

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES



ECONOMÍA VERDE: ESTRATEGIA PARA UN
DESARROLLO SOCIOECONÓMICO GLOBAL SUSTENTABLE

Por:

Paulina Jiménez Quintana

Como requisito para obtener el grado de:

DOCTOR EN FILOSOFÍA CON ORIENTACIÓN EN
RELACIONES INTERNACIONALES, NEGOCIOS Y DIPLOMACIA

Monterrey, Nuevo León a 23 de junio, 2021



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES
INTERNACIONALES



ECONOMÍA VERDE: ESTRATEGIA PARA UN DESARROLLO
SOCIOECONÓMICO GLOBAL SUSTENTABLE

POR

MSc. Paulina Jiménez Quintana

Como requisito para obtener el grado de DOCTOR EN FILOSOFÍA CON
ORIENTACIÓN EN RELACIONES INTERNACIONALES, NEGOCIOS Y
DIPLOMACIA

DIRECTOR DE TESIS:
DR. HÉCTOR GONZÁLEZ GARCÍA

Monterrey, Nuevo León a 23 de junio, 2021

Aprobación de Tesis

Dr. Héctor González García
Director

Codirector

Asesor

Monterrey, Nuevo León a 23 de junio, 2021

Manifiesto que el presente trabajo de investigación es original, y fue desarrollado para obtener el grado de Doctor En Filosofía Con Orientación En Relaciones Internacionales, Negocios y Diplomacia; donde se utiliza la información de otros autores, se otorgan los créditos correspondientes.

M.Sc. Paulina Jiménez Quintana

Junio, 2021

DEDICATORIA

Para mi hija y mi esposo.

A mis padres Rome y Javier.

AGRADECIMIENTOS

Como parte de mi desarrollo, estaré siempre agradecida con el Dr. Abraham Hernández Paz, el Dr. Gerardo Tamez González, el Dr. Héctor González García, el Dr. Oswaldo Leyva Cordero, el Dr. Luis Paz Pérez, la Dra. Verónica Cuevas Pérez, la Dra. Xóchitl Arango Morales y el Dr. Carlos Teissier, quienes me brindaron la oportunidad para seguirme desarrollando personal y profesionalmente con su ejemplo y sus enseñanzas.

De igual manera, agradezco a mi esposo, a mis padres, a mis maestros y a todas las personas de las que siempre recibí apoyo y palabras de aliento para continuar con esta meta.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ÍNDICE DE FIGURAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ÍNDICE DE GRÁFICOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
LISTA DE SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO	9
INTRODUCCIÓN.....	9
1.1. ANTECEDENTES	11
1.1.1. Historia del Desarrollo Sustentable	11
1.1.2. Antecedentes a nivel internacional.....	12
1.1.3. Antecedentes a nivel nacional	14
1.1.4. Tendencias del futuro en el Desarrollo Sustentable.....	17
1.1.5. La urgencia de indicadores independientes.....	18
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
1.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	24
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	24
1.5. OBJETIVOS.....	28
1.5.1. Objetivo general.....	28
1.5.2. Objetivos particulares.....	28
1.6. HIPÓTESIS	28
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	29
2.1. TEORÍA VERDE	30
TEORÍA VERDE Y LAS RELACIONES INTERNACIONALES	30
2.2. PRESIÓN A LA INFRAESTRUCTURA ECOLÓGICA.....	44
2.3. ANÁLISIS ANTROPOLÓGICO SOBRE EL ESQUEMA DUALISTA ENTRE CULTURA Y NATURALEZA.....	46
2.4. LA TRANSFORMACIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO.....	48
2.5. ECONOMÍA Y ESTRATEGIAS VERDES.....	52
2.5.1. Escasez, utilidad y eficiencia	55
2.5.2. Escasez de recursos.....	55
2.5.3. Dinero.....	58

2.5.4. Indicadores	60
2.6. INVERSIÓN PARA EL PROGRESO DE LA HUMANIDAD	61
CAPÍTULO III. CONTEXTO METODOLÓGICO.....	64
3.1. MODELO DE INVESTIGACIÓN	64
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	64
3.3. MATRIZ DE CONGRUENCIA	65
CAPÍTULO IV. CONTEXTO	67
4.1. LA GESTIÓN DEL DESARROLLO EN MÉXICO BASADA EN LOS SERVICIOS DEL ECOSISTEMA.....	67
4.1.1. Servicios Ambientales.....	68
4.1.2. La economía de lo natural	69
4.2. HERRAMIENTAS PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL	70
4.2.1. La conceptualización de la Diplomacia Ambiental	72
4.2.2. Instituciones referentes	74
4.2.3. Mecanismos, sistemas, herramientas y procesos.....	75
4.2.4. Tendencias del futuro: los retos de una diplomacia híbrida.....	76
CAPÍTULO V. SOPORTE TEÓRICO DE LAS VARIABLES	78
5.1. CAPITAL NATURAL.....	78
5.2. CAPITAL HUMANO.....	81
5.3. VARIABLE DEPENDIENTE (GOOD COUNTRY INDEX)	89
CAPÍTULO VI. COMPROBACIÓN CUANTITATIVA	92
6.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA	92
6.2. ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LAS VARIABLES	94
6.2.1. Ubicación del área de estudio.....	95
6.2.2. Algunas dificultades y límites del método cuantitativo propuesto.....	101
6.3. Estadística descriptiva.....	102
6.4. Análisis de regresión	110
CAPÍTULO VII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	112
7.1. DISCUSIÓN	112
7.2. CONCLUSIONES.....	116
7.4. REFERENCIAS	118

ABSTRACT

El cambio climático es un tema de interés global y local. Para ser analizado de manera holística, es necesario poner énfasis en la parte de la economía y la gobernanza que implica consideraciones científicas y prácticas. Así mismo, el cambio climático presenta uno de los más grandes retos en la sociedad del siglo XXI, mismo que manifiesta una desconexión entre las acciones por mitigarlo y la gravedad y urgencia por solucionarlo. Este problema es multifacético e involucra aspectos técnicos, sociales y, sobre todo, aspectos relacionados con la medición y control de este a nivel global (Hernández, et. al., 2016). El desarrollo sustentable es un paradigma que invita a reflexionar acerca de las consecuencias de las decisiones de desarrollo, considerando las económicas, sociales y medioambientales, y que redirige hacia un desarrollo socioeconómico mayor, que se traduce en una mejor calidad de vida para todos. Ahora es posible hacer un cambio mayor en el pensamiento de desarrollo económico actual y redirigir nuestras decisiones hacia un menor impacto al medio ambiente y un desarrollo socioeconómico más sostenible (Hernández, et. al., 2016). La presente investigación tiene como objetivo desarrollar un set de medidores multifacéticos sobre sustentabilidad en cuanto al grado de transformación de la economía hacia una economía más eficiente, es decir la evaluación de las estrategias verdes, mismo que se pretende sea replicable para cualquier Estado. Los medidores serán basados en los conceptos básicos de la sustentabilidad, pero enfocados en el desarrollo socioeconómico, que se logra a través de políticas e inversiones relacionadas con la economía verde. Posteriormente, se llevará a cabo un análisis sobre si las estrategias verdes tienen una incidencia en el desarrollo socioeconómico de los países. Todo en conjunto resultará en un análisis estandarizado que proporcione un panorama general sobre la incidencia del grado de avance en la eficiencia de la economía (economía verde) que estará disponible a una futura discusión de los expertos para su interpretación.

CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

Introducción

El cambio climático es un tema de interés global y local. Para ser analizado de manera holística, es necesario poner énfasis en la parte de la economía y la gobernanza que implica consideraciones científicas y prácticas. Así mismo, el cambio climático presenta uno de los más grandes retos en la sociedad del siglo XXI, mismo que manifiesta una desconexión entre las acciones por mitigarlo y la gravedad y urgencia por solucionarlo. Este problema es multifacético e involucra aspectos técnicos, sociales y, sobre todo, aspectos relacionados con la medición y control de este a nivel global (Hernández, et. al., 2016).

El desarrollo sustentable es un paradigma que invita a reflexionar acerca de las consecuencias de las decisiones de desarrollo, considerando las económicas, sociales y medioambientales, y que redirige hacia un desarrollo socioeconómico mayor, que se traduce en una mejor calidad de vida para todos. Este paradigma constituye un cambio esencial ante el antiguo paradigma de desarrollo económico, en el que anteriormente las consecuencias negativas al medio ambiente eran aceptadas por la sociedad y hasta hace no mucho tiempo eran consideradas como inevitables. Ahora es posible hacer un cambio mayor en el pensamiento de desarrollo económico actual y redirigir nuestras decisiones hacia un menor impacto al medio ambiente y un desarrollo socioeconómico más sostenible (Hernández, et. al., 2016).

Hablar del desarrollo sustentable es referirse al paradigma en general que poseen las Naciones Unidas en sus agendas para resolver asuntos de orden internacional. Debido a su naturaleza multidisciplinaria, la sustentabilidad construye vínculos dinámicos con las demás disciplinas y forma parte de la investigación y desarrollo de diversas áreas: desde las ciencias naturales, las ciencias sociales y política y hasta el entretenimiento (Gassner, 2003).

El término sustentabilidad genera un debate para todos los actores y posee distintas connotaciones para los diversos grupos. No solo se habla de su definición, sino de las implicaciones prácticas y la importancia de formar parte de todas las decisiones de los líderes.

Las discusiones acerca de la definición de este término comenzaron en la Comisión Bruntland, coordinada por Gro Harlem Bruntland. Este grupo fue asignado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1984 para diseñar y crear una agenda global para el cambio, misma que se denominaría Informe Bruntland. Dicho informe propuso como definición oficial de Desarrollo Sustentable, un enunciado muy general (1987): “El desarrollo que satisface las necesidades actuales, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”.

Según la UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2012), la sustentabilidad se refiere a considerar los objetivos generales a largo plazo, es decir hablar de un mundo más sostenible. Sin embargo, el desarrollo sustentable se refiere a los procesos y estrategias para llegar a ese objetivo. Para discutir un mejor desarrollo es preciso hablar de diversos temas como agricultura sustentable, inversiones del gobierno más verdes, la investigación y transferencia de tecnología de países desarrollados a subdesarrollados, prácticas sustentables para el uso de energías renovables, la valuación del capital natural y los servicios ambientales, educación ambiental, innovación y creatividad en las soluciones, nuevos modelos de negocios, nuevas estrategias de producción y consumo y en general, el progreso simultáneo en lo social-político, lo económico, lo tecnológico y lo medio ambiental. En este sentido, se requiere de una conservación y gestión de los recursos naturales de forma adecuada; si no existieran estos recursos no habría ningún tipo de actividad económica y por ende nuestro desarrollo se vería afectado (Hernández, et. al., 2016).

La presente investigación tiene como objetivo desarrollar un set de medidores multifacéticos sobre sustentabilidad en cuanto al grado de transformación de la economía hacia una economía más eficiente, es decir la evaluación de las estrategias verdes, mismo que se pretende sea replicable para cualquier Estado. Los medidores serán basados en los conceptos básicos de la sustentabilidad, pero enfocados en el desarrollo socioeconómico, que se logra a través de políticas e inversiones relacionadas con la economía verde. Posteriormente, se llevará a cabo un análisis sobre si las estrategias verdes tienen una incidencia en el desarrollo socioeconómico de los países. Todo en conjunto resultará en un análisis estandarizado que

proporcione un panorama general sobre la incidencia del grado de avance en la eficiencia de la economía (economía verde) que estará disponible a una futura discusión de los expertos para su interpretación.

1.1. Antecedentes

1.1.1. Historia del Desarrollo Sustentable

Existen tres pilares principales del Desarrollo Sustentable: el económico, ecológico y el sociocultural. El económico se refiere a maximizar el ingreso, manteniendo un capital que vaya en ascenso. El ecológico significa mantener la resiliencia de los ecosistemas, pero enriqueciendo la infraestructura ecológica que posee el capital natural. El pilar sociocultural implica mantener la estabilidad social y cultural de los ecosistemas conservando la diversidad etnográfica (Rogers, et. al. 2008).

Es imposible no obviar que la sustentabilidad es un tema muy amplio que incluye muchos aspectos generales; sin embargo, resulta imprescindible realizar un análisis sobre las distintas definiciones que se han generado a través del tiempo para entender las raíces del problema. Actualmente no existe una sola definición para la sustentabilidad, algunas definiciones datan de los noventa y hacen referencia a los procesos sistémicos de producción, tomando conceptos como la capacidad de carga, el equilibrio en la producción y la calidad de un sistema en sí. Lynam and Herdt, (1989) definen la sustentabilidad como “la capacidad de un sistema de mantener la producción a un nivel igual o mayor al histórico, con la misma aproximación determinada por la variabilidad histórica”; por otro lado, Pearce and Turner (1990) lo definen como “maximizar los beneficios netos del desarrollo económico, manteniendo la calidad de los servicios ambientales y los recursos naturales sobre el tiempo”. Finalmente, Fresco and Kroonenberg (1992) “La sustentabilidad de los ecosistemas naturales puede ser definida como el equilibrio dinámico entre la inversión y el rendimiento, modificado por eventos externos como el cambio climático y los desastres naturales”. Hoy en

día, la sustentabilidad se relaciona con el desarrollo íntegro de la humanidad y es un gran campo de estudio que se enfoca al desarrollo integral de la civilización, es decir el desarrollo socioeconómico ligado al desarrollo y preservación del capital natural. A continuación, se presentan dos de las principales definiciones de Desarrollo Sustentable, las cuales se toman como referencia en distintos textos: "...es el desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades y aspiraciones" (WCED, 1987); "...el desarrollo que incrementa la calidad de vida mientras se sostiene con la capacidad de carga de los ecosistemas" (IUCN, 1991). A pesar de ser un término que no posee una definición universal estándar, se ha convertido en un tema de gran importancia a nivel individual y en la agenda internacional por su urgencia para solucionar los problemas que conlleva. Algunos autores argumentan que es importante definir la sustentabilidad como término antes que tomar acciones; sin embargo, otros argumentan que no es necesaria la definición en un solo enunciado para practicarla, pero que definirla también es un camino para examinar las diferentes perspectivas y para entender los puntos de vista competentes (Gibbon, et. al., 1995). De cualquier forma, el desarrollo sustentable nos propone una transformación dinámica y consistente en los procesos de desarrollo hacia el bienestar humano.

A continuación, se presentan algunos de los principales eventos, a través de la historia a nivel internacional y nacional, en los que el desarrollo sustentable ha sido fundamental en la toma de decisiones de diversos actores.

1.1.2. Antecedentes a nivel internacional

El profesor sueco, Svante Arrhenius (Premio Nobel de Química, 1903) reconoció el efecto de los gases invernadero dentro de la atmósfera en 1896: *"Las concentraciones de CO2 eventualmente podrán incrementar la temperatura a nivel global en cientos de años"*.

Años después, el Science Advisory Committee US en 1965, reconoció que el cambio en las temperaturas sería notable hasta el 2000. Hoy podemos observar que el cambio climático se

hizo presente décadas antes. En 1970, La ONU reconoce la importancia del desarrollo sostenible y hasta finales de los 80 es cuando empiezan a hacerse presentes los primeros intentos coordinados en las agendas políticas alrededor del mundo. En 1972 se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, que desarrolla el popular Informe Bruntland “Our Common Future” (1987), en donde se exponen los primeros pasos coordinados en la agenda internacional que se refieren a la sustentabilidad. A partir de este informe se desarrollan una serie de protocolos y cumbres internacionales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y diseñar soluciones efectivas para la mitigación del cambio climático: el Protocolo de Montreal (1987), la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (ONU, 1992), el Protocolo de Kyoto (1997) y a través del tiempo, diferentes Conferencias de las Partes. Estas reuniones en donde participan todas las partes involucradas a nivel internacional supervisan, analizan y negocian diferentes elementos para los nuevos compromisos y retos ambientales, políticos, socioculturales y económicos ante las amenazas del cambio climático. La negociación y la diplomacia ambiental se convierten en dos herramientas importantes para combatir los retos que implica el cambio climático (Hernández, et. al., 2016), a lo cual se hablará en el Capítulo IV que habla sobre el contexto del tema.

Desde la Cumbre de Río de Janeiro en 1992, la comunidad internacional se ha preocupado por generar cambios al desfavorable impacto que se produce en los ecosistemas debido al manejo inadecuado de los recursos naturales. La Agenda internacional sugiere en la actualidad los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Sustainable Development Goals, 2015) como una herramienta de influencia en las políticas y regulaciones del desarrollo. Estos objetivos tratan 17 temas con metas específicas:

1. Poner fin a la pobreza
2. Hambre cero
3. Buena salud
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género

6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y sostenible
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación, infraestructura
10. Reducir inequidades
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Consumo responsable y producción
13. Acción climática
14. Vida marina
15. Vida en la tierra
16. Paz, justicia e instituciones fuerte
17. Alianzas para los objetivos

Esta nueva agenda sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible se muestra incluyente con todos los Estados y promueve acciones para alcanzar un progreso pacífico, inclusivo, digno e íntegro de las sociedades, a la par con la adaptación al cambio climático. En la Conferencia de las Partes de este año (COP 21, París) se espera que los líderes a nivel mundial logren un acuerdo sobre las estrategias que debe seguir el progreso de la humanidad.

1.1.3. Antecedentes a nivel nacional

En México existen algunas acciones coordinadas con el Estado para mitigar las emisiones de gases efecto invernadero y para promover acciones en pro de desarrollo sustentable, algunas de ellas se listan a continuación. En 2012, la Ley General de Cambio Climático fue creada durante el periodo del Expresidente Felipe Calderón, la cual, entre sus propuestas, definía que es tema urgente hablar y promover una economía más verde: “Promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono.” Así mismo, se crea el INECC (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático) en el año 2012, con el propósito de generar conocimiento técnico y científico sobre la adaptación al nuevo panorama internacional. Dentro de los planes de esta Institución también se pretende

incrementar el capital humano calificado para la formulación, conducción y evaluación de políticas públicas que conlleven a la protección del medio ambiente, preservación y restauración ecológica, crecimiento verde, así como la mitigación y adaptación al cambio climático en el país.

En el gobierno del estado de Nuevo León, en el 2010, se crea el Programa de Acción Ante el Cambio Climático 2010-2015 por la Secretaría de Desarrollo Sustentable, la SEMARNAT, la Embajada Británica, el Instituto Nacional de Ecología y algunas academias correspondientes. En ésta se proponía que el Cambio Climático era una de las mayores amenazas para la seguridad del planeta y la salud y bienestar de sus habitantes y se comprometían a reducir 1.558 Millones de Toneladas métricas equivalentes de CO2 durante la administración. De igual manera, en el gobierno pasado, se creó el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 en el que se propone en su apartado de “IV. México Próspero” que: “Un México Próspero que detone el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades.” - presidente Enrique Peña Nieto, lo que supone que los patrones de producción y consumo deben ser rediseñados, mismos que exigen la creación y adaptación de políticas públicas y de prácticas diarias.

En el Plan Nacional de Desarrollo actual 2019-2024 se propone “el gobierno de México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico. El hacer caso omiso de este paradigma no sólo conduce a la gestación de desequilibrios de toda suerte en el corto plazo, sino que conlleva una severa violación a los derechos de quienes no han nacido. Por ello, el Ejecutivo Federal considerará en toda circunstancia los impactos que tendrán sus políticas y programas en el tejido social, en la ecología y en los horizontes políticos y económicos del país. Además, se guiará por una idea de desarrollo que subsane las injusticias sociales e

impulse el crecimiento económico sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, a los lazos de solidaridad, a la diversidad cultural ni al entorno”, lo que supone e implica una modificación de las políticas de desarrollo para asegurar el bienestar social que se tiene como objetivo para los mexicanos.

La Reforma Energética, establecida en el 2013, propone un “paquete verde” en el que se desarrollarán los mecanismos necesarios para medir y coordinar el impacto medio ambiental y la recuperación de este a través de la Agencia de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector de Hidrocarburos. Las reformas al sector de la energía en México están orientadas hacia hacer accesibles los precios y tarifas, incorporar más opciones limpias y democratizar los beneficios de la energía para que toda la población mexicana tenga acceso a ella; sin embargo, no muestra una perspectiva económica acerca de la riqueza que se puede encontrar en los servicios ambientales y el costo de su pérdida. De cualquier forma, México representa una oportunidad potencial para la inversión en generación de energías renovables, debido a su gran diversidad biológica y a la riqueza de su infraestructura ecológica.

El día 4 de noviembre de 2014 se celebró en la Ciudad de México el lanzamiento de un Estudio sobre Economía Verde para México por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). En dicho programa se pretende, con ayuda del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y otras instituciones nacionales e internacionales, proporcionar un panorama del estado actual de la economía en México en términos de oportunidades para enverdecirla; esto, de igual manera nos presenta una prueba de que el tema es una parte urgente y necesaria en el contexto actual de desarrollo integral en México. Este trabajo representa uno de los esfuerzos por analizar la incidencia que las estrategias verdes representan en el desarrollo socioeconómico de México.

En 2017, el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, emitió un documento de trabajo para fortalecer el quehacer legislativo titulado “la economía verde: beneficios e impactos”

(CESOP, Cámara de Diputados, 2017), en el cual se menciona que “la transición hacia el desarrollo sustentable es inaplazable e inevitable y está en todos los agentes económicos asumir compromisos ciertos para avanzar en la formación de una economía verde”.

1.1.4. Tendencias del futuro en el Desarrollo Sustentable

Los principales retos internacionales en el desarrollo sustentable hoy en día se asocian con la adaptación al cambio climático, la valuación del capital natural vivo y con la necesidad de dirigir una transición hacia una economía más eficiente que permita un desarrollo socioeconómico mundial más equitativo. Un nuevo paradigma de desarrollo no solo es posible, sino que ya ha empezado a surgir. Se requiere del uso del poder inteligente (*smart power*) para el diseño de nuevos protocolos, del uso de la diplomacia ambiental y de mecanismos de gobernanza innovadores para aminorar los impactos de la inequidad entre los estándares de la calidad de vida de los ciudadanos.

Es imprescindible desarrollar mayor cooperación internacional hacia un nuevo modelo de desarrollo socioeconómico, políticas fiscales, públicas y de iniciativa privada que permitan que la sociedad sea parte de la solución y no parte del reto. Ya no son solamente necesarias las razones científicas, sino diseñar estrategias de acción y soluciones innovadoras para la emergencia climática. El crecimiento económico manejado como hasta ahora no necesariamente genera un incremento en el bienestar social global. Los esfuerzos combinados y la medición de estos proporcionan la oportunidad de demostrar que la comunidad internacional es capaz de dar respuesta a uno de los más grandes problemas de la humanidad hoy en día: el debilitamiento de la infraestructura ecológica.

Los principales problemas que se enfrentan actualmente en la arena internacional afectan a la humanidad en general: crisis ecológica, cambio climático, pobreza, terrorismo, inequidad de género, entre otros; por lo que deben ser resueltos desde una perspectiva de cooperación entre Estados y no de competencia. Además, es ineludible que exista una prioridad en que

los ciudadanos y los gobiernos presten mayor atención hacia las consecuencias de su comportamiento en la comunidad internacional (Hernández, et. al., 2016).

Los retos ambientales son retos que enfrentan todos los países sin importar su nivel de desarrollo económico, situación geográfica, composición de su territorio o población, es decir que son retos globales que implican acciones locales de manera coordinada. En la actualidad, se vive en un mundo donde se crea el desarrollo por la definición de nuestras acciones y no por fuerzas que no son humanas y se encuentran ajenas a nosotros (Onuf, 1989). Nuevos problemas necesitan de nuevas soluciones que sean adaptadas a las nuevas necesidades. No es lógico pensar que los problemas de ahora puedan resolverse con soluciones que fueron eficaces en el pasado, debido a que el mundo junto con sus cuestiones va evolucionando conforme al tiempo.

1.1.5. La urgencia de indicadores independientes

Indicadores de Progreso y Bienestar a nivel global

En décadas recientes, la Organización de las Naciones Unidas y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP, por sus siglas en inglés) se han enfocado en el bienestar social a través de estrategias de crecimiento sustentables. La UNEP menciona en sus últimos reportes que una economía verde contribuye al progreso de la sociedad y bienestar humano. Para medir y controlar el progreso de la transición hacia una economía más verde, propone la creación por partes independientes de indicadores que vinculen cuestiones medioambientales como el nivel de las emisiones de CO₂, cuestiones de desarrollo socioeconómico como el número de gente que no tiene acceso a energía, el número de oportunidades que existen para invertir en energías limpias (tamaño del mercado para nuevas tecnologías y modelos de innovación), y por último cuestiones relacionadas con el desarrollo económico como el número de políticas establecidas que favorezcan el mercado verde y los resultados de las mismas para poder generar índices que permitan analizar a profundidad el contexto actual y desarrollar estrategias de crecimiento más adecuadas.

La UNEP propone de igual forma que la medición de los indicadores sea efectuada y analizada durante tres etapas diferentes y que sean adaptados al contexto socioeconómico y medio ambiental. En la etapa inicial se propone un análisis que nos provean un panorama general, en este caso se realiza un análisis a las estrategias o capital verdes que posee un país.

A continuación, se muestran algunos de los indicadores que propone la UNEP en su reporte sobre Economía Verde 2011, mismos que servirán en esta investigación como base para la formulación de los indicadores de las inversiones públicas y privadas que se utilizarán en el modelo como parte de las variables independientes

Tabla 1.1. Indicadores de Progreso y Bienestar (UNEP,2011).

Tema	Indicador
Educación	Nivel de educación (básica, media, media superior y superior)
	Tasa analfabetismo (%)
Salud y Saneamiento	Esperanza de vida (años)
	Nivel de químicos tóxicos en el agua (g/litro)
	Número de personas hospitalizadas debido a la contaminación de aire (personas)
	Fatalidades viales por el tráfico por cada 100000 habitantes (relacionado con el transporte)
	Acceso a los servicios de salud (personas)
Acceso a recursos y servicios públicos	Acceso a transporte público (%)
	Acceso a energía moderna (%)
	Acceso a agua (%)

Empleo	Ingreso generado (\$/year)
	Productividad laboral (%)
	Tasa de desempleo (%)

Tabla 1.2. Indicadores Medio Ambientales (UNEP, 2011).

Tema	Indicador
Cambio climático	Emisiones de carbono (ton/año)
	Energía renovable (% de participación)
Manejo del ecosistema	Estrés hídrico (%)
	Conservación de áreas verdes y marítimas (ha)
Eficiencia de los recursos	Productividad energética (Btu/\$)
	Productividad del material (ton/\$)
	Productividad de agua (m3/\$)
	Productividad del CO2 (ton/\$)
Manejo de desechos y productos químicos	Recolección de desechos (%)
	Reciclaje y rehúso de desechos (%)
	Generación de desechos (ton/año)

Tabla 1.3. Indicadores de Transformación Económica y relacionados (UNEP, 2011).

Tema	Indicador
Inversión “verde”	Inversión en I&D (% del PIB)
	Bienes y servicios del sector medioambiental (\$/año)
Reformas Fiscales “verdes”	Subsidios de combustibles fósiles y agua (\$ ó %)
	Impuestos a los combustibles fósiles (\$ ó %)
	Incentivos a la energía renovable (\$ ó %)
Valor de los servicios ambientales y externalidades	Precio del Carbono (\$/ton)
	Valor de los servicios ambientales (ej., provisión de agua)
Capacitación técnica para empleos “verdes”	Gasto en capacitación (\$/año y % del PIB)
	No. De personas capacitadas (personas/año)

Aunado a esto, es necesario tener una medición de la capacidad de cada país y de cada economía para que exista una transformación la misma a través del capital verde con el que cuenta. Algunos países poseen mejor clima para la innovación y el emprendimiento de nuevos proyectos; sin embargo, es necesario aclarar que todos los países poseen la misma capacidad de desarrollar estrategias adecuadas para la transformación de su economía. Además, que la transformación del desarrollo económico actual debe estar basado en una serie de valores globales que hagan posible la creación de una sociedad global más equitativa e íntegra. La Comunidad Europea, conformada por 28 Estados, en sus últimos informes referentes al Desarrollo Sustentable hablan de una economía circular. Esta perspectiva de la economía es

un paso más hacia el Desarrollo Sustentable. Con la presión creciente hacia el medio ambiente, ejercida por el rápido agotamiento de los recursos debido a la rápida producción y consumo de bienes, se ha pensado en que el crecimiento económico se proyecta como un sistema lineal, en el que tomamos de la naturaleza, lo transformamos, usamos y lo desechamos. Ahora, se habla de un sistema circular en donde se toma como referencia todo proceso natural, en donde la naturaleza misma no produce “desechos” porque todo es producido y transformado para cierto proceso. De igual forma, la economía circular tiene como eje la reutilización, reparación, reacondicionamiento y reciclaje de materiales y productores ya existentes. La Unión Europea ya ha empezado la transición hacia una economía más eficiente con su iniciativa Una Europa, en donde el uso de los recursos sea transformado hacia un uso en donde el residuo remanente sea prácticamente nulo. Todo esto mediante acciones y estrategias coordinadas en distintas áreas de regulaciones y políticas que promuevan el crecimiento sustentable y la creación de nuevos empleos que brinden mejores oportunidades para la sociedad.

1.2. Planteamiento del problema

Actualmente vivimos en la era del “capital mal asignado” (“Capital Misallocation Era”, UNEP 2010). Muchas crisis han ocurrido en la última década: cambio climático, agotamiento de la biodiversidad, agotamiento de los combustibles, las crisis alimentarias, la escasez de agua potable, y en general, las crisis en el sistema financiero actual. Además, es imposible obviar la sobrepoblación del futuro como uno de los problemas más urgentes a nivel global, debido a que existirá una mayor demanda de recursos (Hernández, et. al., 2016).

Según la UNEP, no existe un consenso para el problema global del aseguramiento de la comida para nutrir a una población de 9 billones para el año 2050, además un tercio de todos los alimentos producidos a nivel mundial cada año (1.3 mil millones de toneladas) terminan convirtiéndose en desecho, mientras que mil millones de personas viven con desnutrición;

además, el tratamiento, transporte y mantenimiento de este desperdicio le cuesta alrededor de un billón de dólares al año a la economía mundial. El sistema alimentario actual es responsable de aproximadamente el 80% de la deforestación en el mundo y por lo tanto de la pérdida de la biodiversidad y del consumo de 70% del agua dulce a nivel global. La escasez de agua ya es un problema global y se pronostica una gran brecha para el año 2030 entre la demanda de agua potable y la capacidad para potabilizarla. En el año 2010, la Organización Mundial de Salud (WHO) y el Fondo de las Naciones Unidas para el Infancia (UNICEF) declararon que, a pesar de sus intentos por proporcionar agua potable en algunos países, aún existen 844 millones de personas que no tienen acceso a ella. Los recursos naturales ya se encuentran sobreexplotados en sus niveles de diversidad biológica y flujos biogeoquímicos; entre 1990 y 2005 se perdió el 3% de la superficie forestal del planeta, con una tasa de reducción media del 0.2% por año (FAO, 2012). De igual forma, los recursos del mar han sufrido alteraciones debido a que aproximadamente el 52% de las pesquerías mundiales se encuentran sobreexplotadas (FAO, 2012).

El consumo global de la población sobrepasa la capacidad del planeta para regenerarse. A este ritmo no será posible mantener por mucho tiempo más el estilo de vida actual de la sociedad, se necesitarían de dos planetas para cubrir las necesidades correspondientes para el 2030 (UNEP, 2010).

Todas estas crisis a su vez generan problemas sociales como la pérdida de trabajos, enfermedades, inestabilidad social, y sobre todo inseguridad socioeconómica, que se ha convertido en uno de los principales retos en nuestro país. Las causas a todas estas crisis varían en gran medida, pero poseen un componente en común que es la inadecuada asignación del capital, ya sea capital natural, capital económico o capital humano (Hernández, et. al., 2016).

En resumen, uno de los problemas más graves que enfrenta la población mundial en la actualidad es el cambio o emergencia climáticos, el cual es el efecto de acciones y estrategias de desarrollo socioeconómico que tenemos hasta el momento.

1.3. Preguntas de investigación

Después de analizar el escenario actual y los beneficios potenciales de movilizar las inversiones hacia una economía verde, es posible tener una nueva perspectiva de una de las estrategias que propone un desarrollo sustentable. Nuevas perspectivas indican nuevos retos y riesgos que requieren nueva investigación que provea del conocimiento necesario para la transición eficiente de la economía gris hacia la economía verde.

El primer reto sería la planeación y el manejo de una transición de la economía gris hacia una economía más eficiente, a través de la identificación de los factores clave requeridos; el segundo conllevaría ser capaces de medir y evaluar esa transición para la creación de políticas adecuadas; de esta manera se podría tener un desarrollo global más sustentable.

Después de analizar la evolución y desarrollo de este problema, es posible llegar a dos preguntas cruciales dentro de esta investigación: a) **¿cómo analizamos y evaluamos las estrategias de crecimiento socioeconómico verdes que poseen los países?**, b) **¿las estrategias verdes generan un impacto positivo en el desarrollo socioeconómico en general, mismo que se traducirá en una mejor calidad de vida para todos?**

1.4. Justificación

La economía verde se ha convertido en un tema popular entre los Estados, ministros financieros, en el G20 y en general en todo el contexto del desarrollo sustentable y la erradicación de la pobreza. Es importante mencionar que existe una fuerte tendencia hacia el nuevo paradigma económico internacional en el que se plantea que el poseer gran capital en material económico (dinero), no necesariamente evita el aumento en los riesgos ambientales, las faltas ecológicas y la inequidad social.

Esta transición de los Estados hacia una economía más verde tiene una gran justificación económica y social, y se lleva a cabo en el sector público y el privado (UNEP, 2011). En el sector público es posible observar que los gobiernos cada vez más incluyen subsidios por los mercados y productos “verdes”, promueven mejores políticas e incentivos a la economía regional, refuerzan la infraestructura del mercado, re direccionan las inversiones públicas y en general convierten sus planes en estrategias “más verdes”. Dentro del sector privado, las empresas tienen a estar más involucradas en analizar las nuevas demandas de los mercados y las toman como una oportunidad para descubrir y “conquistar” nuevos sectores claves para su desarrollo; también adaptan sus precios, sus políticas y sus modelos de negocio dependiendo de sus niveles de financiamiento, inversión e innovación (Hernández, et. al., 2016).

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 en el apartado de “IV. México Próspero” se mencionaba que: “Un México Próspero que detone el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades.”, lo que supone que los patrones de producción y consumo deben ser rediseñados, mismos que exigen la creación y adaptación de políticas públicas y de prácticas diarias.

La Reforma Energética y sus consecuencias eco-ambientales deben ser investigadas a fondo para no permitir que existan impactos mayores y consecuencias graves. En la actualidad, México posee una participación discreta en el desarrollo de tecnología para las energías alternativas. El énfasis en México sigue siendo hacia la producción y exploración de las fuentes energéticas. Debemos enfocarnos en el desarrollo de tecnología y la financiación de proyectos para la innovación, de otra manera, el país podría quedarse en el rezago. Se deben trazar metas específicas sobre las industrias más adecuadas para desarrollar y sobre qué energías, con alineación de objetivos claros de negocio.

Mantener la dependencia sobre la importación del gas natural en una sola región (el 70% se importa de Texas, del cual depende la generación de más del 60% de la energía eléctrica) se

contrapone a las premisas de la seguridad energética, la cual debe promover un balance entre la oferta interna y externa para evitar eventos como el desabasto energético que sucedió en febrero. Un portafolio más diversificado en cuanto a energía renovable nos permitirá tener mayor seguridad energética en el país.

La sinergia entre la iniciativa privada, el Estado, instituciones especializadas y la academia, será de gran importancia para la innovación y el almacenamiento de la energía y cambiar el esquema geopolítico actual, lo cual permitirá redirigir la atención hacia las naciones que se inclinen más a favor del desarrollo e impulso de tecnologías de energía limpia.

Como contribución al desarrollo del conocimiento para darle un valor teórico a la investigación propuesta, es posible comentar que el profesor de Harvard, Francesco di Castri afirmó en el 2000 que sólo una pequeña fracción de todos los descubrimientos científicos sobre el cuidado y la importancia de los recursos naturales es incorporada al desarrollo económico. Aproximadamente solo 1% de la investigación ecológica es utilizada para regular o mejorar el desarrollo económico (Castri, 2000). La situación refleja que la investigación es manejada por la curiosidad en lugar de por la demanda urgente misma. Esto se debe a dos razones principales: muchos ecólogos no reconocen la importancia de su investigación en la toma de decisiones sobre el desarrollo que está manejado y moldeado por una economía global y la sociedad de la información y la segunda es que algunos principios económicos, en teoría, podrían no ser aplicables a cuestiones de desarrollo.

Algunas herramientas para la integración de estas dos áreas se han creado y la globalización de los mercados, los nuevos patrones del flujo de información y las redes han creado nuevas oportunidades y contextos para usar y probar estas herramientas. Al aplicar al desarrollo económico y al equilibrio del medio ambiente, nuevos enfoques y herramientas del manejo de recursos deben ser exploradas y probadas para maximizar las oportunidades y minimizar los riesgos. La probabilidad de adaptar el conocimiento ecológico a la práctica es muy baja a menos que el contexto que dirige las decisiones políticas en el desarrollo y protección del ambiente sea considerado por los científicos.

Si el contexto económico y social del desarrollo sustentable a nivel global es considerado, reconocido y aceptado, la integración de los ecologistas y economistas en proyectos no debe tener obstáculos teóricos o metodológicos. La cooperación de estos debe ser constructiva y beneficiosa para ambos. Para responder a las necesidades actuales para lograr un desarrollo sustentable en un mundo globalizado es necesario crear soluciones y estrategias de innovación pensando global, pero actuando localmente; este enfoque permite tener un impacto no solamente nacional, sino internacional en la búsqueda de paradigmas alternativos que apoyen la sustentabilidad económica, social y medioambiental.

Para esto es necesario el estudio y el análisis de las Relaciones Internacionales que se encuentran en relación con la Economía, el Comercio Internacional, el Derecho Internacional, la Política Internacional, la Filosofía y la Sociología, por mencionar algunas. Mismas soluciones deben ir profundamente ligadas a los Negocios Internacionales en conjunto con la Diplomacia Ambiental, para generar más y mejores relaciones entre los países y crear estrategias que respondan a las problemáticas actuales.

Aunado a esto, actualmente no existe una escala de medición que muestre la relación de la creatividad y la cooperación internacional con la Economía Verde. Los indicadores existentes más populares se refieren principalmente a la parte productiva medioambiental de la sustentabilidad y no incluyen conceptos de desarrollo económico creativo.

Como valor metodológico, esta investigación generará un análisis de importancia que determine el impacto de la creatividad en la Economía Verde y resolver la problemática de manera innovadora y convincente desde la cooperación internacional.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Estimar el impacto de las estrategias económicas verdes y su incidencia en el desarrollo social y sustentable de los países.

1.5.2. Objetivos particulares

- Desarrollar un inventario de las estrategias verdes que tienen los países (GCI = Good Country Index) y asignar un valor representativo a cada país.
- Comparar las regiones de los países sobre la valoración del indicador.
- Determinar si el GCI incide positivamente en los índices de desarrollo reconocidos a nivel internacional.

1.6. Hipótesis

Hi: Las estrategias económicas verdes a través del capital natural y humano inciden de manera positiva en el desarrollo de los países.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

A continuación, se muestra una tabla que presenta los principales conceptos utilizados en esta investigación y la literatura relevante utilizada para su estudio y análisis.

Tabla 2.1. Conceptos y literatura utilizada en la investigación. Elaboración propia.

Tema y/o variables	Literatura de análisis
Teoría Verde y Desarrollo Sustentable	Barry, J. (2014), Eckersley, R. (2013), Lynam and Herdt (1989), Pearce and Turner (1990), Fresco and Kroonenberg (1992), E. Leff (1996), Hayley Stevenson and John S.Dryzek (2014), Henry Kissinger (2014).
Economía Verde y estrategias verdes	Câmara, J. B. D. (2014), Castro de Doens, L. (2016), Charan, A. S. & Venkataraman, H. (2017), Dressler, W., de Koning, J., Montefrio, M. & Firn, J. (2016), Francesco Di Castri (2000), Gassner, J. (2003), M. Blank (2010), C. Martínez (2007), Carmona y González (2002), Kozluk, T., Zarnic, Z. (OECD), Kim, H. (GGGI), Sheng, F., Bassi, A., Lehmann, M., (UNEP), Fay, M., Hamilton, K., Jorgensen, E., Lange, G., World Bank (2013), UNEP (2012), PNUMA (2011, 2012),
Inversiones Verdes Privadas	Rachel Botsman (2010), Bornstein (2007), Eggers and Macmillan (2013), Frances Westley, Per Olsson, Carl Folke, Thomas Homer-Dixon, Harrie Vredenburg, Derk Eric Lambin, Jan Sendzimir, Banny Banerjee, Victor Galaz, Sander van der Leeuw, Loorbach, John Thompson, Måns Nilsson (2011), Vaqué, L. G. (2016).
Inversiones Verdes Públicas	Gehring, M. (2016), Hayley Stevenson and John S.Dryzek (2014), Farr and Duany (2008), Jones, L. & Carabine, E. (2013), Le Quang, M. (2015).

Desarrollo socioeconómico	Índice de Competitividad Global, Foro Económico Mundial (2010-2013), Instituto Mexicano para la Competitividad IMCO, Center for Intellectual Capital and Competitiveness (México), Jackson, T. & Senker, P. (2011), Lucio, P. (2015).
---------------------------	---

2.1. Teoría verde

La política ambiental es una rama importante para las Relaciones Internacionales y cada vez se ha vuelto más popular en la agenda de las Relaciones Internacionales. Las reflexiones por parte de expertos entre las complejas relaciones entre la vida humana y la naturaleza nos permiten tener una perspectiva más integral sobre las estrategias de desarrollo de la sociedad contemporánea.

A partir de la década de los setenta, la comunidad internacional se vio cada vez más inmersa en los temas ambientales. En 1972, por ejemplo, se reunieron 114 países en Estocolmo para la Conferencia del Ambiente Humano de las Naciones Unidas. Los setenta fueron una época que se caracterizó por argumentar que el desarrollo y el ambiente eran mutuamente excluyentes, sin embargo, hoy en día es posible encontrar la convergencia de las dos partes.

Teoría verde y las Relaciones Internacionales

En las últimas décadas, las distintas crisis ambientales han provocado que los sistemas se colapsen alrededor del mundo y provoquen riesgos a corto y largo plazo en la salud humana y al futuro del planeta.

En la actualidad, es importante el desarrollo de políticas públicas, tecnologías, modelos financieros que apoyen los Objetivos de Desarrollo Sostenible; además es imprescindible la creación de mejores soluciones que nos permitan reducir el riesgo ambiental y el impacto de la actividad humana en la infraestructura ecológica de México y del planeta, de esta manera será posible incrementar los beneficios a la sociedad y al ecosistema. La política ambiental es

una rama importante para las Relaciones Internacionales y cada vez se ha vuelto más popular en la agenda de las Relaciones Internacionales. Las reflexiones por parte de expertos entre las complejas relaciones entre la vida humana y la naturaleza nos permiten tener una perspectiva más integral sobre las estrategias de desarrollo de la sociedad contemporánea.

Como se menciona en la literatura, la Teoría Verde es considerada una teoría normativa sobre cómo las políticas globales deberían ser modificadas y adaptadas para conocer los objetivos de la sustentabilidad de una manera adecuada al contexto local (Paterson, 2013). Los principales retos de la Teoría Verde se refieren a la transformación del sistema político hacia los preceptos del desarrollo sustentable, en el sentido de involucrar el medio ambiente como el eje central del desarrollo económico y social.

La teoría verde se considera una de las más recientes de las escuelas de pensamiento político; por un lado, se centra en cuestiones que son particularmente antiguas en política e investigación filosófica, como la relación entre lo humano y lo no humano; por otro lado, también se diferencia por discutir algunos temas específicamente contemporáneos, como las implicaciones económicas y políticas del cambio climático, desarrollo de la industria de los combustibles fósiles, consumo excesivo, competencia y conflictos de recursos, y niveles crecientes de desigualdades a través de composición normativa y elementos científicos empíricos que se diferencian de otros sistemas e ideologías políticos.

Así mismo, se entiende que de las características fundamentales de la teoría verde que se enfoca en lo político, es que su configuración con lo natural determina un tipo de modelo social (sociedad sustentable) y un tipo de modelo democrático (democracia participativa) específicos que se encuentran estrechamente relacionados. Ahora bien, en los preceptos del ecologismo político, existe una relación entre los puntos principales de la sustentabilidad y la democracia política que determinan una visión específica de la política y de la sociedad, que se derivan, a su vez, de una determinada concepción de lo natural, cuyas características no son siempre compatibles en el ámbito de lo político (Valencia, 1998).

Debido a que en la actualidad sería complicado volver a la naturaleza el único eje del desarrollo de una manera rápida, la incompatibilidad de la configuración de lo natural en el ámbito político hace que la crisis ecológica sea tan urgente como fuente de renovación del pensamiento, pero a la vez constituye su principal debilidad en el plano del sistema político (Valencia, 1997). Si analizamos el ecologismo como una expresión de los límites de una dimensión de lo moderno, la lucha política de los partidos políticos y los movimientos ambientalistas nunca será suficiente para la teoría política en que se sustenta debido a que el cumplimiento de sus objetivos políticos más inmediatos, es decir, la conservación o restauración de los daños del medio ambiente, no pueden ser concebidos como un fin en sí mismo dentro de la acción de la política social. Entonces, la parte que relaciona a las corrientes del pensamiento ecologista o ambientalista es su presentación como un nuevo modelo social alrededor de unos nuevos valores que establezcan una relación armónica entre el ser humano y la naturaleza (Valencia, 1997).

Dentro de esta perspectiva normativa general los expertos tienden a utilizar el término "teoría política". Sin embargo, la política verde como teoría funciona de manera idiosincrásica. A diferencia de la mayor parte de las teorías normativa hasta la fecha, que se han centrado en gran medida en los propósitos muy humanos de gobierno, justicia, igualdad o derechos, la agenda verde intenta característicamente para ir más allá de las preocupaciones humanas. La introducción de cuestiones ambientales en las relaciones internacionales ha tenido cierta influencia, pero su importancia teórica e implicaciones políticas prácticas pueden considerarse compatibles o irreconciliables con los supuestos tradicionales y las prácticas actuales. Si se consideran tradicionalmente, los problemas ambientales pueden simplemente agregarse a la lista de problemas tratados por los medios existentes, para fines existentes. Si se miran de manera alternativa, estos problemas pueden conducir a una transformación teórica y práctica. Debido a que la teoría y la práctica están vinculadas, cuando los problemas ambientales desafían la práctica existente, también plantean nuevos cuestionamientos con los que debe lidiar la teoría de las Relaciones Internacionales

A partir de la década de los setenta, la comunidad internacional se vio cada vez más inmersa en los temas ambientales. En 1972, por ejemplo, se reunieron 114 países en Estocolmo para la Conferencia del Ambiente Humano de las Naciones Unidas (UNCHE, por sus siglas en inglés). Los setenta fueron una época que se caracterizó por argumentar que el desarrollo y el ambiente eran mutuamente excluyentes, sin embargo, hoy en día es posible encontrar la convergencia de las dos partes.

En la década de 1990, la transnacionalización ganó importancia en pensamiento político verde cuando los efectos globales de problemas ambientales se hicieron notorios. Este cambio de perspectiva fue importante, ya que trajo la teoría verde más cerca a la disciplina de Relaciones Internacionales. En otras palabras, las relaciones interestatales integradas a la teoría verde en las relaciones internacionales donde la globalización y las relaciones transnacionales se convirtieron en más importante que nunca.

La primera ola comenzó a principios de la década de 1990 cuando la teoría política verde surgió como un retador al liberalismo y al socialismo mientras aún estaban tradicionalmente unidos, sin embargo, perdiendo su influencia. Se centró en cuestiones normativas y preocupaciones políticas económicas con esfuerzos para identificar el ecologismo como una ideología distinta (Barry, 2014). El desarrollo de algunos conceptos clave y centrarse en la relación entre el medio ambiente, democracia y justicia ambiental han dado forma la segunda ola de movimiento verde donde esta teoría se volvió más transnacional en este período (Eckersley, 2013).

Goodin (1992) sugiere que una característica distintiva de la teoría verde es su referencia a una visión moral coherente - una "teoría verde del valor" - que opera independientemente de una teoría de prácticas o agencia política. Por ejemplo, una moral verde podría sugerir que el desarrollo material humano debería restringirse en el interés de preservar la naturaleza no humana. Esto limitaría nuestra libertad para consumir todo lo que podamos adquirir. La necesidad de poner algunos límites a las libertades tradicionales sugiere un enfoque que antepone la naturaleza a las personas. La teoría verde, en este sentido, es ecocéntrica. El

ecocentrismo (pensamiento centrado en la ecología) se opone al antropocentrismo (pensamiento centrado en el ser humano). Esto no se debe a que el ecocentrismo ignore las necesidades y deseos humanos, sino más bien a que incluye a aquellos dentro de una perspectiva ecológica más amplia. El ecocentrismo prioriza los ecosistemas saludables porque son un requisito previo para la salud y el bienestar humanos. En contraste, el antropocentrismo ve solo el valor instrumental a corto plazo de la naturaleza para los humanos. Esta distinción ecocéntrica / antropocéntrica está en el corazón de la teoría verde. La perspectiva ecocéntrica holística implica un rechazo a la división entre la política nacional e internacional, dado que las fronteras arbitrarias entre naciones no coinciden con los ecosistemas. Por ejemplo, la contaminación del aire y el agua puede cruzar una frontera y el cambio climático atraviesa todas las fronteras y poblaciones. Simplemente, las poblaciones humanas están interconectadas ecológicamente. Esto tiene un impacto en la forma en que entendemos y tratamos los problemas ambientales transfronterizos y globales de manera colectiva, dejando de lado los intereses nacionales.

La soberanía no describe la realidad moderna del control político ni ofrece una base confiable para la identidad o el bienestar humanos. Los problemas ambientales globales requieren soluciones globales. Esto requiere que desarrollemos nuestra comprensión de lo "global" como un principio organizativo alternativo y tal vez busquemos en los movimientos sociales verdes en lugar de los estados en busca de ideas teóricas. Esto da lugar a la pregunta de si debemos renunciar a la idea de que los países con fronteras siguen siendo relevantes para la vida de las personas, o reformularlos de una manera más ecológicamente apropiada con referencia a cómo viven las personas en relación con su entorno. Esto probablemente implicará un tipo de ética más global que local. En parte, esto depende de nuestra visión de la necesidad de estructuras políticas (gobierno grande, gobierno pequeño o ningún gobierno) y el nivel o extensión de su desarrollo. Por ejemplo, podríamos promover estructuras políticas globales centralizadas, como una institución para gobernar los problemas ambientales (Biermann, 2001), o permitir que surjan una variedad de estructuras locales descentralizadas, incluso anárquicas e interconectadas, según lo requieran las circunstancias (Dyer, 2014). En

parte, esto depende de nuestra visión de la necesidad de estructuras políticas (gobierno grande, gobierno pequeño o ningún gobierno) y el nivel o extensión de su desarrollo.

La descentralización, o la transferencia de autoridad y toma de decisiones de los órganos centrales a los locales, tiene ciertas características atractivas, como la autodeterminación y la responsabilidad democrática. Desde el punto de vista ecológico, también parece haber ventajas, ya que las comunidades pequeñas pueden depender más de los recursos locales inmediatos y, por lo tanto, es más probable que cuiden su medio ambiente. Es más probable que las comunidades locales conciben el entorno natural y su relación con él en términos menos instrumentales, viéndolo más como su hogar, abordando así una de las razones clave de la crisis ambiental.

Para la teoría verde no existe tal tensión en un camino ecológico hacia el desarrollo, incluso si ese camino parece más costoso en el corto plazo. Esto se debe principalmente a que algunos países aún tienen que desarrollar y responsabilizan históricamente a los países ya desarrollados por el cambio climático, y ningún actor nacional está dispuesto a asumir los costos globales. Después de vacilantes esfuerzos para abordar el cambio climático a través de los términos del Protocolo de Kioto de la CMNUCC, finalmente se logró un acuerdo general en los Acuerdos de París de diciembre de 2015. Queda por ver si este esfuerzo realmente abordará las fuentes y consecuencias del cambio climático, pero la teoría verde sugiere que un enfoque en los valores humanos y las opciones en las comunidades es mejor que un enfoque en la negociación entre estados.

La teoría verde nos equipa con un nuevo punto de vista para analizar estos desarrollos. También permite una perspectiva ecológica más amplia sobre nuestros intereses humanos comunes y enfatiza las decisiones tomadas dentro de los límites ecológicos del cambio climático, en lugar de los límites políticos de la ventaja económica.

La particularidad de la Teoría Verde es que esta está concentrada en la relación que existe entre la sociedad o humanidad con la naturaleza y de una adaptación de valores con respecto

a dichas relaciones. Como también se enfoque es un límite del crecimiento poblacional que es considerada como la destrucción del desarrollo ecológico. La relación que existe entre las naciones es buscar solucionar los problemas enfocados hacia lo ecológico que se ve enfrentada la humanidad, la cual busca proporcionar explicaciones del problema y centrarse en la crisis como un tema de mucha importancia para en la sociedad humana, para así entonar bases formativas para enfrentarse a ellas.

Para RI, la contribución de la teoría verde nos ayuda a reexaminar la relación entre el estado, la economía y el medio ambiente. La RI normalmente establece esto en el contexto de la globalización vista desde la perspectiva limitada de los estados y los mercados, pero la globalización también implica oportunidades para desarrollar valores ecológicos globales compartidos. La teoría verde tiene el potencial de desafiar radicalmente la idea de estados nacionales soberanos que operan en competencia. Por supuesto, la mayor contribución de la teoría verde, o su capacidad de compromiso crítico con las relaciones internacionales, radica en sus orígenes muy diferentes: tomar la ecología planetaria como punto de partida y mirar más allá de nuestras estructuras político-económicas actuales.

Por lo tanto, la teoría verde es capaz de ofrecer no solo una descripción alternativa de nuestro mundo, sino también una lógica diferente para comprenderlo, y cómo podríamos actuar para cambiarlo. Es probable que la teoría de la RI sea interrumpida y reorientada por la teoría verde, no tanto porque los verdes ganarán los argumentos, sino porque los teóricos de la RI inevitablemente tendrán que proporcionar una explicación coherente de cómo todos vivimos de manera sostenible en nuestro planeta. Esto significa que, en algún momento, es posible que debamos dejar de teorizar sobre lo "internacional" centrado en el estado y encontrar otro punto de referencia político en las relaciones humanas, como las redes políticas o los movimientos sociales. no tanto porque los verdes ganarán los argumentos, sino porque los teóricos de las RI inevitablemente tendrán que proporcionar una descripción coherente de cómo todos vivimos de manera sostenible en nuestro planeta.

Teoría de la Economía verde

Según el Centro de Estudios Sociales y Opinión Pública, la economía verde puede definirse como un “sistema económico que está fundado en inversiones en materia de producción, comercio, distribución y consumo de bienes y servicios destinados a reducir los riesgos del daño y deterioro ambiental, así como los derivados de la escasez de capital natural ocasionada por las actividades humanas”, lo cual conlleva una redirección de la mayoría de nuestras actividades económicas y acciones políticas en materia de legislación.

Este concepto se relaciona con el de “economía ecológica”, término que surge de la traducción al español de “*green economy*” (PNUMA, 2012). De tal manera, la economía verde fue presentada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA, a finales de 2008, como un mecanismo integral y práctico de trabajo, que busca mediante el análisis y apoyo a las políticas de inversión incentivar los sectores verdes y cambiar los sectores económicos hostiles con el ambiente (Ambec, et. al., 2013; Castro, 2016).

Actualmente, la economía verde se describe como una economía que busca mejorar el bienestar humano y alcanzar la equidad social (Morganti, 2015; Fuentes y Lopez, 2015; Charan y Venkataraman, 2017), mediante la reducción significativa de los riesgos ambientales y el uso sostenible de los servicios ecológicos. Es la economía que busca un desarrollo con bajas emisiones de carbono, eficiente en el uso de los recursos y socialmente inclusiva (Campos, 2010; Morganti, 2015).

Este concepto nace de una rama de la ciencia económica que ha tenido auge internacional en las últimas décadas, es una respuesta a las crisis mundiales en el espacio económico, social y ambiental. busca, mediante la redistribución del capital natural, social y financiero, generar beneficios para el desarrollo económico, la equidad social y la protección del medio ambiente. Desde una perspectiva más amplia, refleja un cambio de paradigma hacia un enfoque holístico donde se valora la naturaleza como el medio ambiente como el bienestar humano y el desarrollo económico.

El concepto de “economía verde” no es un concepto nuevo, fue introducido en 1984 por Pearce, Markandya y Barbier en su libro *Blueprint for a Green Economy*, donde se define como “un sistema de actividades económicas relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que resulta en mejoras del bienestar humano en el largo plazo, sin comprometer a las generaciones futuras a riesgos ambientales y escasez ecológicas significativas” (Zúñiga, et.al., 2015; Gasparatos et al., 2017), sin embargo, hasta Río+20 fue introducido oficialmente (UNEP, 2012).

Según el PNUMA, la Economía Verde es aquella que “debe mejorar el bienestar del ser humano y la equidad social, a la vez que reduce significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas. En su forma más básica, una economía verde sería aquella que tiene bajas emisiones de carbono, utiliza los recursos de forma eficiente y es socialmente incluyente” (PNUMA, 2011).

Finalmente, según Carfi y Schilirò (2012) una economía verde es aquella que se apoya en tres estrategias principales: la reducción de las emisiones de carbono, una mayor eficiencia energética y el uso de recursos naturales, y la prevención de la pérdida de la biodiversidad y de sus servicios ecosistémicos. Para lograr la implementación de esas estrategias es necesario el apoyo mediante inversiones a nivel público y privado, como también el de reformas políticas y cambios regulatorios (Jones & Carabine, 2013; Gehring, 2016).

Importancia

Uno de los principales objetivos de la Economía Verde es el de conseguir un sistema económico sostenible, o, dicho de otra forma, lograr la equidad intergeneracional.

Es importante revisar antes de abordar los objetivos de la economía verde, el contexto del orden mundial, donde los problemas ambientales globales, como el cambio climático, pueden generar consecuencias irreparables para la humanidad (Le Quang, 2015; Charan &

Venkataraman, 2017). En ese orden de ideas, a nivel económico, en la actualidad se presenta un incremento en el precio de los combustibles renovables, en el precio de los alimentos y en el de las materias primas (Jackson & Senker, 2011; Trigoso et al., 2016). El aumento de la demanda de energía (pronosticado por la Agencia Internacional de la Energía -AIE), muestra que la dependencia en el uso del petróleo y de otros combustibles fósiles continuará por un largo tiempo (Lucio, 2015; Gasparatos et al., 2017).

La seguridad alimentaria, a nivel general no ha dimensionado el problema, por tal razón, no se están generando soluciones alternativas para alimentar a una población de nueve mil millones de personas en el año 2050 (Vaquer, 2016; Dressler et al., 2016). La escasez de agua dulce es un problema mundial y las previsiones indican que para el 2030 habrá un desequilibrio mayor entre la demanda anual y el suministro renovable de agua dulce (Dercon, 2014; Monzonís et al., 2015; Mekonnen & Hoekstra, 2016). Con respecto a la dinámica social, según UNICEF & OMS (2015), para los servicios básicos de saneamiento se evidencia que aproximadamente 663 millones de personas en el mundo se encuentran sin acceso al agua potable. Todos estos problemas representados en las actuales crisis, están afectando la capacidad para sostener la prosperidad en todo el mundo y alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio –ODM- que erradicarían la pobreza extrema.

Una de las principales acciones que busca la economía verde en el contexto del desarrollo sostenible, es la erradicación de la pobreza, de manera que se garantice una mejor calidad de vida, sin afectar los recursos naturales (Ciocoiu, 2011; Esquivel et al., 2016). Por esta razón, difundir el concepto de economía verde sin tener en cuenta las necesidades de los grupos vulnerables y el deterioro natural es un error, considerando que no se garantiza una recuperación de la dinámica ambiental y social en el corto, mediano y largo plazo (Câmara, 2014; Haidar & Berros, 2015).

Hoy en día nos enfrentamos a distintas crisis a nivel global, regional y local: del clima, de los combustibles como la alimentaria como el agua y la biodiversidad; la crisis del sistema financiero y económico y sus devastadoras consecuencias sociales y ambientales; todas ellas

son parte de la gran problemática del siglo XXI y característicos de una economía gris. Los planteamientos tradicionales de esta economía han sido insuficientes para generar el crecimiento económico que requerimos, excluyentes para las mayorías y, en el caso de México, con altas consecuencias para la clase media y sólo benéfico para algunos cuantos.

Ante este escenario global y nacional, la economía verde, a diferencia de la actual economía marrón, ofrece una oportunidad de mitigar los problemas ambientales con éxito económico sobre todo para aquellos países que se ven afectados por importantes problemas ambientales como consecuencia del descontrol de las emisiones de carbono. de igual manera, ofrece una solución para aquellos países cuya principal preocupación es un desempeño económico, ya que ven en esta estrategia la posibilidad de crear empleos, al mismo tiempo que se incrementa su competitividad por medio de inversiones en infraestructura energética, sanitaria y otras que fomentan la protección del medio ambiente (Samaniego, Claro y Torres, 2014).

Es por eso por lo que promover una economía verde desde el ámbito local, regional e internacional, como lo recomienda la OCDE: “Necesitamos el crecimiento verde porque los riesgos para el desarrollo van en aumento a medida que el crecimiento continúa erosionado el capital natural” (OCDE, 2011).

Es así como la economía verde puede hacer surgir nuevas fuentes por medio de:

1. La innovación, el paso a nuevas formas de crear valor y de abordar problemas ambientales;
2. La productividad, otorgar incentivos para una mayor eficiencia en el uso de los recursos y bienes naturales;
3. Los nuevos mercados, servicios y tecnologías verdes;
4. La confianza, en el sentido de una mayor previsibilidad y estabilidad, con respeto a la manera en que los gobiernos lidian con los problemas ambientales;
5. La estabilidad, es decir, propiciar condiciones macroeconómicas más equilibradas.

Dentro de todas las áreas de oportunidad anteriormente mencionadas para el crecimiento económico, social y ambiental, la innovación juega un papel determinante ya que es por medio de esta que se crean las condiciones para el surgimiento de una economía verde donde las empresas e instituciones mejoran las condiciones actuales para garantizar el bienestar futuro mediante la creación de nuevos productos y tecnologías que ayudan a reducir los gases de efecto invernadero, reducir y disminuir residuos y al mismo tiempo generar empleos.

Lo anterior como resultado de un compromiso de participación y preservación del capital natural tanto como parte de las empresas a través de la responsabilidad social con que participan en el mercado, como por los diferentes gobiernos que incorporan estrategias de sustentabilidad de manera transversal en sus agendas.

Es importante reconocer que, de esta manera, incentivar y fomentar la innovación para el desarrollo de la economía verde garantiza el crecimiento económico, al detonar e implementar novedosas formas de llevar a cabo los procesos productivos y haciendo más eficiente sus costos, reduciendo de esta manera el impacto ambiental. sin embargo, al hablar de las retribuciones de este enfoque económico a la sociedad, es preciso resaltar el papel del Estado para volver el proceso de innovación una causa incluyente y democrática en la que el beneficio sea distribuido en toda la población y no sólo el beneficio sea para ciertos sectores y grupos de la economía.

En este sentido, resulta prioritario y estratégico profundizar en la innovación para la transformación de los diferentes sectores de la economía, la sociedad y el medio ambiente, tanto de la perspectiva pública como privada, a nivel estatal, regional y municipal. De cualquier manera, el proceso ser gradual y en otros casos exponencial-disruptivo; un desarrollo económico verde desde los Estados y las regiones del país adecuado a sus necesidades.

Principios de la economía verde en el mundo

Diversos organismos internacionales, así como líderes del ámbito social y económico se han interesado en el tema de la economía verde desde una perspectiva de crecimiento a largo plazo para el desarrollo sostenible e incluyente. a finales del 2008, La ONU, a través de su programa sobre el medio ambiente (PNUMA), introdujo por primera vez dicho concepto en la iniciativa global Green New Deal, a través de este proyecto la ONU se convirtió en el actor más relevante en la materia, mediante investigaciones y publicaciones que enfatizan la importancia de la transición hacia este tipo de economía.

En el 2011 el PNUMA publicó el informe “Hacia una economía verde”, donde el concepto comenzó a tomar sentido y relevancia como una estrategia para cumplir “Los objetivos de desarrollo del milenio” presentados por la ONU. En dicho documento se destacan los objetivos “erradicación de la pobreza” y “promoción del desarrollo sostenible” como puntos clave para lograr la transición.

La iniciativa liderada por el PNUMA tuvo como finalidad la generación de políticas públicas para intervenir en el sector ecológico y enverdecer otros sectores que no fueran tan amigables con el medio ambiente como el sector industrial o agropecuario.

Principios de la Economía Verde en México

En nuestra historia reciente, a partir de la primera revolución industrial que trajo consigo la transformación de los procesos productivos, la economía se ha caracterizado por ser gris (*brown economy*, su término en inglés); es decir, una economía basada en el pensamiento neoclásico, cuyos procesos productivos utilizan combustibles fósiles, y cuyo objetivo final es la maximización de los beneficios y el crecimiento del PIB, ya que por medio del bien individual se conseguirá en su conjunto el bienestar general.

Sin embargo, a pesar de que son evidentes los beneficios de los avances científicos y tecnológicos y su impacto en la vida diaria, bajo la premisa de la economía gris se ha dejado la cuestión social y ambiental de lado, dando como resultado un sistema donde la desigualdad social y el deterioro del medio ambiente se han agravado exponencialmente, lo que ha derivado no sólo en el empobrecimiento económico de las mayorías, sino en la decadencia cívica y moral de gran parte de la población. Pensar en una economía más multidimensional y multidisciplinaria dentro de la que se incorporen los aspectos sociales para una mayor inclusión social y una mejora en la calidad del medio ambiente, al mismo tiempo que se obtiene rentabilidad económica, es pensar en una economía verde.

Importancia de las políticas públicas de desarrollo en el impulso de la economía verde

Las regulaciones ambientales, derivadas de la política ambiental son, en esencia, un factor correctivo que actúa en presencia de fallas del mercado que ocurren en los sectores de la economía tradicional y que sirve como guía para la prevención de posibles errores (CESOP, 2017). La aplicación y ejecución adecuada y correcta de la política ambiental posee un efecto positivo sobre el bienestar general de la sociedad que se relaciona con al uso más eficiente de los recursos productivos y se traduce en una mejor calidad de vida (CESOP, 2017).

En la política mexicana, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental, en sus artículos 21, 22 y 22 bis se establece que la federación, los Estados y la Ciudad de México diseñarán, desarrollarán y aplicarán instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental.

Los instrumentos económicos que son asignados a la protección ambiental, según el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, irán dirigidos a promover un cambio en la conducta de los agentes económicos dedicados a las actividades industriales, comerciales y de servicios a fin de hacer compatibles sus intereses con los concernientes a la protección ambiental y el desarrollo sustentable y a otorgar incentivos a quien realice acciones de protección,

preservación o restauración del equilibrio ecológico, como a obligar a los que dañen el ambiente, hagan uso indebido de recursos naturales o alteren los ecosistemas a asumir los costos ambientales respectivos. De igual manera y como se menciona en la legislación, se considera instrumentos económicos a los mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas (LGEEPA, Art. 21).

Entre los instrumentos fiscales que el ordenamiento cita están los estímulos para incentivar el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental. Corresponden a los de orden financiero los créditos, fianzas, seguros de responsabilidad civil, los fondos y los fideicomisos que estén dirigidos a la preservación, protección, restauración o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente, así como el financiamiento de programas, proyectos, estudios, investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación para la preservación del

equilibrio ecológico y protección al ambiente (LGEEPA, Art. 22). Por su parte, los instrumentos de mercado contemplan las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos que corresponden a volúmenes preestablecidos de emisiones de contaminantes en el aire, agua o suelo, o bien, que establecen los límites de aprovechamiento de recursos naturales, o de construcción en áreas naturales protegidas o en zonas cuya preservación y protección se considere relevante desde el punto de vista ambiental (LGEEPA, Art. 22).

2.2. Presión a la infraestructura ecológica

Anteriormente, desde la revolución industrial hasta las últimas décadas en la actualidad, “La Riqueza de las Naciones” de Adam Smith (1776) ha representado el estándar para el manejo de la economía hasta tiempos actuales. Existe un enfoque en tomar el proceso de industrialización y producción como el mejor camino para crear una sociedad más rica en capital económico, lo que supone una asignación del capital a proyectos e inversiones en

donde la acumulación del recurso económico sea el objetivo principal; esto, sin reflexionar sobre la presión tan grande que se genera a la infraestructura ecológica del capital natural vivo y las consecuencias que implica.

Es posible comprender que esta ideología tuvo sentido en el siglo XVIII cuando la pobreza y el desempleo en Gran Bretaña hicieron muy difícil a algunas familias subsistir (Botsman, 2010). La esperanza de vida en esa época era solamente 35 años y la medicina suponía alternativas y opciones un tanto primitivas en 1775, más de ochocientas muertes fueron atribuidas en las listas de mortalidad ("*Bills of Mortality*") a problemas dentales en este año. Las familias vivían normalmente en un solo cuarto en edificios hechos de ladrillos sueltos y no era inusual que las construcciones colapsaran puesto a la pobre planeación e inadecuados materiales utilizados, por lo que el crecimiento económico industrializado era la mejor solución ante tal nivel de escasez económica.

Según Adam Smith, el crecimiento económico se basa principalmente en factores que se refieren a la producción como lo son la tierra, la mano de obra y el capital. La mayor parte del desarrollo económico actual y de las estrategias de crecimiento en las naciones apoyan la rápida acumulación del capital físico, financiero y humano, pero a expensas de la degradación natural y el agotamiento de los recursos de los ecosistemas naturales. Este tipo de crecimiento, apoyado con el consumismo como patrón de comportamiento, ha provocado impactos irreversibles al bienestar de las generaciones actuales y futuras y representa nuevos riesgos y retos para los actores, incluyendo, la vida silvestre, naciones, Estados, organizaciones y el ser humano en sí (UNEP, 2010).

Hoy, se sabe que en la sociedad del conocimiento en que vivimos, los aspectos cruciales que no deben pasar desapercibidos en la economía mundial ya no se refieren a la industrialización y producción; sino a la innovación, el conocimiento, la creación de servicios, la tecnología y el capital humano, y no necesariamente los factores físicos, como se suponía con anterioridad. Inclusive algunas de las compañías más exitosas en la actualidad, nos proponen nuevos modelos de negocios que se basan en el consumo colaborativo o en la redefinición de la

manera en que consumimos. Es importante mencionar que la producción es importante para la economía, sin embargo, se necesita de todo el espectro de la innovación y la creatividad para mejorar los procesos, crear nuevas tecnologías, proponer una manufactura con un ciclo de vida y diseños más verdes, tener una asignación de recursos económicos más adecuada y en general ser más eficientes en la industria de los servicios y el transporte.

Actualmente, para medir el desempeño y manejo del crecimiento socioeconómico, las métricas internacionales se refieren en su mayoría a factores económicos que no necesariamente apoyan en su crecimiento a las premisas del desarrollo sustentable; dentro de estas consideraciones tampoco se incluyen los grandes costos por la afectación al medio ambiente, la pérdida de la biodiversidad, los servicios ambientales, los costos de salud y de adaptación de la infraestructura de las ciudades ante el cambio climático. Por lo tanto, es importante un cambio de paradigma en la escala de valores actuales. Una economía basada en el consumo infinito de bienes en un planeta con recursos finitos no es una combinación viable (Hernández, et. al., 2016).

2.3. Análisis antropológico sobre el esquema dualista entre cultura y naturaleza

Para contribuir a reducir la pobreza y la vulnerabilidad de las poblaciones se debe procurar eliminar o reducir los escenarios conflictivos vinculados con la limitación de la capacidad de carga de los ecosistemas (Zsögön, 2015). El acceso a los recursos naturales se vuelve esencial ante la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano.

La dificultad para acceder a los recursos naturales que son vitales para el ser humano se relaciona directamente con los derechos humanos (Zsögön, 2015). Si los derechos humanos no se ejercen por parte de la población, entonces esta se vuelve vulnerable ante la existencia de diversos conflictos. El grado de vulnerabilidad será el determinante de la gravedad de las crisis que se puedan presentar; las sociedades se vuelven vulnerables cuando existe escasez

en los ecosistemas o cuando la gobernanza de los recursos naturales de esa región no es la más adecuada y el desarrollo de los grupos se entorpece.

La trama de la vida y la comprensión holística de los sistemas son necesarias al analizar las complejas interconexiones con las relaciones ambientales, es aquí donde surge un término que se presume más adecuado: los recursos naturculturales. Estos recursos son los que se encuentran mixtos, es decir que son naturales y culturales (Zsögön, 2015). Para lograr una sociedad menos vulnerable se requiere de una constante comunicación recíproca entre los derechos humanos y el progreso. Para lograr esto, es importante lograr una relación armónica entre todas las especies y entre estas y sus ecosistemas. La paz ambiental, es una necesidad actual que se traduce en un escenario de seguridad, tranquilidad y bienestar.

Para lograr la paz ambiental, se examina el equilibrio entre los recursos naturculturales y las actividades humanas con la finalidad de llegar a una seguridad global sobre la disposición de los recursos naturales. La antropología es necesaria para tener una opinión más concreta sobre cómo ha sido nuestra relación con la naturaleza y cómo configuramos el mundo de lo natural. En la medida en que definimos “lo natural” le proporcionamos un valor que es asignado dependiendo de los factores que influyen y que han influido de manera histórica en su estudio; también ha contribuido a descubrir la complejidad de las múltiples dimensiones de la perspectiva social. Describir nuestra relación actual con la naturaleza requiere del conocimiento de la configuración de esta a lo largo de la historia. Estas reflexiones deben hacerse en dos sentidos (Santamarina, 2008): la primera es que la naturaleza es un polo fundamental de la antropología, por lo que la cultura se define frente a la naturaleza; la segunda es que la importancia del papel que juega el medio ambiente contribuye a la construcción social del mundo de lo natural (Hernández, et. al., 2016).

La cultura se relaciona directamente con los problemas ambientales en la medida en cómo los analizamos y los abordamos (Santamarina, 2008). Existen tres grandes perspectivas antropológicas de la naturaleza: la ecológica, la simbólico-cognitiva y la política. La perspectiva ecológica nos muestra la ecología cultural que emana de la biología y la

antropología, en el cual es posible observar la adaptación de la cultura al medio ambiente y la constitución de esta. La perspectiva simbólico-cognitivo nos muestra, dentro de sus aportaciones más relevantes del estudio la consideración de la naturaleza como modelo de orden y clasificación, y como un esquema de análisis para la mejor comprensión de múltiples procesos sociales. La ecología política, dentro de la perspectiva política introduce un punto de vista analítico sobre las estrechas relaciones entre la ecología, la política y la economía; también considera las relaciones locales y globales porque el mundo se caracteriza por un flujo constante de comunicación e interrelaciones (Santamarina, 2008).

La ética ambiental es la que se encarga de dar respuestas a algunas cuestiones sobre los paradigmas tradicionales que responden a los problemas derivados de la crisis ecológica. También se habla sobre los deberes del ser humano sobre los espacios naturales, los animales y las plantas y se generan derechos y obligaciones en materia legal para su correcta administración. Existe un debate sobre la base antropocéntrica de la ética; anteriormente dentro de la dimensión moral de la ética solo el ser humano poseía la capacidad para otorgarle valor a las demás especies, él reconoce su igualdad con los demás de su misma especie, pero no con los de las demás especies; la biodiversidad no se incluye en el marco de las reflexiones morales, sin pensar que la biodiversidad es consustancial a la vida y que los ecosistemas existen con o sin el ser humano.

2.4. La transformación del desarrollo económico

En la Declaración de Río (1992), en su Principio no. 8, la ONU expresó:

“Para lograr el desarrollo sustentable y aumentar la calidad de vida de todos, los Estados deben reducir y eliminar patrones de producción y consumo que no son sostenibles y promover políticas demográficas apropiadas...”

Hablar de eliminar patrones de producción y consumo que no son sustentables es hablar de formular una economía más eficiente. La economía verde tiene como fin “incrementar el bienestar humano y la equidad social, reduciendo significativamente los riesgos ambientales y la escasez ecológica” (UNEP, 2010). Mismo cambio de paradigma en la economía, debe tener como objetivo disminuir las emisiones de carbono, la eficiente asignación de los recursos naturales y debe ser socialmente inclusiva.

La actual economía gris (con su término en inglés “*brown economy*”), que se encuentra manejada por los combustibles fósiles, debe tener una reformulación gradual. La economía verde no reemplaza a la economía gris, pero existe un fuerte reconocimiento a nivel internacional que para lograr la sustentabilidad deben realizarse adecuaciones; es posible enunciar que la economía verde no es un destino en sí mismo sino un vehículo para el desarrollo sustentable (Steiner, 2012).

La economía verde se ha convertido en un tema popular entre los Estados, ministros financieros, en el G20 y en general en todo el contexto del desarrollo sustentable y la erradicación de la pobreza. Es importante mencionar que existe una fuerte tendencia hacia el nuevo paradigma económico internacional en el que se plantea que el poseer gran capital en material económico (dinero), no necesariamente evita el aumento en los riesgos ambientales, las faltas ecológicas y la inequidad social. Esta transición de los Estados hacia una economía más verde tiene una gran justificación económica y social, y se lleva a cabo en el sector público y el privado (UNEP, 2010).

En el sector público es posible observar que los gobiernos cada vez más incluyen subsidios por los mercados y productos “verdes”, promueven mejores políticas e incentivos a la economía regional, refuerzan la infraestructura del mercado, re direccionan las inversiones públicas y en general convierten sus planes en estrategias “más verdes”. Dentro del sector privados, las empresas tienen a estar más involucradas en analizar las nuevas demandas de los mercados y las toman como una oportunidad para descubrir nuevos sectores claves para

su desarrollo; también adaptan sus precios, sus políticas y sus modelos de negocio dependiendo de sus niveles de financiamiento, inversión e innovación.

Con el surgimiento de la economía global y la sociedad de la información, las fuerzas que mueven la toma de decisiones ecológicas, biogeográficas y administrativas son la movilidad de personas, de recursos y la transferencia de capital e de información. Consecuentemente, la existencia de recursos naturales locales ya no es el factor principal del desarrollo económico sino los recursos humanos y la adaptabilidad al cambio.

Las reglas del desarrollo económico han cambiado radicalmente desde el proteccionismo hacia la inversión pública, la estandarización, la centralización, la concentración en el libre mercado, la inversión privada, la diversificación, la descentralización y la difusión de actividades productivas. Cuando se combinan al desarrollo económico y al equilibrio del medio ambiente, nuevos enfoques y herramientas del manejo de recursos deben ser exploradas y probadas para maximizar las oportunidades y minimizar los riesgos. Si el contexto económico y social del desarrollo sustentable es considerado, reconocido y aceptado, la integración de los ecologistas y economistas en proyectos no debe tener obstáculos teóricos o metodológicos. La cooperación de estos debe ser constructiva y beneficiosa para ambos.

La investigación y especulación en cuanto a la escasez de recursos ambientales representa una de las principales preocupaciones en las consideraciones teóricas y los esfuerzos prácticos realizados en cuanto a la economía verde (Gassner, 2003); y es de esperarse que la investigación relacionada con la distribución social, la explotación y el manejo de los recursos naturales sea la mayormente considerada como primordial, sin embargo, no es la única crisis económica que se debe considerar. La otra crisis económica se basa en las expectativas de la media de consumo que genera el sistema económico actual mismo, es decir en las necesidades que crea en la sociedad y que son determinadas normalmente por el interés utilitario y el consumo desmedido (Gassner, 2003).

El sistema económico actual global que poseemos se basa en el supuesto de “el estado actual”, en donde el crecimiento constante de la utilidad y el consumo promedio son unos de los principales determinantes para el desarrollo económico. La equidad económica intergeneracional requiere imperativamente que las generaciones futuras posean la misma capacidad de satisfacer sus necesidades que la que esta generación posee (Gassner, 2003). Todos estos elementos, en conjunto son capaces de formular los lineamientos principales de la economía sustentable.

Una de las principales escuelas del pensamiento económico que se deben tomar en cuenta al reformular nuestros paradigmas, es la escuela de la economía solidaria en la que se le da más importancia al ser humano como parte de la economía que al flujo de capitales en sí. Las teorías de los sistemas sociales nos muestran que la comunicación es el canal que fluye entre estos sistemas (sistema político, sistema económico, etc.). La comunicación es lo que distingue a los distintos canales del otro. Dentro de los canales de comunicación en el sistema económico lo que fluye es el dinero.

La errónea interpretación de crecimiento sostenible se basa en que el crecimiento continuo y el alto ingreso per cápita, ha generado una gran afectación al medio ambiente. La economía a nivel mundial está basada en el consumo humano, el cual debe sostenerse siempre y cuando los recursos puedan ser repuestos tan rápido como se utilizan (Davidson, 2010). La sociedad no puede mantenerse en crecimiento económico y consumo en una eternidad (Davidson, 2010). Con esta contradicción, las regulaciones y políticas propuestas solamente reflejan la parte neoliberal del crecimiento económico, que se refiere al desarrollo social y político aceptado hasta ahora. Bajo este paradigma de crecimiento económico, la conservación ambiental se vuelve un obstáculo para el desarrollo mismo.

En la última década, la inclusión de los costos ambientales se ha convertido en una parte de interés para los distintos actores actuales en el mercado libre lo que ha provocado que se lleven a cabo algunas acciones a favor de la protección a la infraestructura ecológica; sin embargo, todavía existe la urgencia por resolver el problema más complejo: la

sobrepoblación del futuro y la reincorporación de nuevos integrantes a la clase media (Hernández, et. al., 2016).

La economía verde está en constante desarrollo dependiendo de ciertos factores del progreso verde; involucra reevaluar los recursos naturales, servicios ambientales y la infraestructura económica de cada país. También se involucran factores como la innovación, un sistema de energía más eficiente con nuevas y mejores tecnologías, y bienes y servicios disruptivos. Los parámetros de crecimiento generales de la economía ahora podrán traducirse en un bienestar social mayor y no solamente en una mayor acumulación de capital económico.

La transformación de la economía será el vehículo hacia un desarrollo más sustentable. La economía verde reconoce que el crecimiento económico que hemos tenido hasta ahora considera la infraestructura ecológica como “infinita” y “gratuita”, sin embargo, es necesario un cambio en la administración y utilización de los recursos medioambientales hacia una manera más sostenible.

El impacto desigual de la economía en la población nos ha reflexionar sobre la posibilidad de redefinir los paradigmas de desarrollo que poseemos. Se debe pensar cómo re direccionar nuestras políticas de crecimiento para el progreso social inclusivo manteniendo la integridad de nuestra infraestructura ecológica y la diversidad biológica (Hernández, et. al., 2016).

2.5. Economía y estrategias verdes

En los últimos años el cambio climático ha pasado de ser un problema de estudio de ecólogos y científicos, a ser el tema central de las cumbres de política internacional (Scott, 2009). Vivimos en una economía basada en los hidrocarburos, cuyo abasto declina poco a poco, y en los recursos naturales que son finitos, por lo que la gestión y utilización adecuada de ambos representa una gran preocupación a nivel mundial. En la vida cotidiana y sin notarlo, dependemos en gran medida del medio ambiente para realizar todas nuestras actividades.

La mayor parte de lo que poseemos, hacemos, consumimos involucra los recursos naturales; es por lo que el estudio del valor del medio ambiente en la economía se vuelve necesario y primordial. El objetivo principal de la Economía Verde es procurar que el intercambio de bienes y servicios ambientales con el ser humano sea de manera justa y eficiente. Las decisiones más críticas sobre cuándo y cómo aprovechar los recursos naturales requieren del conocimiento sobre el manejo adecuado y la gestión de estos, y no solamente de conceptos sobre productividad y economía.

Según la UNEP (2011) es posible definir la Economía Verde como una economía en donde el ingreso per cápita y el índice de empleo es generado por inversiones públicas y privadas que reducen las emisiones de carbono, la contaminación y además promueven la eficiencia de la energía y los recursos y previene la pérdida de los ecosistemas. En una Economía Verde, el aumento en el ingreso promedio diario, así mismo como el aumento en la oportunidad laboral se debe a las inversiones públicas y privadas que reducen las emisiones de carbono y que a su vez, fortalecen la eficiencia de la energía y de los recursos en general; además, previene la pérdida de la biodiversidad y el deterioro ambiental (UNEP, 2011).

Hablar de eliminar patrones de producción y consumo que no son sustentables es hablar de formular una economía más eficiente. La economía verde tiene como fin “incrementar el bienestar humano y la equidad social, reduciendo significativamente los riesgos ambientales y la escasez ecológica” (UNEP, 2011). Mismo cambio de paradigma en la economía, debe tener como objetivo disminuir las emisiones de carbono, la eficiente asignación de los recursos naturales y debe ser socialmente inclusiva.

Desde la cumbre de Río de Janeiro en 1992, la comunidad internacional se ha preocupado por generar cambios al impacto que se produce en los ecosistemas debido al manejo desmesurado de los recursos naturales. Los retos ambientales son retos que enfrentan todos los países sin importar su nivel de desarrollo económico, situación geográfica, composición de su territorio o población, es decir que son retos globales que implican acciones locales de manera coordinada. Según Caleb Gallemore, de la Universidad de Ohio, en una breve

explicación en una de sus cátedras menciona que, mediante el constructivismo, teoría de las Relaciones Internacionales, las “reglas del juego” en las que opera el mundo pueden modificarse y romperse por cualquier individuo. Algunos actores están en una mejor posición de romperlas que otras, sin embargo, nadie queda exento de esta cualidad. Las reglas normalmente se encuentran dictadas por las personas que poseen mayor influencia sobre los demás. Estas reglas se crean y moldean por las relaciones que tienen los seres humanos.

Comenzar la transición hacia una economía más eficiente y más verde tiene el potencial de redirigirnos hacia un futuro más sustentable y a ser una alternativa eficaz a otros problemas como la erradicación de la pobreza; este potencial deriva de cambios concurrentes: el primero, es que nuestro mundo se encuentra en constante evolución, misma que supone un cambio en los retos y riesgos a los cuales nos enfrentamos y es necesaria la constante reinención de los enfoques en la economía; la segunda es que el creciente reconocimiento de que el medio ambiente es la base de nuestros bienes físicos y debe ser manejada como una fuente de crecimiento, prosperidad y bienestar en general dentro del margen de los dos tipos de inversiones en un Estado: las públicas y las privadas (Steiner, 2012).

Las inversiones públicas y privadas deben ser redirigidas a proyectos y empresas que fortalezcan el desarrollo de bosques, agua, suelos y crianza, que son de gran importancia para las áreas rurales (Steiner, 2012). Otra de las ventajas de re direccionar las inversiones es que, de igual manera se fortalecerán nuevos sectores y el desarrollo de nuevas tecnologías que pueden ser la fuente de desarrollo económico del futuro: energías alternativas renovables que tengan bajas emisiones de carbono, transporte público verde, infraestructura para vehículos de combustibles limpios, dispositivos inteligentes de desechos. Inversiones complementarias serán necesarias en capital humano, investigación en temas “verdes”, habilidades técnicas necesarias para la transición a una economía verde, etc. Normalmente las inversiones para la transformación hacia una economía verde provienen del sector privado por lo que es necesario establecer políticas públicas acordes a las necesidades de la sociedad “verde” para tener una transición efectiva. También debe ser prioridad formular mecanismos de financiamiento nuevos debido a que, a pesar de que existe mucho capital privado para

inversión, no todos los países en desarrollo tienen la oportunidad de acceder a él. Así mismo, nuevas políticas deben ser formuladas y creadas, no solamente para la parte medio ambiental de la economía verde, sino también para la parte del bienestar social y de la equidad ciudadana.

La transformación de la economía será el vehículo hacia un desarrollo más sustentable. La economía verde reconoce que el crecimiento económico que hemos tenido hasta ahora considera la infraestructura ecológica como “infinita” y “gratuita”, sin embargo, es necesario un cambio en la administración y utilización de los recursos medioambientales hacia una manera más sostenible. El impacto desigual de la economía en la población nos ha hecho pensar en la posibilidad de redefinir los paradigmas de desarrollo que poseemos. Se debe pensar cómo re direccionar nuestras políticas de crecimiento para el progreso social manteniendo la integridad de nuestra infraestructura ecológica.

2.5.1. Escasez, utilidad y eficiencia

La mayor parte del desarrollo económico actual y de las estrategias de crecimiento en las naciones apoyan la rápida acumulación del capital físico, financiero y humano, pero a expensas de la degradación natural y el agotamiento de los recursos de los ecosistemas naturales. Este tipo de crecimiento capitalista, apoyado con el consumismo como patrón de comportamiento, ha provocado impactos irreversibles al bienestar de las generaciones actuales y futuras y representa nuevos riesgos y retos para los actores, incluyendo, la vida silvestre, naciones, Estados, organizaciones y el ser humano en sí.

2.5.2. Escasez de recursos

El sistema económico actual global que poseemos se basa en el supuesto de “el estado actual”, en donde el crecimiento constante de la utilidad y el consumo promedio son unos de los principales determinantes para el desarrollo económico. Uno de los gaps que existen es que no se toma en cuenta la característica irrefutable de que los recursos naturales no son ilimitados (factor físico). Existen de igual manera, otros conceptos que se relacionan con el

desarrollo económico sustentable como lo son el valor de los servicios ambientales, el capital natural ecológico y la estabilidad ambiental. Estos conceptos parten del factor ético en donde su conservación es determinada por factores naturales (como la resiliencia de los ecosistemas) y por factores humanos como el conocimiento científico que posee para su conservación (factor intelectual). Por último, la sustentabilidad económica también se encuentra determinada por el factor humano que es el que administra y determina las oportunidades de producción para la economía (Gassner, 2003).

Así mismo, y de una manera general, la economía a nivel mundial está basada en el consumo humano, el cual debe crecer indefinidamente siempre y cuando los recursos puedan ser repuestos tan rápido como se utilizan (Davidson, 2010). La errónea interpretación de crecimiento sostenible se basa en que el crecimiento continuo y el alto ingreso per cápita son esenciales para el bienestar humano, misma interpretación ha reducido la definición de desarrollo sustentable del informe Brundtland en donde se maneja una idea un tanto vaga de lo que debe ser el desarrollo sustentable. Inclusive se ha debatido que el “desarrollo sustentable” es un término en sí que se contradice en su definición: un desarrollo no puede ser “sustentable” cuando se quiere seguir al mismo ritmo de consumo actual si los recursos son finitos, inclusive las fuentes renovables no pueden renovarse al tiempo al que nuestros recursos son consumidos. La sociedad no puede mantenerse en crecimiento económico y consumo en una eternidad (Davidson, 2010). Con esta contradicción, las regulaciones y políticas propuestas solamente reflejan la parte neoliberal del crecimiento económico, que se refiere al desarrollo social y político aceptado hasta ahora. Tal vez un término más adecuado podría ser un “progreso sustentable”, en donde no necesariamente el “desarrollo” deba sugerir crecimiento del capital económico.

Bajo el paradigma de crecimiento de capital económico, la conservación ambiental se vuelve un obstáculo para el desarrollo mismo. Aun así, ha probado ser una parte de interés para los distintos actores en el mercado libre, como las empresas y el consumidor final, lo que ha provocado que se lleven a cabo algunas acciones a favor de la protección a la infraestructura

ecológica; sin embargo, aún existe la urgencia por resolver el problema más complejo: la constante tensión entre el crecimiento económico y la integridad ambiental.

La investigación y especulación en cuanto a la escasez de recursos ambientales representa una de las principales preocupaciones en las consideraciones teóricas y los esfuerzos prácticos realizados en cuanto a la economía verde (Gassner, 2003); y es de esperarse que la investigación relacionada con la distribución social, la explotación y el manejo de los recursos naturales sea la mayormente considerada como primordial, sin embargo, no es la única crisis económica que se debe considerar. La otra crisis económica se basa en las expectativas de la media de consumo que genera el sistema económico actual mismo, es decir en las necesidades que crea en la sociedad y que son determinadas normalmente por el interés utilitario y el consumo desmedido (Gassner, 2003).

Los economistas toman la eficiencia como su guía para la toma crítica de decisiones, sin embargo, la “eficiencia” de la productividad de los recursos puede provocar situaciones desfavorables. La protección de los hábitats es normalmente evadida en la toma de decisiones sobre el costo-beneficio o análisis de los proyectos. De igual forma, el costo de implementar regulaciones ambientales se traduce en un gasto, en lugar de una inversión a largo plazo (Hernández, et. al., 2016).

Los típicos modelos de desarrollo económico buscan maximizar la utilidad para la sociedad; pues definen el bienestar social a través de la utilidad misma. Según el economista Vilfred Pareto, en la eficiencia nadie puede obtener un beneficio sin que otro se perjudique. En economía, la eficiencia en cuanto a la utilidad para el ser humano es algo deseable; sin embargo, dentro del contexto del Desarrollo Sustentable se debe tomar en cuenta la afectación a la infraestructura ecológica. A pesar de que la meta sea la maximización utilitaria de los recursos naturales para el bienestar social, se debe pensar en la distribución igualitaria de los beneficios. En teoría la maximización de la utilidad se distribuye por igual en la sociedad, pero en la realidad la inequidad social es el mayor error de la eficiencia. Si el objetivo primordial de la economía es el de maximizar el bienestar social, entonces una

adecuada distribución de los beneficios debe ser también primordial. En economía normalmente se promueve la eficiencia de la utilidad y se delega la distribución y la equidad a otros actores, como el gobierno. A pesar de que la eficiencia no se centra solamente en cuestiones monetarias, si se centra en la sociedad, es decir que los objetivos de la eficiencia son antropocéntricos. Los recursos naturales y del medio ambiente en general son considerados dentro de los cálculos para eficiencia en términos de su valor para los humanos (Hernández, et. al., 2016).

La economía verde es compleja y va en constante evolución dependiendo de ciertos factores del crecimiento verde. Involucra reevaluar los recursos naturales, servicios ambientales y la infraestructura económica de cada país, la innovación como camino para la evolución hacia un sistema de energía más eficiente que involucre la creación y diseminación de nuevas y mejores tecnologías, bienes y servicios y los parámetros de crecimiento generales de la economía que podrán traducirse en un bienestar social mayor (Hernández, et. al., 2016).

Aunado a una economía más eficiente, el consumo responsable debe convertirse en una actitud no negociable que caracterice a las sociedades en vías de desarrollo y especialmente a la sociedad mexicana actual. En México, es muy notorio cómo las familias han disminuido el presupuesto de sus gastos básicos como un esfuerzo para imitar las tendencias del estilo de vida de los países desarrollados (Saldaña D. E., 2010) y consumen cada vez más productos. Este comportamiento no solamente es apoyado por la cultura, también existen otras fuerzas externas que alimentan este comportamiento “consumista” como el gran poder de persuasión que poseen los anuncios publicitarios actualmente: la cultura del “compre ahora, pague después”, la ley de la obsolescencia programada y el factor “solo uno más” (Botsman, R., 2010).

2.5.3. Dinero

Todos estos elementos, en conjunto son capaces de formular los lineamientos principales de la economía sustentable. Así mismo, una de las principales escuelas del pensamiento

económico que se deben tomar en cuenta al reformular nuestros paradigmas, es la escuela de la economía solidaria en la que se le da más importancia al ser humano como parte de la economía que al flujo de capitales en sí. Las teorías de los sistemas sociales nos muestran que la comunicación es el canal que fluye entre estos sistemas (sistema político, sistema económico, etc.). La comunicación es lo que distingue a los distintos canales del otro. Dentro de los canales de comunicación en el sistema económico lo que fluye es el dinero.

En la Economía Verde, el Profesor James Robertson hace una crítica al sistema monetario actual y lo supone responsable de la transferencia sistémica del dinero de los países pobres hacia los países más ricos, por la “avaricia” que se genera en las personas por tener cada vez más dinero y que ocasiona daño social y ambientales y porque el fin del dinero, en la actualidad, es crear más dinero, el lugar de tener como objetivo crear bienes y servicios más útiles y eficientes en el mercado. Antes de que existiera una preocupación debido a la afectación de los recursos naturales, ya existía una crítica al sistema monetario que se relaciona con el sistema laboral, que causa inequidad social y pobreza (Scott, 2009).

Robert Owen y Karl Max discutieron la Teoría Laboral del Valor en donde el capital es acumulado a partir de la diferencia del valor de uso y su valor de cambio; esto fue una crítica moral, pero de igual forma podría referirse a una crítica ecológica porque el valor de cambio pone una presión innecesaria en la producción (Scott, 2009). Una de las soluciones que propone Robert Owen es formar un sistema cooperativo en donde exista un balance entre la producción y el consumo; la otra solución sería la abolición del sistema monetario existente y su sustitución por un sistema monetario que se base más en el valor del trabajo humano, por lo que un nuevo tipo de cambio debería ser creado y usado. El valor monetario de los bienes y servicios actuales es determinado por intermediarios, es decir por los bancos, renteros, instituciones financieras, etc.

El sistema monetario actual que se encuentra basado en la deuda transformó la producción de los bienes del mercado, en una producción-por-lucro, lo cual transformó la relación entre el trabajador y el consumidor. Este cambio en la relación ocasiona que el trabajo social pierda

valor y sean pagados por debajo de lo que deberían: agricultura, la preparación de alimentos, los tejidos de telas, cuidar a los enfermos, etc. (Scott, 2009). El trabajo productivo humano se ve devaluado debido a que se vuelve ineficiente desde la perspectiva del sistema monetario. El dinero “gasta” a la gente, además de la inadecuada distribución del dinero, el sistema económico crea deudas paralelas, lo cual pone una presión al incremento de la actividad económica y en la actividad laboral que se debe generar para pagarlas.

2.5.4. Indicadores

Actualmente, para medir el desempeño y manejo del crecimiento socioeconómico, las métricas internacionales se refieren en su mayoría a factores económicos (monetarios) que no necesariamente apoyan en su crecimiento a las premisas del desarrollo sustentable. Uno de los medidores actuales en boga es el índice de Competitividad Global (GCI – Global Competitiveness Index 2014-2015). Este Índice, se creó en el 2005 por el Foro Económico Mundial (World Economic Forum of Davos); el GCI es una herramienta que mide las bases que dirigen las áreas macroeconómicas y microeconómicas que miden la competitividad nacional. A pesar de que algunos de sus medidores se relacionan de una manera u otra con los Objetivos de Desarrollo Sustentable de la Organización de las Naciones Unidas, su medición no está basada en la cooperación internacional para contrarrestar los problemas globales, sino más bien en la competencia entre la capacidad de desarrollo económico de un país y otro. Los 12 pilares que mide el GCI son: instituciones, infraestructura, ambiente macroeconómico, salud y educación primaria, educación universitaria y capacitación, eficiencia del mercado de bienes, eficiencia del mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, habilidad para adoptar nuevas tecnologías, tamaño del mercado, sofisticación de los negocios e innovación.

Los indicadores son necesarios para tener una base sólida que permita moldear y adaptar las políticas de desarrollo y adecuarlas hacia las necesidades de cada Estado. Algunos de estos indicadores representan un reto mayor para las naciones en vías de desarrollo debido a la falta de medidores que representen el crecimiento verde. Existen muchos indicadores sobre

el desarrollo económico y el desarrollo social, sin embargo, la mayoría no miden el lazo que existe entre la importancia de los recursos y servicios naturales y la eficiencia de estos, es decir el “enverdecimiento” del desarrollo socioeconómico. En los países subdesarrollados, como es el caso de México, es necesario fortalecer la capacidad de recolectar y evaluar la información obtenida para que sirvan de punto de partida al momento de crear nuevas políticas o adaptar las existentes.

Este enfoque de productividad eficiente para un desarrollo más verde debe involucrar factores pertinentes al desarrollo sustentable. Según la Green Growth Knowledge Platform, estos indicadores deben tener antecedentes sobre políticas y oportunidades económicas, sobre el contexto socioeconómico que se está estudiando. Las políticas públicas afectan el comportamiento de la economía y de cómo se constituye el sistema de desarrollo económico que se vive; mismas políticas deben de promover la transformación económica hacia un progreso en donde se utilice el capital de manera eficiente y que promueva el manejo adecuado de los recursos naturales. Los indicadores también deben reflejar la creatividad y la innovación como principal catalizador de la economía, pues es lo que promueve las prácticas diferentes del uso de los recursos. Así mismo, la GGKP también menciona que el contexto socioeconómico juega un papel importante. El contexto socioeconómico moldea las políticas para que se adapten de manera adecuada al crecimiento dependiendo a la estructura de la industria y la infraestructura de capital humano, económico y natural. Sin embargo, se debe pensar en la prosperidad de la humanidad con o sin el desarrollo económico, puesto que los recursos del planeta son limitados (Hernández, et. al., 2016).

2.6. Inversión para el progreso de la humanidad

Un nuevo paradigma de desarrollo no solo es posible, sino que ya ha empezado a surgir. El diseño de protocolos y acuerdos sobre cambio climáticos y de mecanismos de gobernanza

para aminorar los impactos de la inequidad entre los estándares de la calidad de vida de los ciudadanos debe ser imperativo.

Las discusiones internacionales en el desarrollo sustentable hoy en día se asocian principalmente con la adaptación al cambio climático y con la necesidad de dirigir una transición hacia una economía más eficiente que permita un desarrollo socioeconómico mundial más equitativo. A continuación, se mencionan nueve de los más importantes retos para el futuro en la Economía del Desarrollo Sustentable. El primero es la falla del mercado, desde los principios económicos de Adam Smith (1776) en “La Riqueza de las Naciones” se ha dado por sentado que la “mano invisible” dirige las tendencias del mercado; sin embargo se han descuidado ciertos factores que no deberían pasar desapercibidos al momento de formular políticas públicas: la falta de conocimiento sobre los efectos a la salud en algunos alimentos genéticamente modificados, la injusta competencia de las grandes firmas que controlan grandes mercados con las pequeñas empresas locales, los efectos colaterales de la industria que impactan al medio ambiente y los consumidores informales, los cuales no solamente utilizan los servicios que otros pagan, sino que nos volvemos consumidores informales de los bienes y servicios ambientales. El segundo reto es el gran gasto que genera la basura: su transporte, mantenimiento, transformación y demás, se vuelven procesos costosos; se deben buscar maneras innovadoras de gestionar los desechos, más reciclaje, más sanidad y menos consumismo. El tercer reto es pronosticar cuánto tiempo disponemos para seguir con nuestras actividades como las hemos llevado hasta ahora y la adaptabilidad que debemos desarrollar para el cambio climático. El cuarto reto es lograr una perspectiva más ecocéntrica o biocéntrica sobre el valor de la diversidad biológica. La quinta cuestión para analizar sería el nivel de contaminación óptimo o el nivel de “contaminación inteligente” en el que podemos sobrevivir, es decir el punto en el que seamos capaces de revertir el impacto y no afectar nuestra salud o desarrollo, de otra manera se vuelven más altos los costos de reparar el daño que los costos de la producción misma. Como sexto punto, nos encontramos en una época en la cual ocurren dos cuestiones muy importantes y contradictorias: existe gran avance en cuanto a la tecnología sobre las energías alternativas, sin embargo, aún son

un tanto inaccesibles para los usuarios en cuanto a su precio. Como reto número siete, se toma la teoría de Thomas Malthus (1798), en donde se pronosticaba que la sobrepoblación sería una de las preocupaciones más grandes y que en el futuro estaremos destinados a morir de hambre. Como noveno reto, la gestión de los recursos naturales representa un imperativo para su conservación, administración y distribución equitativa en la sociedad. Y, por último, se debe incluir a la naturaleza dentro de los juicios morales en la ética y no solamente al ser humano. Aún existen muchas áreas de oportunidad dentro de todas las grandes cuestiones que supone el desarrollo sustentable; es importante que no nos detengamos en preguntar nuevas cosas, no debemos tener miedo ante las nuevas preguntas, debemos temer el no saber cuáles son las correctas.

El concepto de bienestar humano en la actualidad se ha definido en términos meramente financieros. Las personas aspiran cada vez más y más hacia un estilo de vida occidental de ingreso promedio, lo que implica muchos más recursos de los cuales ponemos disponer en el planeta (Jackson, 2009). A pesar de que se argumenta que los recursos naturales son renovables, no son renovables a la velocidad de consumo del ser humano. ¿Cómo sería una economía en donde se considere más en cuenta la parte humana del desarrollo? se necesitan nuevas empresas para una nueva economía.

La inversión es un concepto que representa la relación entre el presente y el futuro. Debemos reconsiderar la “inversión” que se hace a la economía del consumo y no ponerla en más producción y más bienes, se debe considerar dentro de su concepto a la naturaleza y los activos ecológicos de los que dependemos. La economía debe pasar por una transición hacia una economía baja en carbono, con una infraestructura adecuada. La inequidad social es responsabilidad de todos, el progreso es importante para todas las naciones. La prosperidad de los Estados no será posible hasta que redefinamos los conceptos de desarrollo y de calidad de vida hacia un concepto más humano y menos económico.

CAPÍTULO III. CONTEXTO METODOLÓGICO

3.1. Modelo de investigación

La metodología utilizada en este proyecto mantendrá un abordaje cuantitativo.

- Análisis Cuantitativo del índice de Progreso en la Economía Verde (IPEC) (Capítulo IV)

Modelo de regresión lineal para estimar los valores del IPEC para el área de estudio, a través de los indicadores:

- Capital natural
- Capital humano

Índice de Progreso en la Economía Verde = Capital Natural + Capital Humano

3.2. Diseño de investigación

La estrategia utilizada para responder a los objetivos específicos de esta investigación se basará principalmente en el análisis estadístico descriptivo de las variables, así como el análisis de un modelo de regresión lineal múltiple, para dar resultados y conclusiones afines al objetivo general.

Como primer paso, se hará un análisis cuantitativo sobre el desarrollo en la transformación de la economía, hacia una economía verde en los 105 países seleccionados de acuerdo con el Good Country Index (GCI). De estos países, se seleccionaron aquellos que cumplieran con el total de las 7 premisas.

El Índice de Progreso en la Economía Verde evalúa se refiere a las estrategias de desarrollo socioeconómico de los países a través de las inversiones públicas, privadas y la cooperación internacional.

Después se asigna un valor a cada país que indique el índice de Progreso en la Economía. Esta muestra de países, de igual forma será valorada por regiones (África, América, Europa Occidental, Europa del Este, Oriente Medio, Asia).

3.3. Matriz de congruencia

Tabla 3.1. Matriz de congruencia de la investigación. Elaboración propia.

Problema	El cambio climático debido a la afectación sobre el ecosistema por el manejo inadecuado de los recursos naturales y la infraestructura ecológica y la inequidad social.
Preguntas de Investigación	¿Cómo analizamos y evaluamos las estrategias verdes que posee un país? y ¿las estrategias verdes generan un impacto positivo en el desarrollo socioeconómico en general, mismo que se traducirá en una mejor calidad de vida para todos?
Objetivo General	Estimar el impacto de las estrategias económicas verdes y su incidencia en el desarrollo socioeconómico de los países.
Objetivos Específicos	Desarrollar un inventario de las estrategias verdes que tienen los países (IPEV - Índice de Progreso en la Economía Verde) y asignar un valor representativo a cada país que muestre la información correspondiente. Comparar las regiones sobre la valoración del indicador. Determinar si el IPEV incide positivamente en los índices de desarrollo reconocidos a nivel internacional.
Marco Teórico	Lynam and Herdt (1989), Pearce and Turner (1990), Fresco and Kroonenberg (1992), E. Leff (1996), Hayley Stevenson and John S. Dryzek (2014), Henry Kissinger (2014). Francesco Di Castri (2000), M. Blank (2010), C. Martínez (2007), Carmona y González (2002), Kozluk, T., Zarnic, Z. (OECD), Kim, H. (GGGI),

	<p>Sheng, F., Bassi, A., Lehmann, M., (UNEP), Fay, M., Hamilton, K., Jorgensen, E., Lange, G., World Bank (2013),. Rachel Botsman (2010), Bornstein (2007), Eggers and Macmillan (2013), Frances Westley, Per Olsson, Carl Folke, Thomas Homer-Dixon, Harrie Vredenburg, Derk Eric Lambin, Jan Sendzimir, Banny Banerjee, Victor Galaz, Sander van der Leeuw Loorbach, John Thompson, Mañs Nilsson (2011),</p> <p>Hayley Stevenson and John S. Dryzek (2014), Farr and Duany (2008), Índice de Competitividad Global, Foro Económico Mundial (2010-2013), Instituto Mexicano para la Competitividad IMCO, Center for Intellectual Capital and Competitiveness (México).</p>
Hipótesis	Hi: Las estrategias económicas verdes a través del capital natural y humano inciden de manera positiva en el desarrollo de los países.
Variables	<ul style="list-style-type: none"> • Independiente: Economía Verde (Capital Natural y Capital Humano). • Dependiente: Desarrollo Socioeconómico.
Método	<p>Abordaje mixto:</p> <p>Cuantitativo: Para generar los valores de medición, Indicadores de la medición de la economía verde.</p> <p>Delimitación geográfica: 105 países que poseen los datos.</p>
Instrumento de Medición	1. IPEV=Capital Natural + Capital Humano

CAPÍTULO IV. CONTEXTO

4.1. La gestión del desarrollo en México basada en los servicios del ecosistema

Hasta hace algunas décadas, las soluciones para lograr un desarrollo más sustentable solamente eran alcanzables para los países con alto capital económico. En un inicio, estas soluciones se enfocaban en la contaminación del agua y el aire y en su impacto local inmediato. Sin embargo, este enfoque ha evolucionado y en la actualidad se expande a todas las áreas que engloban los beneficios del capital natural vivo: las tierras y aguas del planeta y su biodiversidad.

Los ecosistemas nos proveen de un gran número de beneficios que son fundamentales para nuestra vida. El capital natural vivo es imprescindible para nuestro desarrollo y la importancia de preservar los servicios del ecosistema beneficia a todos los países, sin importar el nivel de riqueza económica que éstos poseen. La investigación y la ciencia poseen un enfoque que argumenta que la salud y el bienestar humano deben incluirse dentro de los planes conservacionistas (Kareiva and Marvier, 2007). La valuación de los servicios del ecosistema debe reconocer propiamente que la naturaleza representa una fuente de abastecimiento para las comunidades vulnerables (Kereiva et. al., 2011).

A lo largo de la historia de la preservación del equilibrio de los ecosistemas se concentraron esfuerzos por separar al ser humano de la naturaleza y mantenerlo alejado; ahora la conservación de esta emerge de una manera distinta con una nueva visión en la se enfatiza la importancia de la conexión entre la naturaleza y el ser humano. Los planes de conservación se concentraban anteriormente solo en las especies “carismáticas” como los pandas, las ballenas o las focas; en contraste, los planes de conservación actuales nos proveen de un riguroso set de criterios cuantificables, a través de un sistema científico, que sirven como guía para establecer un área. Este método resulta más adecuado y realista que el basado solamente en animales icónicos o en fotografías cautivadoras (Kareiva and Marvier, 2007).

4.1.1. Servicios Ambientales

Las personas normalmente no observamos de manera directa la conexión entre el bienestar humano y la preservación del capital natural vivo, pero estos vínculos abundan en todas las actividades de nuestra vida diaria. Desde las abejas que contribuyen a la polinización hasta los manglares en las riberas que protegen a la población de una tormenta letal, la biodiversidad tiene un trabajo constante de preservación del equilibrio para el bienestar del ecosistema. A pesar de esta alienación del término “biodiversidad”, el ser humano sí se relaciona con los conceptos de comida y nutrición, combustibles, recreación e inspiración, materia prima para la fabricación de telas para nuestra vestimenta y calzado, agua para tomar y para nuestras actividades diarias, etc., por lo que es conveniente buscar nuevas formas de explicar la fuerte conexión que tenemos con la naturaleza en nuestra vida diaria (Kareiva and Marvier 2007).

A nivel global, los científicos, los gobiernos y las instituciones en general, han tenido un creciente interés en involucrar el valor de los servicios del ecosistema en su toma de decisiones. Parte de esto se ve reflejado en el “Millennium Ecosystem Assessment” (2000), en donde las Naciones Unidas (ONU) formó una iniciativa de estudio para documentar el impacto del ser humano en los servicios ambientales en los últimos 50 años. Lo que se encontró, evidentemente fue la afectación por parte del ser humano a la mayor parte de los ecosistemas del mundo, así como el uso no sostenible de los mismos.

Los servicios ambientales son los beneficios que la naturaleza nos brinda, de manera directa o indirecta, y que se consideran externalidades del mercado; es decir que para nosotros pueden parecer “gratis”, como la provisión de biodiversidad o la belleza y contemplación de un paisaje, pero que resulta indispensable para nuestro desarrollo. Estos servicios se dividen en cuatro categorías distintas: la primera es la de provisión que se refiere a los productos como alimento o material genético, la segunda categoría es la de regularización que contribuye a estabilizar el equilibrio del ecosistema, como el control de las inundaciones; el tercer tipo de servicio ambiental es el cultural que brinda beneficios inmateriales como el

sentimiento de bienestar; y la última categoría es la de soporte que provee elementos básicos del ecosistema como la formación de suelos (Kareiva and Marvier, 2007).

Debido a la creciente población mundial, los ecosistemas estarán sujetos de una u otra forma la influencia de los seres humanos que necesitamos la de naturaleza para subsistir; esto resulta en que la corriente conservacionista ortodoxa, en la que se pretende separar al ser humano de la naturaleza, será considerada fuera de lo posible. La conservación de los ecosistemas debe incluir conceptos como ecosistemas urbanos, gestión de los bosques y aguas, agricultura intensiva, y no solo áreas naturales protegidas. Es imperativo que los conservacionistas colaboren con expertos en desarrollo socioeconómico para encontrar soluciones más eficientes, ya que la conservación sin conexión con los problemas sociales difícilmente llega a formar parte de las políticas públicas (Kareiva and Marvier, 2007). De la misma forma que algunos grupos ambientalistas pretenden conservar el ecosistema restringiendo nuestro contacto con la naturaleza, la conservación ortodoxa se volverá irrelevante para la elaboración de políticas de desarrollo sustentables (The Death of Environmentalism, Shellenberger, M., Nord, T. 2004).

Es una preocupación grande el desbalance que existe entre el debate social y el debate político sobre la importancia de los servicios ambientales. En México la preservación del ecosistema desgraciadamente tiene mayor mérito por parte de las organizaciones sin fines de lucro más que del debate político para la adecuación de sus políticas públicas de la gestión del capital natural; esto a pesar de que poseemos gran número de áreas naturales protegidas en comparación con otros países en desarrollo.

4.1.2. La economía de lo natural

Todavía queda mucho trabajo por hacer en cuanto a la definición y valuación del capital natural y la conexión con el ser humano. Incorporar los servicios ambientales en las decisiones de los líderes es una propuesta a largo plazo, que requiere la constante evolución del

pensamiento y la investigación, la colaboración de las instituciones oficiales y sociales y la cultura (Kereiva et. al., 2011).

La creación de mercados y la valuación económica para los servicios del ecosistema representa una alternativa para proveer información cuantificable para la conservación. La conservación será un imperativo verdaderamente global cuando seamos capaces de reconocer y comunicar nuestra fuerte interconexión con la naturaleza.

4.2. Herramientas para la cooperación internacional

Los retos referentes al cambio climático representan un asunto primordial en la agenda internacional debido a que no se distinguen fronteras. Mientras la población aumenta de manera exponencial, la tarea sobre la administración y gestión del capital natural se vuelve cada vez más compleja. Algunas naciones no poseen la cantidad de recursos adecuada para cubrir las necesidades básicas de sus ciudadanos y en contraste, las naciones más ricas sobrepasan sus necesidades de consumo debido a la inadecuada asignación de los recursos naturales (Susskind and Ali, 2015).

Aun así, las naciones subestimaron durante mucho tiempo los costos económicos y ambientales del cambio climático. La incertidumbre científica, la falta de políticas especializadas en algunos países, los diversos actores involucrados y las consecuencias económicas tan substanciales, los problemas referentes al ambiente son probablemente los más complicados y difíciles de resolver (Susskind and Ali, 2015).

Además de los asuntos internacionales, que ya en sí representan un reto primordial y urgente, las generaciones presentes y futuras deberán añadir las cuestiones sobre cambio climático (Udovič, 2016). El crecimiento desmedido de la población mundial, el uso y consumo del capital natural (bienes y servicios ambientales), cambio climático, provisión de agua,

afectación del ecosistema, contaminación del aire y la tierra, etc. deben ser resueltos desde una perspectiva de cooperación entre las naciones y no como problemas aislados.

La diplomacia ambiental surge de la necesidad de solucionar un problema común, puesto que los daños ocasionados a la infraestructura ecológica son interrelacionados y tienen un impacto negativo para todos los actores; para lograr acuerdos entre los Estados y trabajar en conjunto se requiere una agenda internacional coherente para las cuestiones que enfrenta nuestro planeta. Las soluciones que podría tener un solo actor por la defensa del medio ambiente tendrían una eficacia mínima si comparamos con las tremendas consecuencias que soporta nuestro planeta; en la actualidad es imprescindible la acción colectiva de la comunidad internacional para lograr el progreso de la humanidad.

La estructura de las negociaciones referentes a un crecimiento más sustentable debe ser más eficiente y debe permitirle a las naciones seguir velando por los intereses propios de desarrollo; la mayoría de las herramientas actuales y los procedimientos para los acuerdos globales no están diseñados para las demandas del cambio climático, que son cambiantes, por esto es necesario el desarrollo y la innovación de nuevas y mejores herramientas, más especializadas, que propongan una alternativa para la cooperación global en este tema.

No solo se necesitan expertos en el área para poder crear soluciones pertinentes que beneficien a todos de manera equitativa, sino también personas que sean expertas en negociación internacional y en el uso de las herramientas más adecuadas de acuerdo con el contexto y a la naturaleza del problema. Como resultado de esta unión de esfuerzos, gran cantidad de actores internacionales se ven involucrados en la toma de decisiones para desarrollar un modelo de progreso más sustentable, en donde el crecimiento socioeconómico y la preservación de la infraestructura ecológica vayan de la mano. Todos los procesos y las actividades involucrados en esta toma de decisiones que se aborda se conocen como diplomacia ambiental (Susskind and Ali, 2015).

4.2.1. La conceptualización de la Diplomacia Ambiental

La teoría sobre la diplomacia ambiental ha tenido cierta evolución a lo largo del tiempo y los temas adyacentes e influyentes poseen incidencia en su definición y conceptualización; en esta teoría podemos observar diferencias terminológicas o vertientes que se refieren y relacionan al mismo concepto, algunas de ellas son mencionadas por el autor Víctor Lichtinger (1994), que propone distintos nombres al concepto: eco diplomacia, diplomacia verde, diplomacia del ozono, diplomacia sobre reducción del carbono, diplomacia energética, y la más reciente la diplomacia climática. Este concepto emerge para expresar el creciente interés y la participación directa de diversos actores en la agenda global (Rei, Cunha, and Setzer, 2012).

La academia posee un rol fundamental en el estudio y análisis de la diplomacia ambiental. Debido a la complejidad de análisis de los problemas referentes al cambio climático, se ha vuelto ineludible la participación de distintas disciplinas para comprender los problemas actuales. Las principales áreas académicas y de investigación sobre la diplomacia son el aseguramiento de los recursos naturales y las poblaciones vulnerables, la gobernanza ambiental y la construcción de la paz ambiental. El aseguramiento de los recursos naturales se refiere a que, en un número significativo de casos, los conflictos internacionales se deben a la inequitativa distribución del capital natural lo que representa un riesgo a la seguridad de la nación; la gobernanza ambiental se refiere a las políticas internacionales débiles o incongruentes de los distintos actores; y por último pero no menos importantes, la construcción de la paz ambiental se refiere a la reconciliación y sanación sobre la afectación a los recursos y el acompañamiento hacia la reconstrucción de nuestro medio, es decir a la reestructuración de la relación con la naturaleza.

La diplomacia ambiental es un tipo de diplomacia que busca crear acciones tendientes a la defensa del medio ambiente y del Desarrollo Sustentable, razón por la cual se denomina Diplomacia Ambiental (Gonzalez, 1999); el objetivo ulterior es estimular la Cooperación Internacional para así generar acuerdos sobre la resolución de problemas ambientales

transfronterizos, a travesando las diferencias culturales, sociales y de valores; de igual manera, puede ser considerada como un sistema internacional de gobernanza ambiental (Janes, Lankowski, Muller, and Gray, 1998), a través del cual se establecen de manera complementaria distintas modalidades y niveles de acción ante los problemas ambientales.

Los principales actores que participan son los Jefes de Estado, instituciones internacionales, las asociaciones científicas y académicas, algunas agencias estatales, la iniciativa privada y algunas organizaciones no gubernamentales. Estos actores, durante sesiones formales o informales, intercambian ideas y desarrollan propuestas de documentos legales con responsabilidades específicas para posteriormente votar para aceptarlas o rechazarlas; asimismo, pueden acceder a pagos por monitoreo de desempeño e incluso sanciones por falta de cumplimiento (Susskind and Ali, 2015). Una muestra sobre estos mecanismos son los tratados, instituciones y medidas de mitigación para contrarrestar los gases de efecto invernadero (GEI); Los GEI se consideran los principales instrumentos de innovación de la agenda multilateral impulsados por el Derecho Internacional del Medio Ambiente, (Rei, Cunha, and Setzer, 2012).

La diplomacia ambiental es un concepto considerado como relativamente nuevo, a pesar de que está presente en las relaciones internacionales desde hace ya varias décadas. Los académicos han definido el inicio de la diplomacia ambiental como concepto a partir de 1992; sin embargo, La agenda internacional comenzó a dirigir su atención hacia la problemática ambiental desde finales de la década de los sesenta, pues es durante este tiempo, el periodo en el que se presentan cambios y movimientos sociales que promueven y abogan por el ambiente, esto se refleja en las acciones que toman grandes organismos e instituciones tales como la ONU. En el año de 1992 se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas por el Medio Ambiente y el Desarrollo en Rio de Janeiro, Brasil, esta cumbre representa un parteaguas al ser la convergencia de 180 naciones, docenas de organizaciones intergubernamentales y cientos de representantes de organizaciones no gubernamentales y medios de comunicación de todo el mundo (Janes, Lankowski, Muller, and Gray, 1998). Fue así, como se comprendió que los problemas medioambientales, los relacionados con los derechos humanos, las

finanzas, el comercio, entre otros, solo pueden tener soluciones satisfactorias si son negociados y regulados por todos los Estados, así como otros agentes a nivel internacional (Rei, Cunha, and Setzer, 2012).

La principal diferencia con la diplomacia tradicional, como lo fue en el caso del Protocolo de Montreal (1987), es que no se definen tratados en concreto, en lugar de esto, las herramientas, acuerdos, y otros instrumentos, permanecen abiertos y un tanto flexibles para poder responder a las condiciones cambiantes de la esfera internacional; además que cada vez se involucran distintos actores de diversa índole.

La diplomacia ambiental internacional conlleva la convergencia y sinergia de las políticas exteriores, ambientales, de desarrollo y seguridad, una gran variedad de actores y sus relaciones entre ellos; en éstas se promueve con mayor énfasis los *partnerships*, y existe también una gran participación de las organizaciones de la sociedad civil. Otra característica o factor clave de la diplomacia ambiental es que esta va mucho más allá de la diplomacia entre Estados, pues ésta depende de los canales diplomáticos sean estos bilaterales o multilaterales, como vía de las negociaciones de los Acuerdos Ambientales Multilaterales (MEAs, por sus siglas en inglés).

4.2.2. Instituciones referentes

En los últimos 20 años nuevos actores y mecanismos innovadores se han involucrado en la toma de decisiones referentes a la agenda internacional sobre Desarrollo Sustentable, reflejando un cambio significativo hacia un mundo multipolar en donde el cambio climático representa un problema urgente para todos. Todo esto, evidentemente conlleva una transformación del paradigma de desarrollo antropocéntrico manejado hasta ahora, en donde la transición hacia un desarrollo más ecocéntrico o biocéntrico no es un reto sencillo ni rápido. Tales desenvolvimientos han sido útiles para reforzar la importancia de la diplomacia ambiental y el rol central de las plataformas multilaterales de discusión y acuerdo

para concertar una acción colectiva, así como de las Naciones Unidas para dirigir la agenda internacional ante tales problemáticas.

En la constitución del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP, por sus siglas en inglés), se marcó un precedente, pues era vital el dirigir y coordinar de manera institucional e internacional lo relacionado con el ambiente puesto que existía ya una creciente complejidad de procesos de negociación a multinivel y de actores. La UNEP surge a partir de 1972, bajo el marco de la conferencia de la Cumbre de la Tierra en Estocolmo y fue así como una nueva plataforma para la diplomacia ambiental fue abierta y establecida de manera definitiva y permanente. Los cambios a nivel internacional en el panorama ambiental han sido acompañados de un rol cada vez más incipiente de lo ambiental en la política internacional e incluso en derecho internacional pues se han dado muchas convenciones y acuerdos que se han convertido en leyes internacionales. Entre más actores, niveles y plataformas existan para el dialogo internacional y la cooperación, habrá mayor consultación negociación concertación y construcción de coaliciones, y así más países podrán formar parte de los procesos de toma de decisión en estas plataformas internacionales e instituciones (Moon, 2010).

4.2.3. Mecanismos, sistemas, herramientas y procesos

En la actualidad se proponen distintos mecanismos, sistemas, herramientas y procesos, por medio de los cuales la diplomacia ambiental funciona. Como parte fundamental, se encuentran las funciones de las Conferencias de las Partes y las Reuniones de las Partes (COPs y las MOPs, por sus siglas en inglés). Dentro de estas reuniones y cumbres se negocian nuevos tratados o se revisa el progreso de alguna implementación. También surgen como resultados de estos eventos algunos instrumentos obligatorios o no obligatorios, declaraciones o lineamientos, acuerdos, coaliciones, alianzas, protocolos, leyes, sinergias, bajo estructuras formales e informales, tales como sesiones plenarias o *standing committees*.

Dentro de los procesos de toma de decisiones en estas partes se encuentran involucrados factores tales como temáticas específicas, asuntos organizacionales y negociaciones

específicas que a su vez cuentan con distintos *stakeholders* y actores. A partir de esto se generan grupos y coaliciones para que actúen conforme a este marco; algunos ejemplos son: EU & G77, Friends of the Chair, SIDs, COP21 - París, COP22 – Marrakesh.

4.2.4. Tendencias del futuro: los retos de una diplomacia híbrida

La diplomacia es un tema que ha tenido un gran estudio y análisis académico a lo largo de tiempo, no representa un tema nuevo para las Relaciones Internacionales; sin embargo, la diplomacia ambiental se considera un área relativamente nueva e influyente. Hoy en día, existen muy diversos tipos de actores y los niveles de interacción han cambiado el orden mundial de manera fundamental, es bajo este contexto que la diplomacia ambiental debe ser considerada como primordial, hacer uso de todas sus formas y herramientas; estos pueden ser tratados bilaterales o multilaterales para alcanzar un progreso factible en la protección del capital natural y del medio en el que se desarrollan los Estados. El pluralismo de estas plataformas tiene por ventaja la flexibilidad de atender estas cuestiones cruciales en la agenda internacional de diversas maneras; sin embargo, conlleva la desventaja de que, si no se establece una estructura formal, los actores pueden no ratificar los acuerdos y el alcance es entonces mermado.

Nuevos modelos de inversión internacional también han sido propuestos debido a los riesgos que existen debido a la inadecuada asignación del capital (natural, económico, humano, tecnológico, etc.) entre las naciones, esto para lograr una distribución más equitativa de los recursos. Las nuevas propuestas siempre deben mantener como cualidad la capacidad de escalar y la resiliencia, la diplomacia ambiental a través de las negociaciones, será la herramienta que defina cuáles son las soluciones más pertinentes para la solución de los problemas. La actual fase de la diplomacia ambiental se encuentra bajo transición, ya que como se ha podido observar en eventos tales como la COP21 – París, la participación internacional cada vez proviene de muy distintos orígenes: desde lo público hasta lo privado. Ya no solo los Estados se encuentran involucrados en estas negociaciones, sino que existe una fuerte presencia del interés del colectivo internacional. Un equilibrio entre legitimidad y

transparencia debe ser la mejor combinación para las negociaciones exitosas sobre la problemática propuesta.

La cooperación de las partes en cuanto a acuerdos, tecnología, desarrollo e investigación, sistemas de gobernanza ambiental, políticas coherentes, integración regional, etc. será la clave para lograr el objetivo de la diplomacia ambiental que es resolver las cuestiones referentes al cambio climático. Tal vez sea la oportunidad de los actores internacionales para mejorar las prácticas referentes a su desarrollo en general, es decir crear un desarrollo más sustentable.

CAPÍTULO V. SOPORTE TEÓRICO DE LAS VARIABLES

El índice de Progreso en la Economía Verde (IPEC) a desarrollar se compone del capital natural y el capital humano.

Las variables propuestas dentro de esta investigación se nombran como: capital natural y humano. El capital natural será medido en base al manejo de los recursos naturales. El capital humano será medido en base a la innovación, el emprendimiento y a la capacidad de un Estado para crear nuevas y mejores soluciones. La variable dependiente o de comparación se basa en las siete premisas mundiales para construir una sociedad global propuestas por la Organización de las Naciones Unidas que en conjunto componen el Good Country Index.

5.1. Capital natural

El manejo de los recursos naturales que determina el nivel de salud ambiental y el atractivo para invertir en el mercado de energía.

El capital natural refiere a la intervención directa del Estado en la sociedad misma, partiendo de los esfuerzos regulados mediante leyes, normas y procedimientos que proponen al desarrollo sustentable como un sistema de calidad para incrementar el nivel de vida para los ciudadanos. Algunas de estas inversiones se refieren en general a temas de presión de la sociedad sobre la infraestructura ecológica como las reformas fiscales para la eficiencia de los recursos, el manejo de recursos naturales que permitan a la sociedad en sí tener una salud ambiental mayor; otras se refieren a la parte de la asignación del capital y recursos a la sociedad como la inversión en educación ambiental, salud y saneamiento, acceso a recursos y servicios públicos, entre otras; y por último las referentes a la eficiencia del mercado en sí como el nivel de empleo, el apoyo a la economía regional y solidaria y la investigación y desarrollo para la generación de nuevas oportunidades que permitan además, que el país sea un foco para invertir en el mercado de las energías.

El espacio y el tiempo son determinantes claves para hablar de sustentabilidad para poder determinarla como un sistema de calidad, y en particular, el significado de la calidad de vida como un elemento en el sistema de calidad.

En su origen, el desarrollo sustentable se ligaba a la conservación del medio ambiente, con un gran énfasis en los recursos naturales como el nivel de agua, la contaminación del aire, la erosión del suelo, el estrés hídrico, la biodiversidad, etc., algunas consideraciones cuestionaron, si la calidad de vida debería ser incluida dentro del sistema de calidad y por lo tanto de la sustentabilidad, esencialmente porque se habla de la sustentabilidad de los sistemas en sí.

La calidad de vida puede ser definida de muchas maneras, la Organización Mundial de Salud nos dice que se trata de la percepción individual del nivel de vida, en el contexto de cultural y de los valores en los cuales se vive en relación con las metas, expectativas, estándares y preocupaciones personales. Sin embargo, la OMS menciona escasamente acerca de mantener o incrementar los estándares de la calidad de vida; la contaminación puede ser medida, pero la cuestión sería cómo alcanzar la calidad de vida y cómo cuantificar este valor.

Para medir el capital natural se tomó en cuenta el factor principal: el manejo de los recursos naturales y su incidencia en la salud ambiental. Esta variable se mide mediante el índice global EPI (Environmental Performance Index).

El Environmental Performance Index (EPI – Índice de Desempeño Ambiental) es un índice creado por la Universidad de YALE, en el Yale Center for Environmental Law and Policy (YCELP) y por el Center for Internacional Earth Science Information Network (CIESIN) en Columbia University, en colaboración con el World Economic Forum y es precedido por el Índice de Sostenibilidad Ambiental, mencionado al inicio de esta tesis. El EPI utiliza un grupo de indicadores robustos, nacionales e internacionales, sobre el manejo del medio ambiente a través de las políticas del país estudiado. Este indicador nos proporciona una perspectiva de “historia del manejo ambiental” y el impacto de las regulaciones nacionales en este manejo

de los recursos naturales. En general, el EPI mide qué tan bueno es el desempeño de los países debido a sus esfuerzos de administración en la resolución de los problemas medio ambientales; este índice tiene como prioridad dos áreas de regulación principales que son la salud humana que depende del adecuado manejo y cuidado de los recursos naturales y la protección de los ecosistemas.

El EPI (Environmental Performance Index) mide nueve áreas distintas con 20 indicadores que informan qué tan bien es el manejo de sus recursos en cuanto a las regulaciones internacionales sobre manejo de la infraestructura ecológica, o en la ausencia de ellas qué tan bien lo hacen en comparación con los países que sí se encuentran bajo la mira internacional formal. Los países pueden competir entre sí para ver qué tan adecuado es el manejo de sus recursos en una escala de tiempo que es posible analizar compara en diferentes puntos de la historia. Las nueve áreas que mide el EPI se definen como: Impactos a la salud, calidad del aire, agua y sanitación, recursos marítimos, agricultura, bosques, pesquerías, biodiversidad y hábitat y clima y energía.

Los países son muy distintos en cuanto al manejo de sus recursos debido a la gran diversidad de la infraestructura ecológica que existe en el planeta; sus políticas varían en gran medida dependiendo de la región en la que se encuentran y de igual forma dependen de su desarrollo económico para establecer diversas prioridades regulatorias. Por ejemplo, los países más desarrollados generan mayor nivel de emisiones de carbono, sin embargo, sus políticas regulatorias son más rígidas y exitosas en cuanto a la implementación y resultados.

Dentro del área de Salud Ambiental, destacan tres áreas principales: el impacto a la salud, la calidad del aire y el agua y sanitación. El impacto a la salud es medido por la mortalidad infantil, la calidad del aire es medido por la contaminación del aire (una exposición promedio de PM2.5 o una exposición exagerada de más de PM2.5) y la calidad del aire de los hogares, y el agua y la sanitación son medidos por el acceso al agua potable y el acceso a la sanitación.

Ahora bien, dentro de la vitalidad del ecosistema se destacan seis áreas principales: los recursos marítimos, la agricultura, los bosques, las pesquerías, la biodiversidad y el hábitat y el clima y la energía. Los recursos marítimos son medidos por el manejo adecuado y el tratamiento de las aguas residuales, la agricultura es medida por los subsidios a la agricultura y la regulación de los pesticidas, los bosques son medidos por el cambio en la cubierta forestal, las pesquerías se miden al almacén de los recursos para la pesca y la presión en las costas, la biodiversidad y hábitat son medidos por la protección crítica de los hábitats, áreas terrestres protegidas (National and Global Biome Weighting), y por último, el clima y la energía son medidos por la tendencia de la intensidad de carbono emitido, el cambio en esta tendencia, la tendencia en CO2 por kWh (el acceso a la electricidad).

El EPI es pionero en utilizar métodos cuantitativos para medir y evaluar el impacto de la aplicación de la política ambiental alrededor del mundo y desde entonces, los Objetivos del Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas han tomado una perspectiva paralela.

5.2. Capital humano

La innovación, emprendimiento y capacidad para crear nuevas y mejores soluciones como parte del desarrollo de la sociedad.

Las innovaciones sociales y técnicas podrían ser una alternativa para contrarrestar los impactos a la sustentabilidad global.

El capital humano se refiere a lo que no se encuentra la intervención directa del Estado. Por ejemplo, los recursos invertidos al nivel de emprendimiento y la capacitación técnica para empleos verdes; y por último la eficiencia del mercado se refiere a los modelos de negocios colaborativos y de innovación que apoyan el desarrollo de una economía más verde y la investigación y desarrollo propuestos para la misma. Queda claro que para obtener emprendimiento e innovación se necesita de una buena capacidad para crear y desarrollar

nuevas y mejores soluciones, es decir el nivel de creatividad de una sociedad en cuanto a desarrollo en general.

Las transformaciones a gran escala en cuanto a las tecnologías de la información, nano, biotecnología y los nuevos sistemas de energía tienen el potencial de incrementar nuestra calidad de vida de manera muy significativa; sin embargo, no se puede ignorar la capacidad del medio ambiente que puede traducirse en un desarrollo que no sea sustentable.

Las innovaciones sociales y tecnológicas con el potencial para cambiar el desarrollo no sustentable deben ser incentivadas con recursos por parte de las instituciones.

Las respuestas de emprendedores pueden contribuir a reducir la resiliencia de los sistemas institucionales dominantes y posiciones alternativas de mercado favorables para el medio ambiente.

Como propuesta para medir el capital humano se tomaron en cuenta tres factores distintos: el nivel de innovación debido al factor humano que será medido mediante el GII (Global Innovation Index), el nivel de emprendimiento, que se medirá mediante el GEI (Global Entrepreneurship Index, y, por último, la habilidad de un país para crear nuevas y mejores soluciones, se medirá mediante el GCI1 (Global Creativity Index). Los tres índices se describen a continuación:

El Global Innovation Index (GII – por sus siglas en inglés) es un índice que describe el nivel de innovación de un país debido al factor humano y su habilidad para colaborar entre sí. El factor humano de la innovación ha sido muy estudiado por los creadores y científicos en la literatura. El GII es el resultado de la colaboración de Cornell University en Nueva York y el INSEAD Business School en Francia, junto con la World Intellectual Property Organization (WIPO, en Suiza).

El Índice de Innovación Global cubre 143 economías y utiliza un rango de 81 indicadores diferentes. En este índice se discuten además los temas relacionados con el factor humano

dentro de la innovación, lo que nos proporciona una perspectiva más amplia sobre lo que hace falta en las economías para crear un ambiente de mayor innovación. Algunas de estas sugerencias se refieren a adecuar la educación, las capacitaciones, la motivación en las universidades, negocios, la sociedad en general y en el gobierno. Además, menciona que nuevas fuentes de desarrollo deben ser creadas, de otra forma el desarrollo sustentable a nivel global puede quedar estancado.

Los pilares en los que se basa el índice son:

1. Instituciones en general que se miden a través del ambiente político en ausencia de violencia y terrorismo, libertad de prensa, regulaciones ambientales y el clima para hacer negocios, facilidad para pagar los impuestos, facilidad para solucionar la insolvencia financiera y la facilidad para empezar un negocio.
2. Capital humano e investigación, que se mide a través de la educación, educación universitaria y la investigación y desarrollo. Los sub medidores se basan en el gasto en educación, la escolaridad, graduados en ciencias e ingeniería, número de investigadores, gasto público en investigación y desarrollo y las calificaciones de las tres mejores universidades del país.
3. Infraestructura que mide las tecnologías de información y comunicación, la infraestructura en general y la sustentabilidad ecológica de la misma. Los subíndices se basan en cuestiones de acceso al internet, el servicio online del gobierno, la participación ciudadana a través de internet, la infraestructura de la electricidad, el manejo de la logística en las ciudades, las certificaciones ISO 14001 acerca de la sustentabilidad de los edificios, entre otros.
4. La sofisticación del mercado, que mide el nivel de crédito, el nivel de inversión, el mercado y la competencia.
5. La sofisticación de los negocios, que miden la preparación de los trabajadores, los vínculos con la innovación de las universidades y los clústeres y otras alianzas.
6. Los ingresos por el conocimiento y la tecnología, como la creación del conocimiento, las publicaciones, el impacto del conocimiento para generar resultados y nuevas tecnologías, la difusión de estas, la inversión extranjera directa en tecnología de información, entre otros.

7. Y, por último, los ingresos generados a partir de productos creativos como los activos intangibles, los servicios y bienes creativos y lo que se refiere a los productos y servicios en línea.

La educación es muy importante para lograr un nivel de innovación mayor. Mientras mayor sea el desarrollo de una economía, mayor es el porcentaje de personas que completan su educación. Algunas economías en desarrollo que han ido en aumento con su nivel de innovación se deben principalmente a la tecnología, contrario a Investigación y Desarrollo como normalmente se toma en cuenta; además para lograr un desarrollo de profesionales altamente calificados que se dediquen a la investigación y desarrollo se debe pensar en una movilidad mayor de ellos mismos.

Actualmente la educación terciaria juega un papel muy importante para el desarrollo de la economía. Las economías que tienen un nivel más bajo en cuanto al desempeño también presentan un nivel bajo en cuanto a los incentivos que proporcionan a los jóvenes para seguirse preparando. Entonces mientras más alto sea el número de personas con educación terciaria, la economía presenta mayor número de investigadores en proporción con la población en general.

Para que exista un clima de innovación adecuado, es necesaria la formación de personas con las habilidades y las capacidades necesarias. No solamente se requiere un nivel de educación bueno, si no también que exista un interés por parte de las personas para dedicarse a la investigación. En algunos países como México, se tiene un gran interés en la ciencia, sin embargo, el nivel de educación es muy bajo; en otros, como Finlandia, el nivel de educación es muy alto, pero no se tiene un elevado interés en la ciencia e investigación.

Aquí es muy importante mencionar que el emprendimiento tiene una relación muy estrecha con la innovación.

Este índice menciona algunas de las conclusiones más interesantes para este trabajo. En primera instancia, señala que desarrollar las habilidades necesarias es uno de los principales

pasos para aumentar la innovación, productividad, crecimiento económico y el bienestar y la equidad de la sociedad.

La sociedad del conocimiento en la que vivimos actualmente se basa en habilidades nuevas que no necesariamente son las mismas habilidades que se creían que eran las que se necesitaban para el desarrollo de la economía. La infraestructura de las telecomunicaciones y el mercado de servicios son la base para una economía basada en la sociedad del conocimiento, por lo que debe existir de igual forma una promoción en cuanto a las empresas que se considere pertinente en estos aspectos.

Otra conclusión, menciona que el sistema de medición de las capacidades dentro de la educación se basa en exámenes y pruebas escritas de memoria, que no necesariamente miden la capacidad de creatividad, pensamiento crítico y comunicativo que la innovación requiere; por lo que hace falta una evolución del sistema educativo a nivel global. Así mismo, no solamente los exámenes necesitan una revisión, sino el sistema de enseñanza también requiere una mejora y adaptación constante para promover estas habilidades.

Las habilidades de la innovación pueden ser aprendidas y enseñadas. El sistema educativo requiere una modernización para asegurar la enseñanza y aprendizaje de las habilidades de innovación en donde no solamente desarrollen estas, sino la calidad íntegra de la persona como en el emprendimiento, la tolerancia, la confianza y seguridad en sí mismo, la creatividad, la proactividad y la propensión al riesgo.

Desgraciadamente existe una fuga de talentos de las personas con mayor nivel de estudios hacia los países más desarrollados, por lo que los gobiernos deben preocuparse por atraer y retener a los innovadores mediante fondos, facilidades, redes locales de vinculación y clústeres. Esto debe convertirse en una de las prioridades para el desarrollo de las economías.

El Global Entrepreneurship Index (GEI por sus siglas en inglés), fue creado en Washinton D.C. en Estados Unidos en The Global Entrepreneurship and Development Institute por London School of Economics en Inglaterra en colaboración con School of Public Policy en George

Mason University en Estados Unidos, Faculty of Business and Economics en la Universidad de Pecs en Hungría y por Imperial College Business School en Reino Unido.

Este índice busca medir la eficiencia del ecosistema del emprendimiento nacional con la ayuda de 34 variables individuales e institucionales.

La gran explosión de emprendimiento a nivel global ha provocado una revolución en la manera en cómo se constituyen los negocios, en las regulaciones, oferta de programas educativos e intervenciones e inversiones en todo el mundo. Los mejores países que se encuentran dentro de los primeros lugares en el ranking de emprendimiento son Estados Unidos, Canadá, Australia, Reino Unido, Suecia, Dinamarca, Islandia, Taiwan, Suiza y Singapur. Sin embargo, los países que han tenido mayor porcentaje de crecimiento en cuanto al nivel de emprendimiento en el último año, según el reporte de 2015 son Irán, Latvia y Grecia.

Ahora las personas más propensas al riesgo y los creadores de cambio están aportando crecimiento económico y estabilidad a un país, mediante la invención de nuevas oportunidades.

Este reporte del índice de Emprendimiento Global se señala que a pesar de que la población mundial está decreciendo en algunas regiones, en las décadas de los 80's y los 90's fue donde existió una tasa de fertilidad mayor en muchos países en el mundo y ahora estos jóvenes se encuentran ingresando al mercado laboral mundial, por lo que los siguientes 30 a 40 años seguirán en el mercado. Lo que el mundo requiere ahora son trabajos, mejores y más adecuados trabajos para una sociedad basada en el conocimiento y que enfrenta nuevos problemas y retos a nivel económico, social y medioambiental.

Una de las soluciones a la gran problemática de la escasa oferta de trabajo es la combinación de innovación y emprendimiento. Normalmente las economías en desarrollo proveen con mano de obra barata a las economías desarrolladas, donde se da la innovación y el desarrollo de tecnologías. Sin embargo, este no puede seguir siendo el caso, según investigaciones de desarrollo económico a lo largo de los últimos 30 años, el rápido crecimiento en la oferta de

empleos se debe principalmente al crecimiento acelerado de las compañías. Por lo que es necesario promover el crecimiento de las compañías o la creación de estas mediante incentivos para que produzcan nuevos bienes y servicios que les permitan su desarrollo.

El Global Creativity Index (GCI – por sus siglas en inglés) fue creado por el Martin Prosperity Institute Rotman School of Management en la Universidad de Toronto, Canadá, su última versión fue en enero del 2011. Nos hemos dado cuenta de que el crecimiento económico, no necesariamente aumenta la calidad de vida. Este índice de la creatividad y prosperidad nos menciona en su documento que la crisis económica y laboral que vivimos en la actualidad nos ha hecho cuestionarnos si la manera en que manejamos el crecimiento económico es la más adecuada.

De igual manera, a pesar de que el crecimiento económico es una de las prioridades de las agendas internacionales, también es necesario crear nuevos trabajos, acrecentar salarios y mejorar la equidad de género para fomentar un crecimiento sustentable a largo plazo.

El Global Creativity Index mide aspectos que combinan factores económicos, sociales y culturales, que se refieren a las tres T del desarrollo económico: Tecnología, Talento y Tolerancia; esta medición se compara en general con aspectos como la competitividad, el desarrollo humano, la felicidad y el bienestar.

Según Adam Smith, el crecimiento económico se basa principalmente en factores que se refieren a la producción como lo son la tierra, la mano de obra y el capital. Hoy, sabemos que en la sociedad del conocimiento que vivimos, los aspectos cruciales que no deben pasar desapercibidos en la economía mundial se refieren a la innovación, el conocimiento, la tecnología y el capital humano y no necesariamente los factores físicos, como se suponía con anterioridad. Inclusive algunas de las compañías más exitosas en la actualidad, nos proponen nuevos modelos de negocios que se basan en el consumo colaborativo o en la redefinición de la manera en que consumimos. Es importante mencionar que la producción es importante para la economía, sin embargo, se necesita de todo el espectro de la innovación y la

creatividad para mejorar procesos, crear nuevas tecnologías, manufactura más eficiente, utilización de recursos más eficiente y en general ser más eficientes en la industria de los servicios. La creatividad se refiere a esa constante evolución hacia obtener beneficios mayores mediante mejores prácticas y no solamente a tener más capital o más acumulación de bienes mediante la producción.

Ninguna persona está exenta de ser creativa, todas las personas pueden ser potencialmente creativas; la prosperidad del futuro depende en gran medida de nuestra capacidad para formar personas más creativas y con mejores ideas y proyectos.

A pesar de que la creatividad en móvil, es decir se encuentra etérea en las personas, también se asocia con el ecosistema en general en donde radican las personas. Este índice indica el nivel de creatividad de un país dependiendo de las tres T del desarrollo económico (tecnología, talento y creatividad).

La tecnología es un factor clave para el crecimiento económico. Desde software, desarrollos en la robótica y la biotecnología, hasta mejoras en los sistemas de manufactura y procesos, todo esto se refiere a eficientizar el trabajo y los resultados. En este subíndice se miden tres cosas diferentes: los recursos financieros dedicados a la investigación y desarrollo, los recursos humanos aplicados a la investigación y desarrollo y las patentes per cápita.

El talento se refiere a la habilidad de un país para formar, atraer y retener talento nacional o internacional que pueden ser personas claves para el desarrollo económico del país. Y se mide de dos formas, las primeras es el capital humano basado en su educación completada y la segunda es la “clase creativa” es decir las personas que trabajan en tecnología, ciencias, ingeniería, negocios, administración, finanzas, diseño y arquitectura, arte, cultura, entretenimiento y comunicaciones, leyes, salud y educación.

Por último, la tolerancia es el tercer factor que se asocia con la creatividad. Con tolerancia se refiere a la habilidad para atraer talento y tecnología y la facilidad con que la humanidad adopta y acepta nuevas ideas y culturas. Este factor se mide en base a una combinación de

dos variables: la encuesta de Gallup que mide el grado de aceptación a las minorías étnicas y raciales y la aceptación a la homosexualidad.

5.3. Variable Dependiente (Good Country Index)

Qué tanto bien le hace un país al mundo.

Cooperación en lugar de competencia como estrategia de bienestar global: The Good Country Index (GCI).

Tomando como fundamento los escritos de la Organización de las Naciones Unidas y la Comunidad Europea, se desarrolla el Good Country Index, basado como un indicador de aquellos países que más contribuyen al bienestar del planeta y la humanidad en su conjunto. A diferencia de otros índices, el GCI no intenta medir la riqueza interna en términos económicos del país, sino más bien la habilidad y capacidad de aportar bienestar común a la sociedad global.

Este índice fue desarrollado por el Doctor Simon Anholt, Profesor de la Universidad de Ciencias Políticas de East Anglia, Reino Unido y creador del concepto “branding de país”. El GCI es una composición estadística que posee una base de datos compuesta de premisas diferentes generadas por la Organización de las Naciones Unidas. Estas premisas se agrupan en siete categorías e indicadores respectivos:

- Ciencia, tecnología y conocimiento
 - Número de estudiantes extranjeros estudiando en el país (relativo al PIB)
 - Número de exportaciones artículos científicos, periódicos, revistas especializadas (relativo al PIB)
 - Número de artículos publicados desde 2009 (relativo al PIB)
 - Número de Premios Nobel (relativo al PIB)

- Número de aplicaciones al Tratado de Cooperación de Patentes internacionales (relativo al PIB)
- Cultura
 - Exportaciones de bienes creativos (relativo al PIB)
 - Exportaciones de servicios creativos (relativo al PIB)
 - Porcentaje de deuda en la contribución de cuotas a la UNESCO (relativo al PIB, indicador negativo)
 - Número de países a los cuales sus ciudadanos pueden entrar sin visa
 - Libertad de Prensa
- Seguridad y paz Internacional
 - Número de cuerpos de la paz enviados a otros territorios (relativo al PIB)
 - Deudas en las cuotas de contribución a los cuerpos de la paz (relativo al PIB, indicador negativo)
 - Número de muertes por la violencia internacional organizada (relativo al PIB)
 - Exportaciones en armas y municiones (relativo al PIB, indicador negativo)
 - Índice de Seguridad Global Cyber (relativo al PIB, indicador negativo)
- Orden mundial
 - Porcentaje de población que da caridad como actitud cosmopolita
 - Número de refugiados en el país (relativo al PIB)
 - Número de refugiados en el extranjero (relativo al PIB, indicador negativo)
 - Número de tratados firmados por acción diplomática y resolución pacífica de conflictos.
- Cambio climático
 - Huella de carbono nacional y la bio capacidad en reserva
 - Exportaciones de basura peligrosa y tóxica (relativo al PIB, indicador negativo)
 - Emisiones de contaminación orgánica del agua (relativo al PIB, indicador negativo)
 - Emisiones de CO2 (relativo al PIB)
 - Emisiones de metano + óxido nitroso + otros gases de efecto invernadero (relativo al PIB)
- Prosperidad y equidad
 - Libre comercio a través de fronteras internacionales

- Número de trabajadores y voluntarios enviados al extranjero (relativo al PIB)
- Mercado de comercio justo (relativo al PIB)
- El flujo de la inversión extranjera directa (relativo al PIB)
- Contribuciones de cooperación para el desarrollo (relativo al PIB)
- Salud y Bienestar
 - Cantidad de toneladas enviadas de trigo, equivalentes a comida (relativo al PIB)
 - Exportaciones de farmacéuticos (relativo al PIB)
 - Contribución en cuanto al acceso de voluntarios para la cooperación en la Organización Mundial de Salud (relativo al PIB)
 - Ayuda humanitaria (contribución relativa al PIB)
 - Detención de cargamentos de drogas (cocaína pura equivalente en kilogramos), (relativo al PIB).

El GCI se compone de 105 países, distribuidos en los diferentes continentes del planeta, por lo que se considera que tiene una distribución global.

CAPÍTULO VI. COMPROBACIÓN CUANTITATIVA

6.1. Diseño de la investigación cuantitativa

Los indicadores que se muestran a continuación fueron elegidos por ser los más adaptados al estudio y se dividen en dos principales áreas de trabajo que enmarcadas los aspectos de la economía verde: capital natural y capital humano.

El capital natural se refiere a la intervención directa del Estado en la sociedad misma, partiendo de los esfuerzos regulados mediante leyes, normas y procedimientos.

El capital humano se refiere a lo no intervención directa del Estado.

Una vez determinado lo anterior se procedió a definir un modelo de regresión lineal múltiple, donde se incluyen los distintos indicadores de acuerdo con los grupos determinados en el análisis estadístico anterior para la generación del ranking global del Progreso en la Economía Verde.

Capital Natural	Variable	Definición	Indicador/Fuente	Tipo	Autores
	Eficiencia en el manejo de los Recursos Naturales	Nivel de desempeño de los países en el manejo de sus recursos naturales y los servicios ambientales.	<i>Environmental Performance Index - Yale University, 2016 (EPI).</i>	Cuantitativo	Farr, D., Duany, A., Martínez C., O. M. Kozluk, T., Zarnic, Z. (OECD), Kim, H. (GGGI), Sheng, F., Bassi, A., Lehmann, M., (UNEP), Fay, M., Hamilton, K., Jorgensen, E., Lange, G. (World Bank).
	Innovación	Capacidad de innovación del factor humano.	<i>Global Innovation Index - Johnson Cornell University, INSEAD, World Intellectual Property Organization, 2016 (GII).</i>	Cuantitativo	Botsman, R., Rogers Roo., Eggers, W., Macmillan, P., Bakhtina, v.,
Capital Humano	Creatividad: talento, tolerancia y tecnología.	Capacidad para crear mejores oportunidades de crecimiento sustentable.	<i>Global Creativity Index - Martin Prosperity Institute, 2015 (GCI1).</i>	Cuantitativo	Neuwirt, R., Gow McDila, D.,
	Emprendimiento	Capacidad para emprender nuevos negocios y oportunidades de empleo	<i>Global Entrepreneurship Index, 2017 (GEM).</i> https://thegedi.org/global-entrepreneurship-and-development-index/	Cuantitativo	William Baumol New York University

6.2. Análisis cuantitativo de las variables

Modelo de regresión lineal múltiple

$$IPEC = \text{Capital Natural} + \text{Capital humano}$$

El primer paso será la prueba de las variables en el modelo cuantitativo para obtención de incidencias de valor. Las variables también tendrán un análisis de relación de comportamiento entre ellas mismas.

La naturaleza del paradigma interpretativo corresponde a distintas características del paradigma nomológico. Dentro de la Investigación cualitativa se acentúa la naturaleza de la realidad socialmente construida y la relación íntima entre el investigador y lo que se estudia y las condiciones que existen. Ahora bien, dentro de la Investigación Cuantitativa se enfatiza la medida y análisis de las relaciones causales entre las variables, no los procesos. Dentro de la investigación cuantitativa se pretende buscar las restricciones de casos específicos y dentro de la Investigación Cualitativa normalmente se pretenden encontrar las similitudes de casos al azar de manera descriptiva y profunda (Denzin y Lincoln, 1999).

Las variables dependientes de estos modelos de regresión lineal múltiple son: el capital natural y el capital humano; quedando el capital natural una función de EPI. Para el capital humano será entonces una función del GII, GCI1 y GEM.

$$\text{Capital Natural} = f(\text{EPI})$$

$$\text{Capital Humano} = f(\text{GII}, \text{GCI1}, \text{GEM})$$

Se desarrolló un modelo de regresión lineal múltiple, donde el índice de Progreso de la Economía Verde (IPEC) va a ser una función de las variables EPI, GII, GCI1 y GEM.

$$\text{IPEC} = f(\text{EPI}, \text{GII}, \text{GCI1}, \text{GEM})$$

$$\text{IPEC} = a_0 + a_1 \cdot \text{EPI} + a_2 \cdot \text{GII} + a_3 \cdot \text{GCI1} + a_4 \cdot \text{GEM}$$

En donde:

a_0, a_1, a_2, a_3, a_4 = coeficientes de la regresión.

Para saber el grado de confiabilidad, así como estimar el grado de error se tomarán en cuenta el:

r = Coeficiente de correlación

r^2 = Coeficiente de determinación

$S_{yx}\%$ = Error estándar de la estimación porcentual.

6.2.1. Ubicación del área de estudio

El área de estudio se conforma de 105 países, de los cuales fue posible obtener las variables propuestas. Es decir, estos países pueden ser representados por los índices que se proponen.

A continuación, se presenta el listado de los 105 países abordados, distribuidos en 6 regiones, conforme a los señalamientos de la ONU y del Banco Mundial:

Región África

País	EPI	GII	GCI1	GEM	GCI
Túnez	77.28	30.55	26.00	40.5	73.1
Sudáfrica	70.52	35.85	56.40	32.6	68.1
Egipto	66.58	0	19.60	34.6	66.9
Ghana	58.89	26.66	7.30	22.0	58.1
Camerún	57.13	22.82	40.80	16.0	53.1
Marruecos	74.18	32.26	17.80	25.7	50.0
Namibia	70.84	28.24	22.00	30.70	47.5
Kenya	62.49	30.36	41.70	18.20	42.5
Zambia	66.06	19.92	10.30	20.50	35.0
Uganda	57.56	27.14	19.70	13.20	34.4
Rwanda	50.34	29.96	14.10	19.60	29.4
Botswana	70.72	28.96	46.20	34.40	23.8
Senegal	63.73	26.14	35.50	19.70	21.9
Guinea	55.4	17.24	12.40	12.10	18.1
Madagascar	37.1	24.79	7.70	14.30	17.5
Mozambique	41.82	29.84	34.60	15.10	12.5
Mali	41.48	24.77	34.70	15.60	8.1
Burundi	43.37	20.93	12.50	11.40	7.5
Mauritania	46.31	35.86	9.50	11.60	0.0

Región América

País	EPI	GII	GCI1	GEM	GCI
Canadá	85.06	54.71	92.00	75.6	93.8
Estados Unidos	84.72	61.4	95.00	83.4	87.5
Chile	77.67	38.41	61.10	58.8	83.8
Costa Rica	80.03	38.4	60.70	31.0	75.6
Brasil	78.90	33.19	66.70	20.1	70.6
Uruguay	73.98	34.28	68.80	34.6	67.5
Argentina	79.84	30.24	68.10	22.2	66.3
Panamá	78.00	33.49	48.20	26.2	64.4
Jamaica	77.02	28.97	50.20	21.0	62.5
México	73.59	34.56	40.70	25.7	61.3
Colombia	75.93	34.16	41.00	37.3	59.4
Ecuador	66.58	27.11	53.20	21.1	52.5
Rep. Dominicana	75.32	30.55	38.00	24.00	46.3
Guatemala	69.64	27.3	44.90	17.90	45.0
Perú	72.95	32.51	41.80	26.80	40.6
Paraguay	70.36	28.2	30.30	16.70	39.4
El Salvador	68.07	26.56	24.80	19.80	23.1
Nicaragua	64.19	23.06	63.10	12.70	13.1
Honduras	69.64	26.94	31.90	18.20	8.8
Venezuela	76.23	22.32	46.60	13.00	3.8

Región Europa Occidental

País	EPI	GII	GCI1	GEM	GCI
Suecia	90.43	63.57	91.50	75.5	99.4
Dinamarca	89.21	58.45	91.70	74.1	98.8
Holanda	82.03	58.29	88.90	67.8	98.1
Reino Unido	87.38	61.93	88.10	71.3	97.5
Suiza	86.93	66.28	82.20	78.0	96.9
Alemania	84.26	57.94	83.70	64.9	96.3
Finlandia	90.68	59.9	91.70	66.9	95.6
Francia	88.20	54.04	82.20	64.1	95.0
Austria	86.64	52.65	78.80	63.5	94.4
Irlanda	86.60	59.03	84.50	71.0	93.1
Noruega	86.90	52.01	88.30	55.9	91.9
Bélgica	80.15	51.97	81.70	63.0	91.3
Italia	84.48	47.17	71.50	37.0	90.0
Luxemburgo	86.58	57.11	69.60	58.1	89.4
España	88.91	49.19	81.10	45.3	86.9
Portugal	88.63	46.45	71.00	47.2	85.6
Hungría	84.60	44.71	67.30	36.3	85.0
Islandia	90.51	55.99	91.30	73.5	81.3
Grecia	85.81	39.75	48.40	34.6	80.0
Estonia	88.59	51.73	62.50	55.5	76.3
Croacia	86.98	38.29	48.10	30.8	75.0
Letonia	85.71	44.33	56.30	43.0	74.4
Lituania	85.49	41.76	49.00	49.6	71.9
Serbia	78.67	33.75	48.40	23.1	70.0
Turquía	67.68	39.03	34.80	43.7	65.0
Bosnia y Herzegovina	63.28	29.62	25.30	19.9	53.8
Albania	74.38	28.38	19.70	23.00	31.9

Europa del Este

País	EPI	GII	GCI1	GEM	GCI
Polonia	81.26	40.22	51.60	46.6	84.4
Eslovenia	88.98	45.97	82.20	51.5	82.5
Bulgaria	83.40	41.42	50.50	22.7	81.9
Moldavia	76.69	38.39	25.60	21.3	78.8
República Checa	84.67	49.4	60.90	42.2	78.1
Rumania	83.24	37.9	42.50	37.1	77.5
Eslovaquia	85.42	41.7	48.40	44.1	76.9
Georgia	64.96	33.86	44.90	24.0	69.4
Bielorrusia	82.30	30.39	59.80	0.0	56.9
Ucrania	79.69	35.72	51.80	26.9	54.4
Rusia	83.52	38.5	57.90	25.4	51.3
Armenia	81.6	35.14	26.90	22.10	43.8

Región Asia

País	EPI	GII	GCI1	GEM	GCI
Nueva Zelanda	88.00	54.23	94.90	0.0	92.5
Australia	87.22	53.07	97.00	72.5	88.8
Japón	80.59	54.52	70.80	51.7	88.1
Singapur	87.04	59.16	89.60	52.2	86.3
Corea del Sur	70.61	57.15	66.00	50.5	80.6
Malasia	74.23	43.36	45.50	33.4	73.8
Tailandia	69.54	36.51	36.50	27.1	68.8
India	53.58	33.61	29.20	25.8	61.9
China	65.10	50.57	46.20	36.3	60.0
Filipinas	73.70	31.83	48.70	24.1	55.6
Indonesia	65.85	29.07	20.20	21.2	51.9
Sri Lanka	65.55	28.92	25.50	20.9	49.4
Vietnam	58.5	35.37	37.70	22.00	38.8
Bangladesh	41.77	22.86	31.60	11.80	26.9
Cambodia	51.24	27.94	21.30	16.50	10.0

Región Oriente Medio

País	EPI	GII	GCI1	GEM	GCI
Israel	78.14	52.28	66.50	59.1	72.5
Jordania	72.24	30.04	38.00	31.7	63.8
Emiratos Árabes	69.35	39.35	0.00	58.8	63.1
Qatar	69.94	37.47	25.50	58.0	60.6
Macedonia	78.02	35.4	39.10	28.7	58.8
Líbano	69.14	27.62	31.70	28.8	57.5
Saudí Arabia	68.63	37.35	36.20	47.20	44.4
Kuwait	64.41	33.61	35.10	42.50	40.0
Azerbaiyán	83.78	29.64	24.40	31.10	35.6
Pakistán	51.42	22.63	24.00	15.20	30.6
Kazakstán	73.29	31.51	35.70	30.10	25.0
Irán	66.32	30.52	48.10	22.10	15.0

6.2.2. Algunas dificultades y límites del método cuantitativo propuesto

Algunos indicadores sobre economía verde ya existen y han sido desarrollados por instituciones internacionales; sin embargo, grandes retos aún persisten, como por ejemplo la poca accesibilidad de los datos en países en desarrollo y la falta de la vinculación de la cooperación internacional como medida para resolver los retos sociales.

La ausencia de una o más variables, no permitirá el uso adecuado e idóneo del modelo lineal múltiple, por lo que para la aplicación de este modelo se requieren tener las variables antes señaladas.

Uno de los objetivos de los indicadores sería proporcionar evidencia para el monitoreo, análisis, benchmarking y comunicación. Para poder lograr estos cuatro objetivos, los indicadores deben ser dinámicos y flexibles para su continua vigilancia, ofrecer una amplia y vasta área de cubrimiento sin dejar pasar circunstancias específicas de interés y, por último, permitir la evolución de los indicadores, por ejemplo, si una nueva evidencia científica está disponible (Kozluk, T., 2013).

Lo más importante es que los indicadores estén basados en un criterio de transparencia (OCDE, 2011).

6.3. Estadística descriptiva

La estadística descriptiva para todos los países se muestra en el cuadro No. 6.1, así como para cada una de las regiones descritas anteriormente (cuadro No, 2, 3, 4, 5). Para este análisis estadístico se utilizaron las variables: capital natural (EPI), capital humano (GII, GCI1, GEM) y Good Country Index (GCI, GCI%).

Cuadro 6.1. Análisis estadístico descriptivo global.

	EPI	GII	GCI1	GEM	GCI
Media	73.73	38.06	49.35	35.56	60.31
Desviación estándar	12.75	12.42	24.70	19.63	26.53
Mínimo	37.10	0.00	0.00	0.00	0.00
Máximo	90.68	66.28	97.00	83.40	99.38

Cuadro 6.2. Análisis estadístico descriptivo para la región África.

	EPI	GII	GCI	GEM	GCI
Media	58.52	25.91	24.67	21.46	35.13
Desviación estándar	12.23	7.98	14.68	9.00	22.36
Mínimo	37.10	0.00	7.30	11.40	0.00
Máximo	77.28	35.86	56.40	40.50	73.13

Cuadro 6.3. Análisis estadístico descriptivo para la región América.

	EPI	GII	GCI1	GEM	GCI
Media	77.61	37.41	62.14	38.08	70.42
Desviación estándar	4.98	10.30	17.58	22.16	12.41
Mínimo	66.58	27.11	40.70	20.10	52.50
Máximo	85.06	61.40	95.00	83.40	93.75

Cuadro 6.4. Análisis estadístico descriptivo para la región Europa Occidental.

	EPI	GII	GCI1	GEM	GCI
Media	84.43	49.75	69.54	53.21	83.87
Desviación estándar	6.61	10.29	21.29	17.68	15.67
Mínimo	63.28	28.38	19.70	19.90	31.88
Máximo	90.68	66.28	91.70	78.00	99.38

Cuadro 6.5. Análisis estadístico descriptivo para la región Europa del Este.

	EPI	GII	GCI1	GEM	GCI
Media	81.31	39.05	50.25	30.33	69.64
Desviación estándar	5.97	5.22	15.18	14.44	14.16
Mínimo	64.96	30.39	25.60	0.00	43.75
Máximo	88.98	49.40	82.20	51.50	84.38

Cuadro 6.6. Análisis estadístico descriptivo para la región Asia.

	EPI	GII	GCI1	GEM	GCI
Media	68.83	41.21	50.71	31.07	62.21
Desviación estándar	13.75	12.45	26.63	18.75	24.25
Mínimo	41.77	22.86	20.20	0.00	10.00
Máximo	88.00	59.16	97.00	72.50	92.50

Cuadro 6.7. Análisis estadístico descriptivo para la región Oriente Medio.

	EPI	GII	GCI1	GEM	GCI
Media	70.39	33.95	33.69	37.78	47.24
Desviación estándar	8.13	7.45	15.76	15.00	18.05
Mínimo	51.42	22.63	0.00	15.20	15.00
Máximo	83.78	52.28	66.50	59.10	72.50

Cuadro 6.8. Valores promedio con respecto a las 6 Regiones.

	EPI	GII	GCI1	GEM	GCI
AFRICA	58.52	25.91	24.67	21.46	35.13
AMÉRICA	77.61	37.41	62.14	38.08	70.42
EUROPA OCCIDENTAL	84.43	49.75	69.54	53.21	83.87
EUROPA DEL ESTE	81.31	39.05	50.25	30.33	69.64
ASIA	68.83	41.21	50.71	31.07	62.21
ORIENTE MEDIO	70.39	33.95	33.69	37.78	47.24

En el cuadro 6.1 se observan los valores estadísticos descriptivos de forma global para todos los países. Existe una tendencia hacia el EPI, seguido por el GCI1. Los valores son similares tanto para GCI y GEM.

En el cuadro 6.2, correspondiente a la región de África, se muestra una baja tendencia en la media aritmética del EPI y una tendencia generalizada para los resultados de GII, GCI1 Y GEM. En el cuadro 6.3 (región América) existen valores superiores, en lo correspondiente a al EPI y GC1, teniendo una tendencia similar el GII y el GEM. El cuadro 6.4 señala para la región de Europa Occidental una alta tendencia del EPI (84.43), así como del GCI1 (69.54). Los valores de GII y GEM son similares. En el cuadro 6.5 correspondiente a Europa del Este se puede observar que al igual que Europa Occidental existe un alto valor en el EPI (81.31). El valor de GCI1 es de 50.25. y una tendencia entre los valores de GII y GEM. En el cuadro 6.6 se muestran los datos para la región de Asia. El valor de EPI es de 68.83, seguido de GCI1 (50.71) y GII (41.21), finalmente el valor de GEM (31.07). En el cuadro 6.7 se muestra la región del Oriente Medio, donde resalta el valor de EPI (70.39), teniendo las variables GII, GCI1 y GEM, resultados similares (33.95, 33.69 y 37.78).

En el cuadro 6.8 se observan los valores promedios de las 6 regiones. La variable EPI es la que presenta los valores superiores, siendo mayor en Europa Occidental (84.43) y Europa del Este (81.31), seguida de América y Asia, quedando finalmente con valores menores el Oriente Medio y África. De la variable GII resalta Europa Occidental con un valor de 49.75. GCI1 el valor superior le corresponde a Europa Occidental (69.54) y el valor menor a África (24.67). Finalmente, la variable GEM observa valores menores en todas las regiones, con excepción de Europa Occidental.

En la figura 1 se observa la comparación entre los diversos índices por regiones. El EPI (índice de desempeño ambiental) es el que obtiene el más alto valor de forma global, principalmente en las regiones de Europa Occidental y Europa del Este, así como la región América. El índice de creatividad global (GCI1) es el valor que resalta posterior al EPI, tanto en Europa Occidental, como en la región América y Europa del Este. La región que menor valor obtuvo fue África. El Índice de Capacidad de Innovación (GII), es el indicador sobre la capacidad que tienen las regiones con respecto a la innovación. Se puede observar que es un valor que en todas las regiones se manifiesta con un valor bajo, lo que señala que este índice debería reforzarse. Cuando se observa el Índice de emprendimiento Global se muestra que los valores están por debajo de todos los demás indicadores, lo que demuestra que aún no hay suficiente emprendedurismo ambiental en todas las regiones.

Figura 1: Comparación entre los diversos índices y regiones.

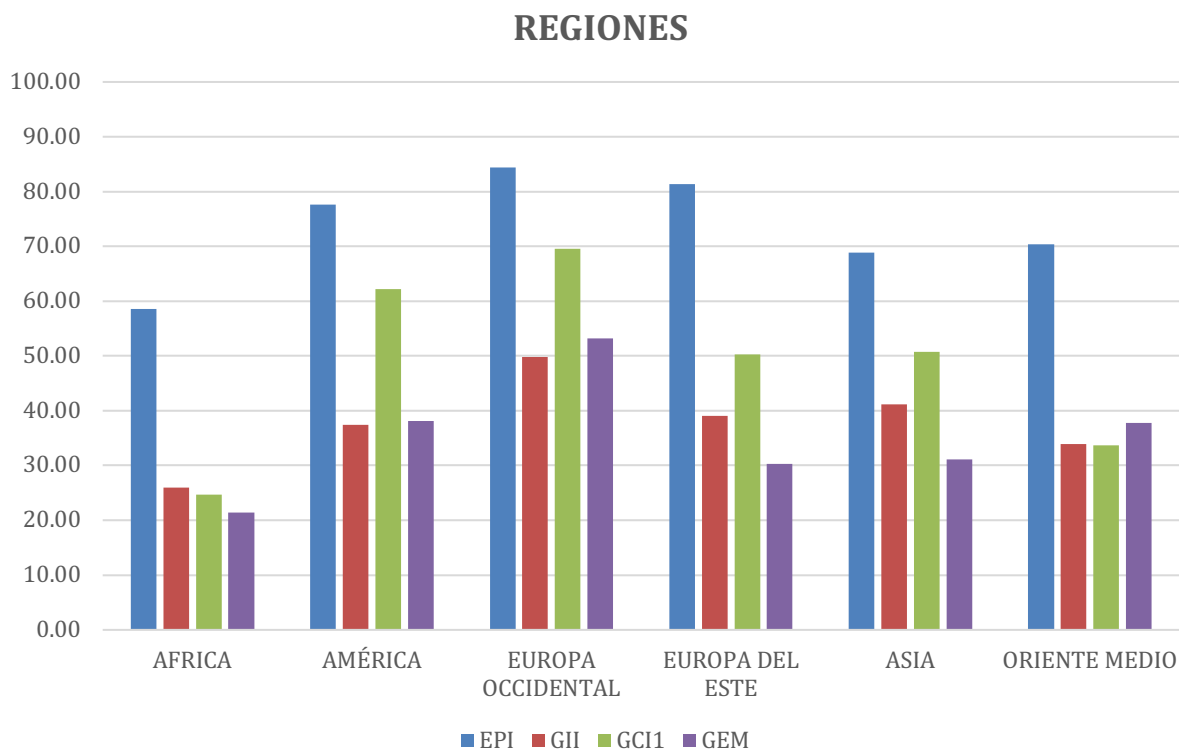


Figura 2: Comparación de índices entre países de la región África

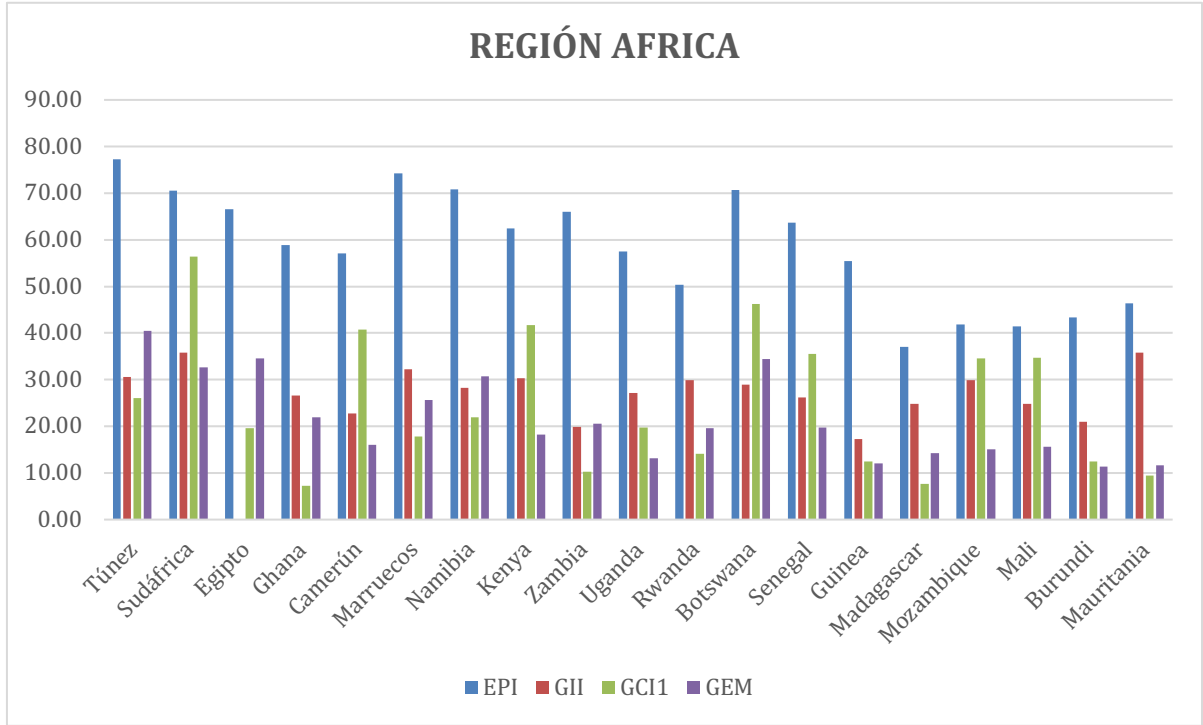


Figura 3: Comparación de índices entre países de la región América

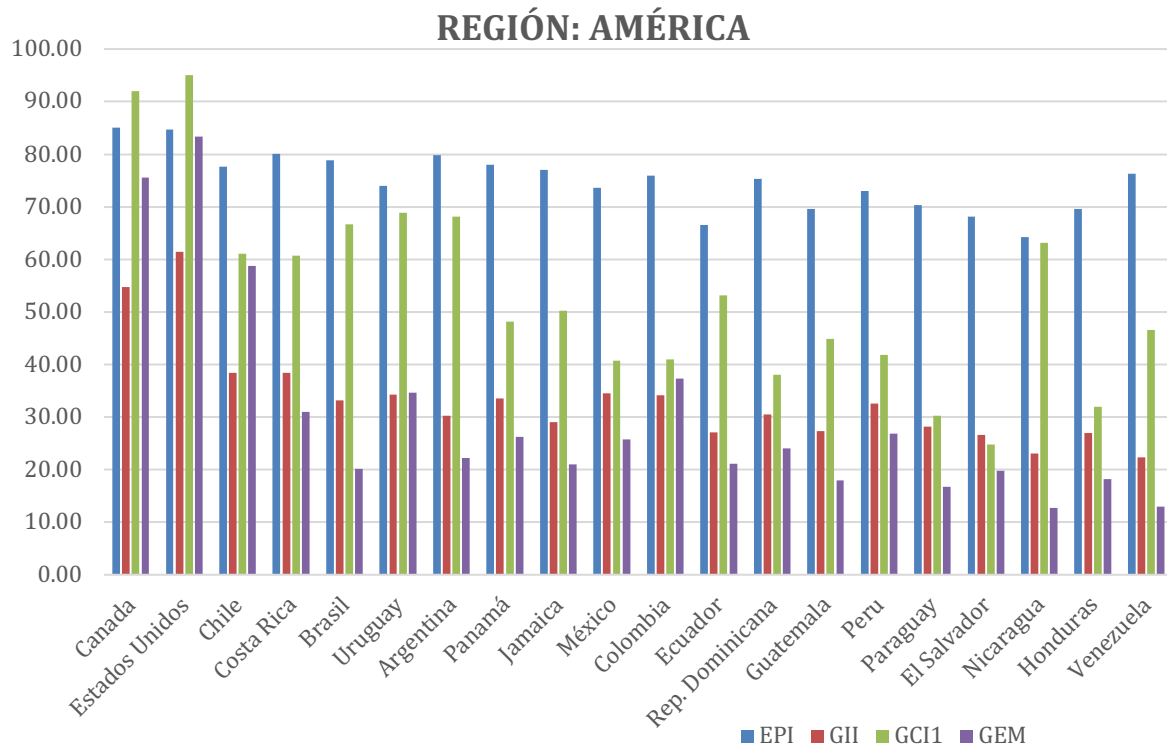


Figura 4: Comparación de índices entre países de la región de Europa Occidental

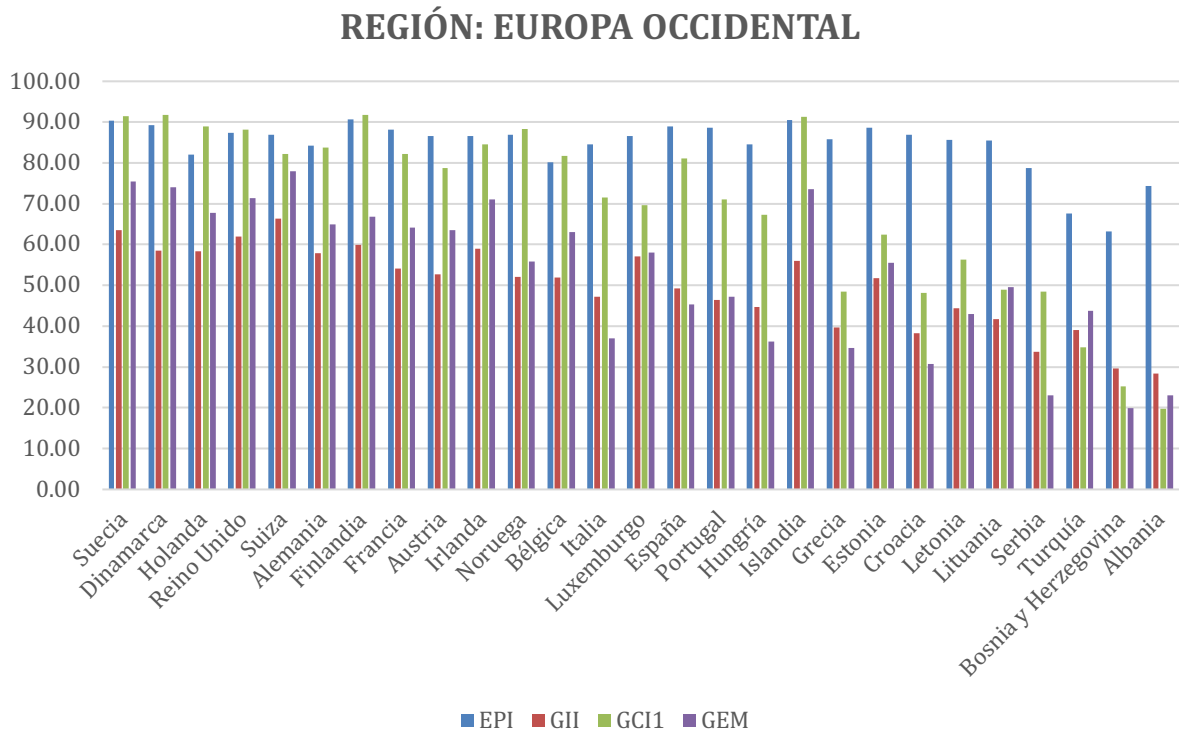


Figura 5: Comparación de índices entre países de la región de Europa del Este

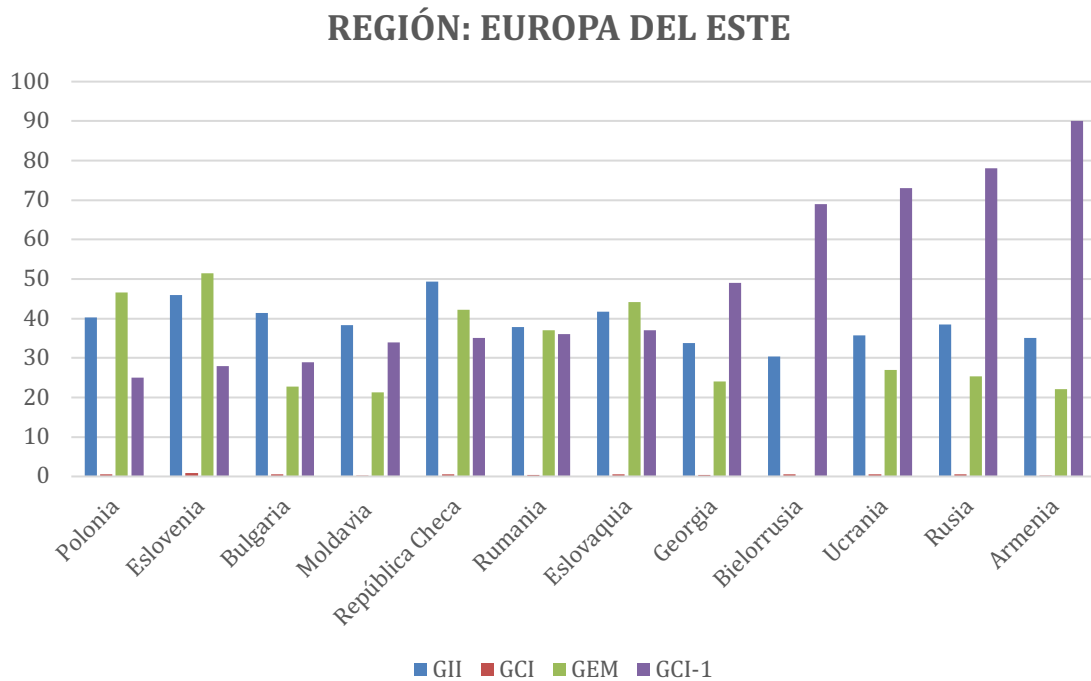


Figura 6: Comparación de índices entre países de la región de Asia

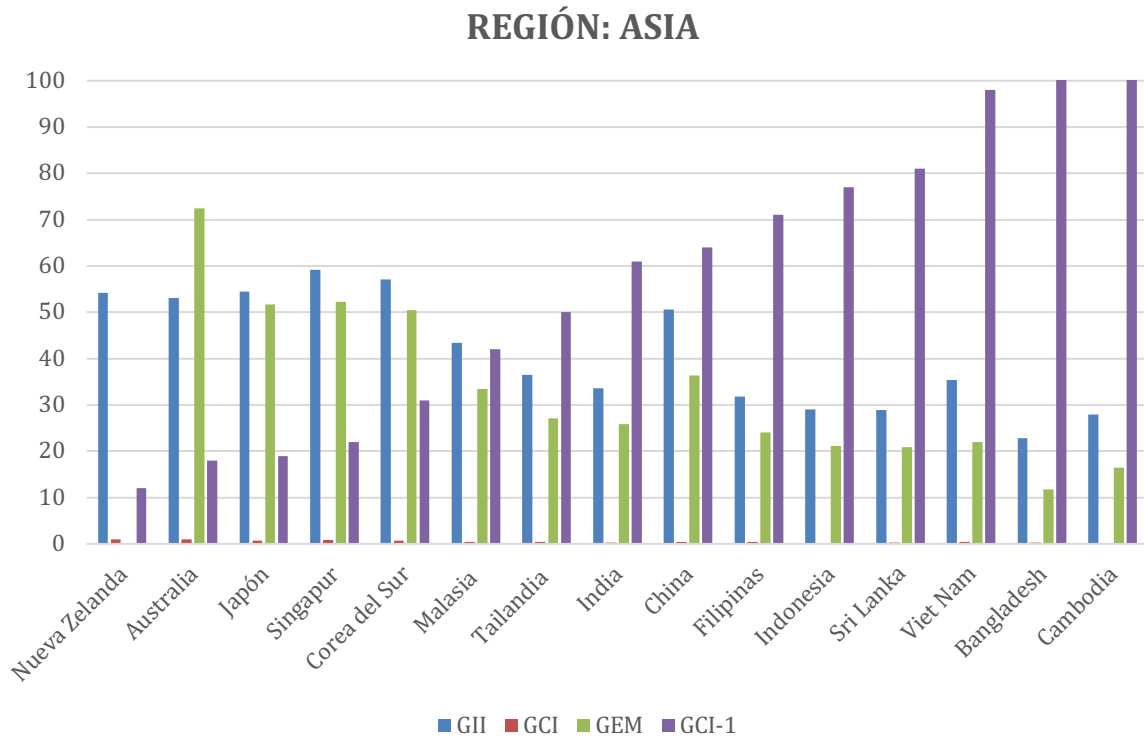
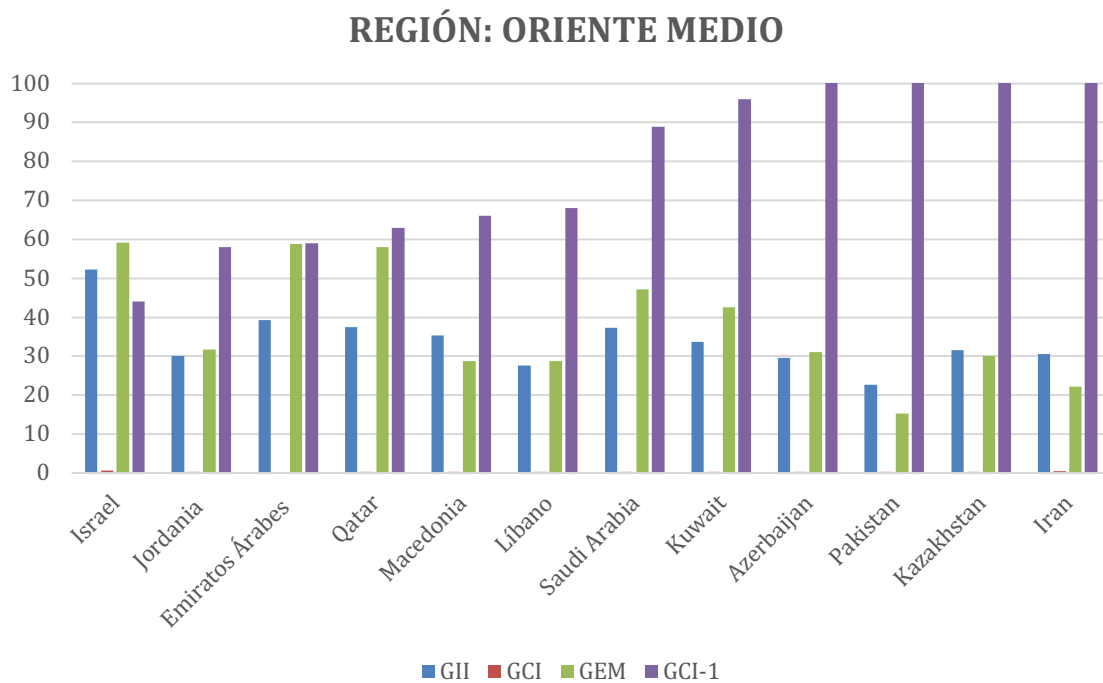


Figura 7: Comparación de índices entre países de la región de Europa del Este



6.4. Análisis de regresión

Posteriormente, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple, considerando como variables independientes: EPI, GII, GCI1, GEM y como variable dependiente Good Country Index (GCI).

Modelo de regresión lineal múltiple (MRLM)

$$GCI = a_0 + a_1 * EPI + a_2 * GII + a_3 * GCI1 + a_4 * GEM$$

$$GCI = -38.9574 + 0.8642 * EPI + 0.5568 * GII + 0.0920 * GCI1 + 0.2761 * GEM$$

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	gl	Cuadrado medio	F-Calculada	p-value
Regresión	436110.2	5.0000	87222.03	458.5356	0.00
residual	19021.9	100.0000	190.22		
Total	455132.0	105.0000			
Total corregido	73222.0	104.0000			
Regresión vs Total corregido	436110.2	5.0000	87222.03	123.8848	0.00

Análisis de los coeficientes de la regresión

Coeficiente	Valor	Error estándar	p-value
Aa0	-38.9574	9.573894	0.000094
Aa1	0.8642	0.160847	0.000001
Aa2	0.5568	0.235129	0.019809
Aa3	0.0920	0.101889	0.368967
Aa4	0.2761	0.119379	0.022775

R= 0.9292917

R² = 0.86035831

De forma global se observa que el modelo de regresión lineal múltiple representa una primera opción de encontrar una relación entre las variables independientes y la variable dependiente (GCI). El valor del coeficiente de correlación presenta un valor de 0.9292 y el valor del coeficiente de determinación (R²) tiene un valor de 0.8603, lo que hace que exista una correlación aceptable entre las variables independientes y dependiente. El análisis de varianza muestra que la regresión se acepta, ya que la F-calculada es mayor y el valor global de p-value es cero. Dentro del análisis de las variables independientes se observa que 3 índices muestran un valor de p-value bastante aceptable, sin embargo, el tercer coeficiente muestra un valor de inconsistencia, por lo que esta variable pudiese ser transformada y revisar si su adición resulta con valores congruentes de p-value.

Importante en este contexto, fue el desarrollo de un modelo de regresión que integra el capital natural y el capital humano, como un indicador del Good Country Index, en el contexto social y sustentable.

CAPÍTULO VII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

7.1. Discusión

La transformación del Desarrollo desde la perspectiva de la economía verde: no se pueden resolver los nuevos problemas con las viejas soluciones.

A partir de la extensa revisión sobre la literatura del presente estudio, se ha llegado a la conclusión de que uno de los principales problemas que presenta la sociedad contemporánea es el cambio climático y sus efectos negativos para el desarrollo de la sociedad. Así mismo, se revisó una serie de perspectivas con relación al desarrollo sustentable en esta problemática, la mayoría de ellas coinciden en que este problema es multifactorial, dado que involucra aspectos económicos, técnicos, sociales y, sobre todo, aspectos relacionados con la medición y control de este a nivel global.

Como se mencionó, uno de los grandes retos de este siglo es el cambio climático y la desconexión que existe entre las actuales soluciones propuestas y la urgencia de lograr esta meta. Todas las crisis que se han presenciado en la actualidad: cambio climático, agotamiento y erosión del capital natural, mala gestión de los combustibles fósiles, crisis alimentaria, el problema de la escasez de agua potable, las distintas crisis económicas presentan una oportunidad de reinventar el desarrollo humano y proponer nuevos paradigmas que sirvan de guía (UNEP, 2010). Además, se debe tomar en cuenta la sobrepoblación del futuro como uno de los problemas más graves y urgentes a nivel global, debido a la creciente demanda de los recursos naturales para subsistir.

El estándar para el manejo y gestión del crecimiento económico de una nación hasta tiempo actuales se basa en la “La Riqueza de las Naciones de Adam Smith”, durante muchos años el crecimiento económico estuvo basado en la producción y la industrialización sin realizar una correcta gestión de los recursos naturales. En la actualidad, la gestión del capital natural se ubica dentro del estudio del desarrollo económico debido a la presión que ejerce en cuanto a que se posea la infraestructura ecológica adecuada para el desarrollo.

En un futuro próximo no existirá el suficiente sustento natural para nutrir a una población mundial, además de los problemas del abastecimiento del agua potable. Inclusive, como se mencionó, muchas de las especies que se consideran primordiales para nuestro desarrollo serán erradicadas debido a la sobreexplotación.

Otro de los aspectos relevantes refiere a que el consumo global sobrepasa la capacidad del planeta para regenerarse. Al ritmo actual de consumo será imposible mantener infinitamente el estilo de vida, puesto que se necesitarían dos planetas para cubrir nuestras necesidades para el 2030 (UNEP, 2010).

Todo esto ha hecho ver que la pérdida de los recursos naturales no solo trae consigo la pérdida de los mismos, sino también, generan problemas sociales como la pérdida de trabajos, enfermedades, inestabilidad social, y sobre todo inseguridad socioeconómica, que se ha convertido en uno de los principales retos en nuestro país. Las causas a todas estas crisis son distintas y aún no se conocen todos los efectos en el futuro, sin embargo, poseen un componente en común que es la inadecuada asignación del capital; ya sea capital natural, capital económico o capital humano.

Con lo anterior es posible reafirmar la importancia que tiene actualmente la investigación acerca de la gestión sobre el capital natural y la infraestructura ecológica desde el punto de vista del desarrollo económico. La investigación y especulación en cuanto a la escasez de recursos ambientales representa una de las principales preocupaciones en las consideraciones teóricas y los esfuerzos prácticos realizados en cuanto a la economía verde (Gassner, 2003); La equidad económica intergeneracional requiere imperativamente que las generaciones futuras posean la misma capacidad de satisfacer sus necesidades que la que esta generación posee (Gassner, 2003).

Es evidente que el factor humano representa uno de los principales actores para realizar un cambio en cuanto a los paradigmas de desarrollo económico. Se necesita de una economía sustentable que sea correctamente administrada para aprovechar mejor la industria y las oportunidades de producción (Gassner, 2003).

También se ha observado cómo este fenómeno de la gestión de la infraestructura ecológica ha impactado en el estudio de la economía mundial, en donde se le conoce como economía verde. La economía verde se basa en redireccionar las inversiones públicas y privadas hacia opciones que incluyan la adecuada gestión del capital natural y la infraestructura ecológica, en donde estos dos representen parte de la riqueza y poder del Estado.

La economía verde no reemplaza por completo a la economía gris, la cual se refiere a la economía basada en los hidrocarburos, pero existe una creciente tendencia a nivel internacional que para lograr la sustentabilidad se necesitan realizar adecuaciones y cambios; es posible enunciar que la economía verde no es un destino en sí mismo sino un vehículo para el desarrollo sustentable (Steiner, 2012).

El presente estudio realizado con relación a la medición y control del grado de avance de la economía verde en los países permitió el enfoque a del capital natural (gestión del capital natural del país y avance en políticas y el capital humano (emprendimiento, innovación y creatividad). Después de haber analizado el escenario actual y los beneficios potenciales de movilizar las inversiones hacia una economía verde, es posible tener una nueva perspectiva de una de las estrategias que propone un desarrollo sustentable. Nuevas perspectivas indican nuevos retos y riesgos que requieren nueva investigación que nos provea del conocimiento necesario para la transición eficiente de la economía gris hacia la economía verde.

Con relación al problema del cambio climático y de cómo transformar la economía, representa un inicio para contribuir a solucionarlo: el primer reto es la planeación y el manejo de una transición de la economía gris hacia una economía más eficiente, a través de la identificación de los factores clave requeridos; el segundo conlleva ser capaces de medir y evaluar esa transición para la creación de políticas adecuadas; de esta manera se podría tener un desarrollo global más sustentable.

Uno de los objetivos de este estudio fue el desarrollo de un conjunto de indicadores multifactoriales sobre sustentabilidad en cuanto al grado de transformación de la

economía hacia una economía más eficiente, mismo que se pretende sea replicable para cualquier Estado. Estos medidores se basaron en los conceptos básicos de la sustentabilidad, pero enfocados en el progreso de la sociedad, que se logra a través de políticas e inversiones relacionadas con la economía verde. También se añaden la creatividad, como una variable pertinente para que exista esta transformación. Entonces, en este estudio se construyó un índice que permitiera identificar a los países con mayor avance en cuanto a la transformación de su economía y adaptación de su paradigma de crecimiento; todo esto se hizo comparable con distintas herramientas de medición internacionales: Global Competitiveness Index, 2017 y Human Development Index, 2016. Así mismo, algunos subíndices de medición fueron utilizados para complementar el modelo general de medición. Todo en conjunto resulta en un índice estandarizado que proporciona un panorama general sobre el grado de avance en la eficiencia de la economía (economía verde) que estará disponible a discusión para su interpretación con expertos.

7.2. Conclusiones

En esencia, Los resultados obtenidos con el modelo son similares y coinciden sobre los otros índices: GGEI, GCI, SPI. En este sentido se encuentran que México ha tenido un crecimiento en los demás indicadores de la misma manera que en el PEV. Los datos de los indicadores mencionados ubican a México entre el lugar no. 55-65, se necesita realizar un ranking para saber en qué lugar queda México en nuestro índice.

Esto lleva a confirmar la hipótesis de que el PEV mide el grado de transición hacia una economía más verde y eficiente. El presente estudio funciona para probar que el desempeño ambiental, la innovación, el emprendedurismo y la creatividad se explican como un agente importante para la economía verde y el desarrollo. Esto coincide en cuanto lo que señalan distintos autores.

Si bien se ha obtenido una serie de datos que son indicadores del PEV y se considera necesario el análisis de los factores que permiten que el país tenga un grado de avance positivo en cuando a la transformación de la economía y hacerlos replicables para otros países. Es necesario hacer una revisión en cuanto a las políticas de desarrollo específicas de cada país y en especial a las políticas que involucran la gestión del capital natural y la infraestructura ecológica para buscar alternativas de solución al problema del cambio climático y sus efectos negativos.

En estos estudios se recomienda que los expertos en el área de cada país identifiquen sus áreas de oportunidad para la dirección de sus inversiones en el sentido que sean capaces de redirigir sus inversiones y transformar su desarrollo para una mejor calidad de vida, en lo actual y en el futuro; ya sea desde el área pública, la privada o en cuanto a la cooperación internacional.

La creatividad debe formar uno de los recursos principales para el desarrollo de un país, se debe generar mayor investigación para seguir construyendo mejores soluciones al cambio climático. El indicador que se desarrolló es dinámico y debe cambiar con el tiempo

debido a las tendencias de las nuevas generaciones, dirigen sus esfuerzos en pro del crecimiento sustentable.

7.4. Referencias

- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. Mexico: Paidós.
- Ambec, S., Cohen, M. A., Elgie, S. & Lanoie, P. (2013). The Porter hypothesis at 20: can environmental regulation enhance innovation and competitiveness? *Review of environmental economics and policy*, 7(1), 2-22.
- Anderson, D. (2010). *Environmental Economics and Natural Resource Management*. Routledge. New York, U.S.A.
- Balvanera, P., Daily, G., Ehrlich, P., Ricketts, T., Bailey, S., Kark, S., Kremen, C., Pereira, H., (2001). *Science*, New Series, Vol. 291, No. 5511 p. 2047
Published by: American Association for the Advancement of Science. Ed.:
Conserving Biodiversity and Ecosystem Services.
- Barry, J. (2014). Green Political Theory. V. Geoghegan, & W. Rick içinde, *Political Ideologies: An Introduction* (p. 153-178). London: Routledge.
- Benedick, R. E., 1999. *Diplomacy for the environment*. In Jackson, J., ed. Washington, D.C.: American Institute for Contemporary German Studies The Johns Hopkins University.
- Birch, E., Lynch, A., Andreason, S., Eisenman, T., Robinson, J., Steif, K. (2011). *Measuring U.S. Sustainable Urban Development*. University of Pennsylvania, Department of City and Regional Planning. Philadelphia, PA.
- Bornstein, D. (2007). *How to change the world: social entrepreneurs and the power of new ideas*. Oxford University Press, Inc. New York, U.S.A.
- Botsman, R., Rogers Roo. (2010). *What's mine is yours, the raise of Collaborative Consumption*. Harper Collins. New York, U.S.A.
- Bowlig, Simon and Peter Gibbon (2009). *Counting Carbon in the Marketplace: Part I – Overview Paper*. Paper presented at the OECD 2009 Global Forum on Trade: Trade and Climate Change. Paris: OECD.

- Câmara, J. B. D. (2014). Reflections on the Green Economy (Redemption of the Principles of Mill and Pigou): A View of a Brazilian Environmentalist. *Journal of Environmental Protection*, 5(12), 1153.
- Campos, M. (2010). Economía verde. *Revista Éxito Empresarial* (151), 1-4.
- Carfi, D. & Schilirò, D. (2012). A cooperative model for the green economy. *Economic Modelling*, 29(4), 1215- 1219.
- Carmona A., S. y P. González N. (2002). *La vía mexicana del desarrollo ante la globalización y la nueva economía*. Benemérita Universidad autónoma de Puebla. Puebla, México.
- Campbell, C. (2004). *I shop therefore I know that I am: the metaphysical basis of modern consumerism*. En: K. M. Ekstrom y H. Brembeck (Editors). *Elusive Consumption*. Berg. New York, U.S.A.
- Castro de Doens, L. (2016). Financiamiento verde para el desarrollo sostenible. *Economía y Desarrollo*, 156(1), 155-167.
- Charan, A. S. & Venkataraman, H. (2017). Greening the Economy: A Review of Urban Sustainability Measures for Developing New Cities. *Sustainable Cities and Society*, 32, 1-8.
- Ciociu, C. N. (2011). Integrating digital economy and green economy: opportunities for sustainable development. *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 6(1), 33.
- Delgado, M. y Gutiérrez, J. (1999). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Síntesis.
- Dercon, S. (2014). ¿Is green growth good for the poor? *The World Bank Research Observer*, 29(2), 163-185.
- Dressler, W., de Koning, J., Montefrío, M. & Firn, J. (2016). Land sharing not sparing in the “green economy”: The role of livelihood bricolage in conservation and development in the Philippines. *Geoforum*, 76, 75-89.

- Di Castri, F. (2000). *Ecology in a Context of Economic Globalization*. American Institute of Biological Sciences. U.S.A.
- Eckersley, R. (2013). Green Theory. T. Dunne, M. Kurki, & S. Smith in , *International Relations. Theories* (p. 266 - 287). Oxford: Oxford University Press.
- Eggers, W., Macmillan, P. (2013). *The Solution Revolution: How business, government and social enterprises are teaming up to solve society's toughest problems*. Deloitte Global Services Limited. Harvard Business School Publishing. Boston, U.S.A.
- Environmental Diplomacy, Conference Report, 18th November, 1998. Washington D. C.: American Institute for Contemporary German Studies, The Johns Hopkins University. pp. 3–12.
- Esquivel Alcántara, S. E., Salgado Vega, M. D. C. & Rodríguez Marcial, R. (2016). Empleo verde y cambio climático: una disertación. 21° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México. Mérida, Yucatán. AMECIDER – ITM.
- Farr, D., Duany, A. (2008). *Sustainable Urbanism: urban design with nature*. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey, U.S.A.
- Feldbaum, H., & Michaud, J. (2010). Health diplomacy and the enduring relevance of foreign policy interests. *PLoS Medicine*, 7 (4), e1000226. doi:10.1371/journal.pmed.1000226.
- Fernández Núñez, Lissette. *Institut de Ciències de l'Educació*. Universitat de Barcelona. Octubre 2006.
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- French, (1994). Strengthening International Environmental Governance *The Journal of Environment Development* 3: 59.
- Fuentes, M. V. & López, M. D. L. V. (2015). El campo de la investigación social: la sustentabilidad como concepto problematizador. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación.*, 6(1), 1-18.

- Gasparatos, A., Doll, C. N., Esteban, M., Ahmed, A. & Olang, T. A. (2017). Renewable energy and biodiversity: Implications for transitioning to a Green Economy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 70, 161-184.
- Gassner, J. (2003). *Defining and measuring macroeconomic sustainability – the sustainable economy indices*. Institute for Chemical Engineering Fundamentals and Process Engineering, Resource Efficient and Sustainable Systems Working Group. Clean Tech Environ Policy 5. Graz, Austria.
- Gehring, M. (2016). La Transición Legal a una Economía Verde. *Revista de Derecho Ambiental*, 6, 8-43.
- Gonzalez Fierro, G. (1999). Una propuesta de Diplomacia Ambiental (1st ed.). Retrieved from <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/993/11/TFLACSO-01-GGGF1999.pdf>
- Gow McDila, D. (2008). *365 Ways to Live Green: your everyday guide to saving the environment*. Adams Media. Avon, Massachusetts, U.S.A.
- Haidar, V. & Berros, V. (2015). Entre el sumak kawsay y la “vida en armonía con la naturaleza”. *Revista THEOMAI. Estudios críticos sobre Sociedad y Desarrollo* 32, 128 – 150.
- Jackson, T. (2009). *Prosperity without Growth: economics for a finite planet*. Earthscan. Abingdon, Oxon, England.
- Jackson, T. & Senker, P. (2011). *Prosperity without growth: Economics for a finite planet*. *Energy & Environment*, 22(7), 1013-1016.
- Janes, J., Lankowski, C., Muller, S., & Gray, H. (1998). *Environmental Diplomacy* (1st ed.). Washington, DC: American Institute for Contemporary German Studies.
- Jones, L. & Carabine, E. (2013). *Exploring Political and Socio-Economic Drivers of Transformational Climate Policy: Early Insights from the Design of Ethiopia’s*

Climate Resilient Green Economy Strategy. Overseas Development Institute, Working Paper. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2646522>

- Juan, S., Roussos, A. (2010). *El focus group como técnica de Investigación Cualitativa*. Departamento de Investigación, Área de Psicología Clínica, Serie Métodos de Psicología Clínica No. 9. Universidad de Belgrano, Buenos Aires, Argentina.
- K. Denzin, N., S. Lincoln, Y. (1999). *The Discipline and Practice of Qualitative Research*, pp. 1-32.
- Kozluk, T., Zarnic, Z. (OECD), Kim, H. (GGGI), Sheng, F., Bassi, A., Lehmann, M., (UNEP), Fay, M., Hamilton, K., Jorgensen, E., Lange, G. (World Bank). (2013). *Moving towards a common approach of Green growth indicators*. Green Growth Knowledge Platform Scoping Paper. Paris, France.
- Lara G., J. D. (2008). *Reducir, reutilizar, reciclar*. *Revista elementos*. No. 69. Vol. 15. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México.
- Lara G., J. D. (2009). *Consumo y consumismo. Algunos elementos traza sobre estudiantes universitarios en México*. No. 21. Vol. 1. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México.
- Leff, E. (1996). *Sobre la reapropiación social de la naturaleza: Sociedad y medio ambiente: Contribuciones a la sociología ambiental en América Latina*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México.
- Le Quang, M. (2015). Buen Vivir y Ecosocialismo. Enfoques teóricos y políticas públicas. *Revista THEOMAI. Estudios críticos sobre Sociedad y Desarrollo*, 32, 4 – 12.
- Lichtinger, V. (1994). *La Diplomacia Ambiental: México y la Conferencia de Las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo* Secretaria de Relaciones Exteriores: Fondo de Cultura Económica.
- Lincoln, Y., Guba, E. (1995). *Naturalistic Inquiry*. Newbury Park, CA: Sage.
- Lucio, P. (2015). La necesaria transición energética. *El siglo de Europa*. 1133, 25-25.

- M. Blank, R., (2010). *Measuring the Green economy*. U.S. Department of Commerce Economics and Statistics Administration, U.S.A.
- Martínez C., O. M. (2007). *Saber, poder y basura. La imposibilidad de resolver el problema de la basura en el contexto del capitalismo*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.
- Mekonnen, M. M. & Hoekstra, A. Y. (2016). Four billion people facing severe water scarcity. *Science advances*, 2(2), e1500323. [https://doi.org/ 10.1126/sciadv.1500323](https://doi.org/10.1126/sciadv.1500323).
- Monzonís, M., Solera, A., Ferrer, J., Estrela, T. & Paredes-Arquiola, J. (2015). A review of water scarcity and drought indexes in water resources planning and management. *Journal of Hydrology*, 527, 482-493.
- Moon, S., Szlezák, N. A., Michaud, C. M., Jamison, D. T., Keusch, G. T., Clark, W., & Bloom, B. (2010). The global health system: Lessons for a stronger institutional framework. *PLoS Medicine*, 7 (1), e1000193. doi: 10.1371/journal.pmed.1000193 .
- Morganti, P. (2015). Bionanotechnology & Bioeconomy for a Greener Development. *J. Appl. Cosmetol*, 33, 51-65.
- Müller-Kraenner, S. (1998). ENVIRONMENTAL DIPLOMACY [PDF]. Washington, D.C.: American Institute for Contemporary German Studies The Johns Hopkins University.
- Neuwirt, R., (2011). *Stealth of Nations: The Global Rise of the Informal Economy*. Anchor Books, Random House, Inc. New York, U.S.A.
- Pla, M. (1999). *El rigor en la Investigación Cualitativa*. Departamento de Salud Comunitaria. Escuela Universitaria Cruz Roja. Universidad Autónoma de Barcelona.
- PNUMA. (2011). *Hacia una Economía Verde: Guía para el Desarrollo Sostenible la Erradicación de la Pobreza*. St.Martin-Bellevue, Francia.

- PNUMA (2012). Economía Verde en el contexto del desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza: Una perspectiva desde América Latina y el Caribe. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Ecuador. Disponible en: <http://bit.ly/2p8ha3n>.
- Rei, F., Cunha, K., & Setzer, J. (2012). Relaciones Internacionales Subnacionales; La paradiplomacia ambiental en la nueva gobernanza internacional (2nd ed., pp. 50-64). Buenos Aires, Argentina: Trabajos de Investigación en Paradiplomacia. Retrieved from [http://file:///D:/Users/Administrator/Downloads/Paradiplomacia%20%20\(1\).pdf](http://file:///D:/Users/Administrator/Downloads/Paradiplomacia%20%20(1).pdf)
- Ricardo, D. (1973). *Principios de Economía Política y Tributación*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Saldaña D. E. (2010). *México: ¿Sociedad de consumo?*. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). México.
- Salamanca, A., Martín-Crespo, C. (2007). *El diseño de la investigación cualitativa*. Departamento de Investigación FUDEN. NURE Investigación.
- Santamarina, B. (2008). *Antropología y medio ambiente. revisión de una tradición y nuevas perspectivas de análisis en la problemática ecológica*. AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana, vol. 3, núm. 2, pp. 144-184 Asociación de Antropólogos Iberoamericanos en Red Madrid, Organismo Internacional. Madrid, España.
- Scott, M. (2009). *Green Economics: An Introduction to Theory, Policy and Practice*. Earthscan. Dunstan House. London, England.
- Smith, A. (1776). *An Inquiry in to the nature and causes of the wealth of wations*. W. Strahan &T. Cadell. Reino Unido.
- Scott, N. (2004). *Reduce, Reuse, Recycle: an easy household guide*. Chelsea Green Publishing Company. Foxhole, Reino Unido.
- Steiner, A. (2012). *Measuring Progress Towards a Green Economy Report*. United Nations Environment Programme (UNEP).

- Susskind, L. & Ali, S. (2015). *Environmental Diplomacy: Negotiating More Effective Global Agreements* (2nd ed.). New York: Oxford University Press.
- Trigoso, V. R., Rojas, A. J. M., Silveira, B. M. I., Gómez, T. L., Ruiz, M. W., Lozano, M. B. & Ríos, R. J. (2016). Caracterización fisicoquímica de arenas en el distrito de San Juan Bautista y su potencial uso en la fabricación de celdas solares. *Conocimiento Amazónico*, 4(1), 29-41.
- UNEP (2011). *Towards a Green Economy: pathways to sustainable Development and Poverty Eradication*. Nairobi: UNEP.
- Udovič, B., Pongrac, M. (2016). The Development, (Non) Institutionalisation, and (Lost) Opportunities of Slovenian Environmental Diplomacy in the Last 25 Years. *CIRR XXII* (76) 2016, 29-51 ISSN 1848-5782 UDC 327.82:502/504(497.4) DOI 10.1515/cirr-2016-0005.
- UNEP (2012). *The impacts of Sustainable Procurement: Eight Illustrative Case Studies*. Accessed on 31 July 2012 at: www.unep.fr/scp/procurement/docsres/ProjectInfo/StudyonImpactsofSPP.pdf
- UNEP (2012). *Economía Verde en el contexto del desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza: Una perspectiva desde América Latina y el Caribe*. XVIII Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. United Nations Environment Programme.
- Vaqué, L. G. (2016). El impacto de la implantación de una “Economía Circular” para la Industria alimentaria en la Unión Europea. *BoDiAlCo*, (18), 3-7.
- Zsögön, S. (2014). *Antropología Ambiental: Conflictos por recursos naturculturales y vulnerabilidad de poblaciones*. Dykinson, Madrid, España.
- Zúñiga-González, C. A., Blanco-Roa, N. E., Berrios, R., Martínez-Avendaño, J. & Navas-Calderón, J. (2015). Impacto de la reducción de Metano en las Economías Verde

de los sistemas de producción pecuaria de América Latina, Universitas (León).
Revista Científica de la UNAN-León, 6(1), 30-4.

