formas de medir el DHS, a través de la incorporación de la dimensión ética, espiritual y cultural; resultado que establece las componentes a estudiar en el ISIDEHUS.

La selección de estos componentes, promueve la incorporación de una serie actualizada por cada una de ellas (económica, social, medioambiental, institucional, ética, espiritual y cultural), y de esta forma se establece una teórica agregación de los datos, dado que no existe ésta a nivel de los datos oficiales, que sólo presentan una heterogeneidad de la información de carácter individual e independiente.

## REFERENCIAS

Albán, A. y Rendón, J. (2006). Una perspectiva ética para la economía y el desarrollo humano y social, *Entramado*, 1 (2), 56-72.

- Anand, S. y Sen, A. (1994). **Desarrollo Humano Sostenible. Conceptos y Prioridades**. Ginebra: PNUD.
- Balestrini, M. (2001). **Como se elabora el proyecto de investigación**. 5ª ed. Caracas: BL Consultores Asociados-Servicio editorial.
- Ban, K., Halonen, T., Zuma, J., Zayed, A., Amina, H., Babacan, A., et al. (2012). Gente resiliente en un planeta resiliente: un futuro que vale la pena elegir. Informe del Grupo de alto nivel del Secretario General de las Naciones Unidas sobre la sostenibilidad mundial.
- Bermejo, R., y Nebreda, A. (1998). Conceptos e instrumentos para la sostenibilidad local. *Cuadernos Bakeaz*, 26, 1-18.
- Briceño, W. y Gillezeau, P. (2010). Una alternativa de análisis multivariante para medir el desarrollo humano en países latinoamericanos. *Revista Negotium*, 15 (5), 4-36.
- Cabrer, B., De Castro, J. y Pavía, J. (2001). Indicadores económicos regionales y su problemática: una visión de síntesis. En Bernardí Cabrer Borrás (Ed.) *Análisis regional. El proyecto Hispalink*, 259-277.
- Costantini, V. y Monni, S. (2006). **An Assessment of Sustainable Human Development from a Global Perspective**. Italia: Dipartimento Di Economía Pubblica e Territoriale- Univesita di Pavia.
- Domínguez, R. y Guijarro, M. (septiembre, 2010). **Medir Mejor para un Desarrollo Sostenible. La Dimensión Democrática Ausente en el IDH**. Ponencia presentada en el Congreso Internacional: Actas del XIV Encuentro de Latinoamericanistas Españoles, Santiago de Compostela, 15-18 de setiembre de 2010.
- Ediger, V. y Tatlydil, H. (2006). Energy as an Indicator of Human Development: A Statistical Approach. [La energía como un indicador de desarrollo humano: Un enfoque estadístico]. *The Journal of Energy and Development*, 31(2), 213-232.
- Eurostat (2011). **Sustainable Development Indicators** [Indicadores de desarrollo sustentable]. Revisado el 28 de enero de 2012, de <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators>
- Foster, J., López-Calva, L. y Székely, M. (2005). Measuring the Distribution of Human Development: Methodology and an Application to Mexico. [Midiendo la distribución del desarrollo humano: metodología y una aplicación a México] *Journal of Human Development*, 6 (1), 5-29.
- González, F., Martín, F. y Fernández, M. (2004). Medición del Desarrollo Sostenible y Análisis Regional: Diseño y Aplicación de un Índice Sintético Global a las Comunidades Autónomas Españolas. *Revista Investigaciones Regionales*, 5, 91-112.
- Hicks, D. (1997). The Inequality-Adjusted Human Development Index: A Constructive Proposal. [El índice de desarrollo humano ajustado por la desigualdad: una propuesta constructiva] *WorldDevelopment*, 25 (8), 1283-1298.

- Ibañez, N. y Castillo R. (2015). **Epistemología de la economía del desarrollo y sus métodos**. Texto mimeografiado por el CIDPyMESMicro de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (Campús Bárbula) de la Universidad de Carabobo. Venezuela.
- Kliksberg, B. (2006). **Más ética, más desarrollo**. España: Temas.
- Lasso, C. y Urrutia, A. (2001). IDHM: Un Índice de Desarrollo Humano Sensible a la Contaminación. En Ibarra, P. y Unceta, K. (Coords.) *Ensayos sobre el desarrollo humano*, 203-219.
- Mancero, X. (2001). **La medición del desarrollo humano: elementos de un debate**. Serie Manuales N° 11, Chile: CEPAL.
- Martín, F. (2002). **Desarrollo Sostenible: Concepto, Evolución, Modelos y Sistemas de Medición. Aplicación Empírica a la Unión Europea y Galicia**. Tesis Doctoral de la Universidade Da Coruña. España.
- Martín, F. (2004). Desarrollo Sostenible y Huella Ecológica. En Federico Martín (Ed.) *Desarrollo Sostenible y Huella Ecológica. Una Aplicación a la Economía Gallega*, 15-50.
- Martínez, J. (1998). **Curso de Economía Ecológica**. México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales de Sri Lanka (2008). **Sustainable Human Development Index**. [Índice de desarrollo humano sustentable] Revisado el 10 de noviembre de 2011, de [http://www.champikaranawaka.com/common/pdf/other/sustainable\\_human\\_development\\_in\\_dex\\_english.pdf](http://www.champikaranawaka.com/common/pdf/other/sustainable_human_development_in_dex_english.pdf)
- Munasinghe, M. (1993). Environmental Economics and Sustainable Development. *Environmental Paper*, No. 3. Washington: World Bank.
- Munasinghe, M. (2011). Addressing sustainable development and climate change together using sustainomics. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 2(1), 7-18.
- Naredo, J. (1999). Sobre la Sostenibilidad de los Sistemas. En José Naredo y Antonio Valero (Comp.) *Desarrollo Económico y Deterioro Ecológico*, 57-70.
- Naredo, J. (2000). La contribución de la ciencia económica al tratamiento de los recursos naturales y del medio ambiente. *Ekonomi Gerizan. VII. Hacia un Desarrollo Económico y Medioambiental Sostenible*, 231-24.
- Neumayer, E. (2001). The Human Development Index and Sustainability. A Constructive Proposal. [El índice de desarrollo humano y la sostenibilidad. Una propuesta constructiva]. *Ecological Economics*, 39, 101-114.
- Nyerere, J., Abdalla, I., Al-Hamad, A., Arns, P., Collas-Monsod, S., Comiche, E., Corea, G., et al. (1990). **The Challenge to the South: The Report of the South Commission**. [Desafío para el Sur: Informe de la Comisión del Sur]. New York: Oxford University Press.

Organización de las Naciones Unidas, ONU (1992). **Cumbre para la Tierra- Agenda 21**. Río de Janeiro, Brasil: Naciones Unidas.

Organización de las Naciones Unidas, ONU (2000). **Report on the Aggregation of Indicators of Sustainable Development**. [Informe sobre la agregación de indicadores de desarrollo sustentable]. Division for Sustainable Development, Background Paper for the Ninth Session of the Commission on Sustainable Development, New York: United Nations.

Organización de las Naciones Unidas, ONU (2002). **Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable- Declaración de Río+10**. Johannesburgo, Sudáfrica: Naciones Unidas.

Organización de las Naciones Unidas, ONU (2007). **Indicators of Sustainable Development. Guidelines and Methodologies**. [Indicadores de Desarrollo Sustentable. Directrices y Metodologías] 3ª ed. New York: United Nations.

Organización de las Naciones Unidas, ONU (2011). **Agenda 21**. Río de Janeiro, Brasil: Naciones Unidas. Revisado el 15 de marzo de 2011, de <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/>

Organización de las Naciones Unidas, ONU (2012). **Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable, Informe El Futuro Que Queremos. Declaración de Río 2012 o Río+20**. Río de Janeiro, Brasil: Naciones Unidas.

Organization for Economic Cooperation and Development, OCDE (2006). **Environment Directorate** [Dirección medioambiental]. Revisado el 16 de febrero de 2012, de [http://www.oecd.org/statisticsdata/0,3381,en\\_2649\\_34283\\_1\\_119656\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/statisticsdata/0,3381,en_2649_34283_1_119656_1_1_1,00.html)

Organization for Economic Cooperation and Development, OCDE (2011). **Better Live Initiative**. Paris, France: OECD.

Organization for Economic Cooperation and Development, OCDE (2014). **Better Live Initiative**. Revisado el 02 de marzo de 2015, de <http://www.oecdbetterlifeindex.org/es/>

Pedrajas, M. (2006). **El desarrollo humano en la economía ética de Amartya Sen**. Tesis Doctoral. Universitat de Valencia, España.

Popper, K. (1994). **En busca de un mundo mejor**. (J. Rubio, Trad.), Barcelona: Paidós.

Porter, M., Stern, S., y Artavia, R. (2013). **Social Progress Index 2013 [Índice de Progreso Social]**. Washington, D.C.: Social Progress Imperative.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD (1990). **Desarrollo humano. Informe 1990**. Bogotá: Tercer Mundo.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD (2011). **Informe sobre Desarrollo Humano. Sostenibilidad y Equidad: Un Mejor Futuro para Todos**. España: Mundi-Prensa.

Pulido, J. y Sánchez, M. (2007). Propuesta metodológica para el diseño de un índice sintético de turismo sostenible. *Papers de Turismo*, 41, 27-4.

- Sabino, C. (1994). **De cómo un Estado rico nos llevó a la pobreza**. Venezuela: Panapo-Cedice.
- Sabino, C. (2002). **El proceso de investigación**. Venezuela: Panapo.
- Sagar, A. y Najam, A. (1998). The Human Development Index: A Critical Review. [El Índice de Desarrollo Humano: Una Revisión Crítica]. *Ecological Economics*, (25), 249–264.
- Sarabia, J., Guijarro, M., Remuzgo, L., y Jordá V. (2011). **Evolución del Desarrollo Sostenible en Relación al Desarrollo Humano: Un Análisis de Concentración**. Ponencia dicada en la XIII reunión de economía mundial, 25-27 de mayo 2011, España.
- Sen, A. (1988). The Concept of Development [El Concepto de Desarrollo]. En Hollis Chenery y T.N. Srinivasan (Eds.) *Handbook of Development Economics*, 1, 9-26.
- Sen, A. (1997a). **La cultura como base del desarrollo contemporáneo**. Revisado 19 de abril de 2014 de [http://www.fidamerica.cl/admin/docdescargas/centrodoc/centrodoc\\_305.pdf](http://www.fidamerica.cl/admin/docdescargas/centrodoc/centrodoc_305.pdf)
- Sen, A. (1997b). **On Economic Inequality** [Sobre la Desigualdad Económica]. United States of America: Oxford University Press.
- Sen, A. (2000). Invertir en la infancia. En Su papel en el desarrollo. Conferencia Magistral. Seminario *Romper el Ciclo de la Pobreza*. *Invertir en la Infancia*, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Sen, A. (2002). ¿Qué Impacto Puede Tener la Ética? *Observatorio Social*. (10), 10-15.
- Sen, A. (2012). **Desarrollo y Libertad**. (E. Rabasco y L. Toharia, Trads.), 11 ed. Colombia: Planeta Colombiana S.A. Trabajo original publicado en 1999.
- Stiglitz, J. (2006). **Cómo hacer que funcione la globalización**. (A. Diéguez y P. Gómez, Trads.) España: Santillana ediciones generales.
- Stiglitz, J., Sen, A., Fitoussi, J. (2010). **Report by the Commission on the measurement of economic performance and social progress**. [Informe de la commission sobre la medida del desempeño económico y el progreso social]. Paris: Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.
- Tarabusi, E. y Palazzi, P. (2004). An Index for Sustainable Development [Un índice de desarrollo sustentable]. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*,(229), 185-206.
- Togtokh, C. y Gaffney, O. (2010). **Human Sustainable Development Index**. [Índice de desarrollo humano sustentable]. Revisado el 17 de mayo de 2012, de <http://ourworld.unu.edu/en/the-2010-human-sustainable-development-index/>
- Urquijo, M. (2007). **El enfoque de las capacidades de Amartya Sen: Alcances y límites**. Tesis Doctoral de la Universitat de Valencia, España.
- Yale Center for Environmental Law and Policy , YCELP y Center for International Earth Science Information Network of Columbia University ,CIESIN (2002). **ESI 2002. Enviromental Sustainability Index**. [Índice de sustentabilidad ambiental] New Haven, CT: Yale center

Yale Center for Environmental Law and Policy , YCELP y Center for International Earth Science Information Network of Columbia University ,CIESIN (2012). **EPI 2012. Environmental Performance Index and Pilot Trend Environmental Performance Index.** [Índice de desempeño ambiental y el índice piloto de las tendencias del desempeño ambiental]. Revisado el 26 de marzo de 2012, de <http://epi.yale.edu/sites/default/files/downloads/2012%20EPI%20Full%20Report.pdf>