



# Análisis de políticas ambientales en la Universidad de Guanajuato-México

Volumen XIX No (2). Julio-Diciembre 2019. Pág. 87-103

ISSN: 0121-1048 IMPRESO ISSN: 2422-3220 EN LÍNEA

**Narváez Rosillo, Ilean  
Samantha**

*División de Ciencias Económico  
Administrativas, Universidad de  
Guanajuato, Fraccionamiento 1  
Col. El Establo, CP. 36250,  
samnarvaezr@gmail.com Señale  
al autor corresponsal*

**Caldera-González,  
Diana del Consuelo**

*División de Ciencias Económico  
Administrativas, Universidad de  
Guanajuato, Fraccionamiento 1  
Col. El Establo, CP. 36250,  
dccaldera@ugto.mx*

**Sánchez Ramos Ma.  
Eugenia**

*División de Ciencias Económico  
Administrativas, Universidad de  
Guanajuato, Fraccionamiento 1  
Col. El Establo, CP. 36250,  
sanchez.me@ugto.mx*

## **Resumen**

*El objetivo de este trabajo es analizar cómo la Universidad de Guanajuato en México, ha adoptado políticas ambientales alineándose con la normativa nacional e internacional en esta materia. Se trata de una investigación documental, con enfoque descriptivo y con diseño no experimental. Los resultados del estudio arrojan que efectivamente las prioridades definidas en las cumbres internacionales, las políticas nacionales establecidas en México y las políticas ambientales determinadas en la Universidad de Guanajuato se encuentran alineadas, no obstante, se identifican diversos retos que es necesario sortear para avanzar hacia el desarrollo de una Responsabilidad Social Universitaria. El principal reto es el cambio de la cultura para adoptar prácticas de cuidado ambiental, además de la necesidad de reconocer los esfuerzos que las personas hacen continuamente en su trabajo en beneficio de la comunidad universitaria.*

*Palabras clave: políticas ambientales, instituciones de educación superior, México.*

*Códigos JEL: I23, L2, M14, Q01*

· Citar: Narváez Rosillo, Ilean Samantha, Caldera-González, Diana del Consuelo y Sánchez Ramos, Ma. Eugenia (2019). Análisis de políticas ambientales en la Universidad de Guanajuato, México. *Inquietud Empresarial*, 19(2), 81-103.

# Environmental policies analysis at the University of Guanajuato-Mexico

## **Abstract**

*The objective of this paper is to analyze how the University of Guanajuato in Mexico has adopted environmental policies in line with national and international regulations in this area. It is a documentary research, with a descriptive approach and with no experimental design. The results of the study show that effectively the priorities defined in the international summits, the national policies established in Mexico and the environmental policies determined in the University of Guanajuato are aligned, however, there are several challenges that need to be overcome in order to advance towards the development of a University Social Responsibility. The main challenge is the change of culture to adopt environmental care practices, in addition to the need to recognize the efforts that people make continuously in their work for the benefit of the university community.*

*Keywords: environmental policies, colleges, Mexico.*

*Códigos JEL: I23, L2, M14, Q01*

## **1. INTRODUCCIÓN**

El término medio ambiente se refiere a aquello que rodea a los seres humanos en todas sus actividades. En el entorno organizacional, la *International Standard Organization* (ISO, 2015) define al medio ambiente como: “*el entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones*” (p. 2). Concretamente en México la Cámara de Diputados del H. Congreso del Estado (2015), definió ambiente como “*el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados*” (p. 2).

Es así como el medio ambiente se convierte en un actor relevante a tratar cuando nos damos cuenta de que el desempeño de una organización en relación

con la sociedad en la que opera y su impacto sobre éste se ha convertido en un aspecto crítico, que afecta el bienestar de los individuos del presente y pone en riesgo a las generaciones futuras. De acuerdo con Mondéjar y Vargas (2018, p. 310) “el interés y la preocupación por el impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente y su sostenibilidad da lugar a un nuevo campo de estudio que es la economía ecológica”.

Las organizaciones en la actualidad no pueden ignorar el medio ambiente y el impacto que dejan en él. Resulta necesario medir el desempeño integral de todas las organizaciones, así como su habilidad para continuar operando de manera eficaz y armónicamente con sus objetivos individuales y el bienestar en general.

Las Instituciones de Educación Superior (IES) no quedan exentas de la responsabilidad del cuidado y preservación del medio ambiente, por el contrario, siendo su principal función el servicio a la sociedad, encuentran como obligación tener una

gestión medioambiental responsable para predicar con el ejemplo a toda la comunidad que en ella comulga.

Así bien, a continuación, se presenta una investigación cuya finalidad es analizar cómo la Universidad de Guanajuato (México), ha adoptado políticas ambientales alineándose con la normativa nacional e internacional en esta materia. Se trata de una investigación documental, con enfoque descriptivo y con diseño no experimental.

El trabajo se estructura en cuatro apartados. En el primero se describe desde un nivel macro, la importancia del medio ambiente; en el segundo y de manera más concreta se rescatan algunos ordenamientos en materia ambiental que se aplican en México; en tercer lugar, se habla acerca de cómo las Instituciones de Educación Superior y las Universidades han adoptado estos lineamientos ambientales; en específico se describirá el caso de la Universidad de Guanajuato; en el cuarto se presentan algunas reflexiones y conclusiones del análisis realizado.

## **2. IMPORTANCIA DEL MEDIO AMBIENTE A NIVEL MUNDIAL**

En 1987 la Organización de Naciones Unidas (ONU) por medio de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo hablaba de la “posibilidad de obtener un crecimiento económico basado en políticas de sostenibilidad y expansión de la base de recursos ambientales” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1987), el cual es un objetivo no cumplido, ya que la sobre explotación de los recursos y la consecuente extinción de las especies se ha llevado a tal extremo incluso comprometiendo los de las generaciones futuras.

Actualmente resulta vital conocer y trabajar en beneficio del medio ambiente; así como disminuir el impacto de las actividades humanas en el mismo. Así, existen distintos indicadores que miden los recursos naturales que hasta el día de hoy podemos disfrutar, lo cual resulta importante para conocer nuestra realidad. Hoy en día como sociedad tenemos el gran reto de cambiar nuestra cultura y mejorar nuestros hábitos y costumbres en favor de la sustentabilidad ambiental si queremos seguir existiendo como especie.

Desafortunadamente la situación actual del ambiente no es favorable, la globalización y el calentamiento global han desencadenado reacciones y efectos dominó que afectan a la humanidad en cada extremo del planeta. El cambio ambiental global constituye un problema ecológico y social a la vez, tal es el caso que, al actual periodo geológico del planeta se le denomina antropoceno, y lo caracteriza el papel central de los seres humanos como fuerza geológica determinante (CICS/UNESCO, 2013).

De las cumbres internacionales de medio ambiente lideradas por el Consejo Económico y Social (ECOSOC) de las Naciones Unidas surgió el acuerdo denominado Acuerdo de París (o COP21) realizado en 2015 y que actualmente rige a los países. En él se trataron temas tales como reducción de emisiones en los países participantes, transparencia de la información, mecanismos de mercado, compromiso financiero, daños irreversibles, forma legal y cumplimiento, y la entrada en vigor de todo lo anterior.

El objetivo mundial primordial definido en el Acuerdo de París (COP 21) se afirma de la siguiente manera:

*“Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por*

*debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático”. (Naciones Unidas, 2015, p. 3)*

Para cumplir con dicho objetivo, el Acuerdo refiere la necesidad de que las emisiones de gases efecto invernadero lleguen al punto máximo en el corto plazo, reconociendo que las condiciones actuales de las Partes distan mucho una de otra y que estas diferencias deben ser consideradas para el cumplimiento tanto del objetivo principal, como del equilibrio mundial de las emisiones generadas por actividades humanas (*Ídem*).

En particular para el Acuerdo de París, la Convención de Partes trabaja en resolver la aplicabilidad de este antes del vencimiento del Protocolo de Kioto y comienzo del Acuerdo de París, siendo el año 2020 el límite. Al respecto, durante la Cumbre del Clima (COP24) en Katowice en 2018, Ángel Gurría, Secretario General de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) comentó: “*En París inventamos el fútbol, ahora necesitamos crear las reglas*”(Planelles, 2018), lo que significaría que el objetivo ha sido marcado desde el 2015, sin embargo, continúan las labores para definir las vías para alcanzarlo. Los casi 200 países participantes en esta Cumbre han trabajado en conjunto para realizar la guía de aplicabilidad, lo que trajo como resultado un documento de 120 páginas donde se definen reglas de los ámbitos que se consideran de mayor importancia para su implementación (*Ídem*).

La finalidad de las Conferencias de Partes y en general todas las Cumbres

Internacionales es que los acuerdos generados en ellas puedan trasladarse a Políticas Públicas de los países participantes para así, extender acciones en común de una forma amplia y profunda. En este orden de ideas, Lezana (2014) comenta:

*“La idea prevaleciente sostiene que los avances logrados por la ciencia climática son un fundamento sólido para la elaboración de políticas públicas... Teniendo en sus manos un cuerpo de conocimientos científicos como el que provee la ciencia climática, la toma de decisiones en el ámbito de los gobiernos nacionales y en el de los acuerdos internacionales, se reduciría a una cuestión de voluntad política”. (p. 105)*

Y continúa comentando que los países adoptan instrumentos para que sus organizaciones ya sean privadas, públicas o de sector social puedan cumplir con los compromisos definidos. Además del beneficio social que conlleva mantener dentro de los márgenes a las organizaciones, la necesidad de establecer normas o regulaciones de carácter económico obedece al interés del propio mercado, ya que la búsqueda de ventajas individuales puede causar perjuicios a otros agentes económicos, sociales o principalmente, ambientales por lo que algunos aspectos deben quedar sujetos a reglamentación del Estado (Vera, 2007). La mayoría de las veces los Estados deciden realizar políticas públicas obligatorias por medio de leyes para que las organizaciones se desempeñen al margen de las ya mencionadas, sin embargo, no es el único medio; actualmente las organizaciones buscan ser competitivas en todos sus ámbitos y es común escuchar de empresas socialmente responsables o incluso que cuenten con alguna certificación internacional tipo ISO 14001 que refiere a la responsabilidad

ambiental o ISO 26000 de responsabilidad social.

En una breve descripción de las normas ISO es importante recalcar que en el ámbito internacional son consideradas como un distintivo importante para otorgar la certificación correspondiente (según la norma ISO a la que se refiere); el objetivo definido por las normas ISO es asegurar que los productos y/o servicios logren la calidad deseada, trayendo múltiples beneficios, por ejemplo, reducción de costos y aumento en la satisfacción de los clientes, además, al ser un estándar internacional resulta ser una ventaja para acceder a mercados nacionales e internacionales (Isotools, 2019); es decir, una organización certificada con normas ISO demuestra garantía de calidad.

En las COP se definen prioridades ambientales a nivel mundial que son analizadas por medio de datos recolectados en todos los países que las conforman y se definen aquellas que se atacarán de manera macro por medio de acciones mundiales y sus estrategias. Enseguida las naciones que se comprometen a contrarrestar estas amenazas mediante los Acuerdos firmados en las COP y por medio de la autonomía que poseen, determinan cuáles son los mejores instrumentos para implementar las acciones correctivas medioambientales según el contexto de su país, que generalmente se derivan en políticas públicas y normas obligatorias dentro de cada nación.

Las empresas mexicanas además de utilizar como herramientas las leyes y normas obligatorias, reciben de manera optimista aquellas normas de certificación aplicables de manera voluntaria, reconociendo que empresas mexicanas muchas veces son consideradas de esta manera por localizarse

físicamente en territorio mexicano, sin embargo, tienen sus corporativos, matrices e ideologías influenciadas por entes extranjeros.

En México, el Centro Mexicano para la Filantropía A.C. (CEMEFI) y la Alianza por la Responsabilidad Social Empresarial (ALIARSE) tienen registradas 907 empresas mexicanas socialmente responsables lo que implicaría que cumplen con los preceptos de responsabilidad social, económica y ambiental (CEMEFI, 2019); por su parte la Escuela Europea de Excelencia define que en este país existen 1452 empresas con el certificado de ISO 14001:2015 (Escuela Europea de Excelencia, 2015). Si consideramos que el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI, 2019) tiene contabilizadas 5,113,396 unidades económicas, las cifras antes mencionadas no resultan representativas, motivo por el cual se vuelve apremiante incluir la responsabilidad social como punto central en las agendas públicas y también empresariales.

### **3. MÉXICO Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

México ha desempeñado su labor en favor del medio ambiente a lo largo de los años, forma parte de acuerdos internacionales y posteriormente utiliza la información creando políticas públicas para el cumplimiento de los mismos; dentro de Latinoamérica se reconoce como uno de los principales países que trabajan conforme a los marcos internacionales y la Agenda 21; para el 2008 se identificaba un cumplimiento del 84% de las medidas concretadas establecidas en dicho documento y la ratificación de todos los tratados ambientales relevantes que en comparación con los países de la región sólo era seguido por Barbados y Cuba con un 73%

y dejando atrás a países como Haití y Uruguay con 10% de cumplimiento (Conte & D'Elia, 2008).

La Hipótesis de la Curva Ambiental de Kuznets determina que cuanto más bajos son los niveles de ingreso per cápita, mayor es la degradación del medio ambiente, lo que indicaría que en un país como México hay un mayor nivel de contaminación conforme se busca un mayor crecimiento económico debido a que se prioriza la cantidad de trabajo e ingreso y la calidad ambiental pasa a segundo plano; esto se mantendría hasta la llegada del punto de inflexión de la curva en el ingreso per cápita y la relación entre las dos variables se vuelve negativa, es decir, a mayor nivel de ingreso per cápita corresponde una disminución de la degradación ambiental (Grossman y Krueger, 1995; Stern, 1998; Catalán, 2014), este punto de inflexión depende de la región del país, sin embargo, generalmente es calculada en aproximadamente cinco y ocho mil dólares per cápita (Conte & D'Elia, 2008). La teoría es consistente con el hecho que en una primera fase la economía se basa en el sector agrícola y en una segunda fase se desarrolla la industria, que genera un mayor nivel de riqueza, pero tiene mayor deterioro en la calidad del medio ambiente (Catalán, 2014), situación del país en la actualidad.

Según esta fase y con la intención de disminuir la degradación ambiental, existe todo un marco legal para la protección del medio ambiente, donde destaca la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y otros ordenamientos Federales que abarcan temas como prevención y gestión integral de residuos, vida silvestre, de pesca y acuicultura sustentable, desarrollo forestal sustentable, entre otras; además de una serie

de Normas Obligatorias Mexicanas (NOM) de las cuales, al menos 30 tienen referencia al impacto ambiental, incluyéndose en ellas que cada entidad federativa debe tener una Ley alineada a las Federales que asegure la protección del ambiente en su entidad respectiva (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2018).

Además de los anteriores ordenamientos, se encuentra la Ley Federal sobre Cambio Climático cuya última reforma fue en julio del 2018 (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2018) y donde se plasman objetivos de garantizar el derecho a un medio ambiente sano por medio de la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero; la regulación de dichas emisiones; y la adopción de acciones que reduzcan la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a sus efectos adversos. Asimismo, dentro de las reformas aplicadas en el año 2018 se incluyó la importancia de promover y fomentar la educación e investigación y desarrollo en cambio climático; de igual importancia, el involucramiento de la sociedad y la promoción de una economía competitiva y sustentable para reducir considerablemente los riesgos y efectos el cambio climático.

No obstante, a pesar de que existe esta normativa en México respecto al cuidado del medio ambiente, la búsqueda de la mitigación de los impactos emanados de las actividades humanas parece no ser suficiente. La evaluación de la Política Nacional de Cambio Climático, derivada de los artículos de la Ley antes mencionada, en el año 2018 trajo resultados que no se alinean a los objetivos de la misma, entre ellos destacan que la

ejecución de las diferentes acciones de gobierno se encuentra lejos de conformar una política sistemática y consistente con los compromisos adquiridos por México conforme al Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, asimismo menciona que la consulta de información es compleja, por ser sumamente inaccesible o inexistente; se encontró también que algunos de los documentos carecen de información esencial para su identificación y sobre todo el hecho de la falta de seguimiento a las acciones de mitigación descritas, entre otras tantas áreas de oportunidad identificadas (*Ibidem*).

Al respecto, Martínez (2019) revela una serie de irregularidades detectadas en el vocabulario aplicado a nivel Federal, Estatal y Municipal en temas ambientales, lo cual crea vacíos legales, además que los constantes cambios en políticas públicas han afectado bases de datos Federales que impiden el acceso a información ambiental por periodos que pueden llegar a décadas.

Los resultados de la búsqueda en la normativa mexicana arrojan que, efectivamente, el país ha trasladado los compromisos adquiridos en las COP a Leyes de tipo Federal, Estatal y Municipal como normas obligatorias que atienden temas tales como vida silvestre, uso energético y sus fuentes, responsabilidad ambiental, cambio climático, energía geotérmica, vertimiento de residuos en zonas marinas, equilibrio ecológico y cuidado al medio ambiente, pesca y acuicultura sustentable, aguas y bienes nacionales, desarrollo forestal sustentable y prevención y gestión de recursos, entre muchas otras.

Así, en la actualidad diversos estudios han mostrado preocupación por el medio ambiente y cómo es necesario definir un

camino eficaz mediante el uso y la aplicación de políticas públicas para un mejor desempeño incluyendo la dimensión ambiental. A este respecto Vera (2007) afirma que los Estados deben incentivar esto mediante la aplicación de políticas económicas incluyendo las tributarias, crediticias, de empleo y específicamente las sectoriales, así como el diseño de organizaciones basadas en procesos; además deben promover actividades sostenibles y trazar políticas que orienten al sector privado, estableciendo mecanismos de control y supervisión de los agentes económicos, y sólo así se logrará un desarrollo sostenible (*Ídem*).

Conraud & Rodríguez (2009) afirman que:

*“Es claro que a medida que la población continúe aumentando, será más difícil limitar la degradación ambiental que la acompaña. Es esencial por lo tanto desarrollar herramientas de sensibilización a la población, independientemente de su capacidad económica, mediante estrategias de educación ambiental y la capacitación a sistemas de desarrollo sustentable.” (p. 6)*

Descrito lo anterior podemos observar que, en la situación particular de México el marco normativo sí define qué es el cambio climático y deja escrito en las leyes pertinentes cómo hacerle frente, sin embargo, evaluaciones dirigidas por las propias Instituciones Federales muestran el fallo en la aplicabilidad de las estrategias, es decir, existen en el papel, pero no en la realidad. Aunado a esto el actual presidente de México, Andrés Manuel López Obrador ha presentado su política energética que contraviene de manera radical la lucha en contra del cambio climático y los compromisos del Acuerdo de París y que muestran que el medioambiente no resulta un

tema relevante en su agenda de Gobierno (Enciso, 2019).

#### 4. LA RESPONSABILIDAD AMBIENTAL EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Siguiendo a Corrales (2007):

*“El origen y destino de la Universidad se entreteje en la compleja trama del tejido social porque la educación superior es producto de fuerzas vitales que empujan al desarrollo, a la vez que impulso intelectual y volitivo de transformación social”.*

La Universidad entonces tiene un doble reto, promover el desarrollo a la vez que genera consciencia y conocimiento para transformar, para bien, a una sociedad.

En los últimos años, la educación superior ha cambiado vertiginosamente en la búsqueda de satisfacer las necesidades del entorno y del mercado laboral. El primer paso para una política global de las IES y la responsabilidad social se da en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior la cual fue celebrada del 5 al 9 de octubre de 1998 y de donde emana la Declaración Mundial sobre Educación Superior, titulada “la educación superior en el siglo XXI”. En esta declaración destacan preocupaciones tales como: la función ética y responsable con la que tiene que gestionarse la Universidad en todos sus niveles y el acceso equitativo para todos a una educación de calidad (UNESCO, 1998).

Diez años después en 2009 se llevó a cabo otra Conferencia Mundial sobre Educación Superior donde reafirman la Declaración Mundial sobre Educación Superior y agregan nuevos retos que deberán enfrentar las IES, entre los que destaca como primer punto: la responsabilidad social de la educación superior (UNESCO, 2009).

Como es posible apreciar, en las IES el cuidado medioambiental y la responsabilidad social no son temas ajenos, de hecho, el tema cobra mayor importancia cuando nos damos cuenta de la densidad de personas que forman las Universidades.

Aristimuño, Rodríguez-Monroy & Guaita (2011, p. 3) afirman que:

*“La gestión de las actividades internas de las organizaciones no puede ser disgregada, de su afectación al medio o contexto social donde operan. Es así que se habla de su pertinencia y de los distintos mecanismos utilizados para mejorar su calidad, la gestión y rendir cuenta a la sociedad”.*

En México al año 2018 había 4,210,250 estudiantes de Educación Superior divididos en 2,118,114 mujeres y 2,092,136 hombres situados en los 32 estados de la República Mexicana que incluyen el nivel técnico superior, licenciatura en educación normal y licenciatura universitaria y tecnológica (ANUIES, 2018). Entonces surge el interés de saber qué tipo de educación están recibiendo estos estudiantes y si ésta incluye la formación ambiental que ya hemos definido necesaria además de conocer si las instituciones en sus prácticas cotidianas asumen principios de responsabilidad social.

Benavides (2015) identificó cómo se presentaba el concepto de responsabilidad social en los documentos oficiales de 34 IES en México, así como las actividades que llevan a cabo en torno a este concepto, logrando ubicar que generalmente la responsabilidad social es una respuesta de las Universidades al entorno precario marcado por la desigualdad, es decir que el ámbito social se coloca en el centro de su análisis.



Asimismo, la ANUIES (2018) ha reconocido que algunas universidades dentro de sus programas académicos y objetivos administrativos se considera la responsabilidad ambiental, no obstante, se ha ubicado también que el 48% de estas instituciones se encuentran ubicadas en el centro del país.

Para Fernández (2008), la responsabilidad social de las Universidades Públicas:

*“Consiste en formar las capacidades de reflexión, crítica y de proyecto de sus miembros para que contribuyan a pensar y construir el mundo de una manera distinta, en la que el bien común, con el significado que pueda implicar según las identidades culturales de las regiones concretas en que participen, sea la guía de sus actividades.”* (p. 192-193)

Resulta claro que la responsabilidad social aun no llega a implementarse en todas las IES y se entiende más bien como una actividad voluntaria que cada Institución decide desarrollar o no. Esta decisión voluntaria no significa que se le reste importancia, algunos autores determinan a las Instituciones de Educación Superior como aquellas que tienen el rol indispensable para crear una conciencia ambiental, utilizando distintas herramientas que van desde el programa curricular o la gestión interna de los Campus. Al respecto, Wals y Jickling (2002) mencionan que *“es un mito pensar que hay una sola visión correcta o mejor forma para sostener la tierra”* (p. 224); *sin embargo, agregan la importancia del rol de la Universidad cuando dicen:*

*“Tiene rol de desarrollar a sus estudiantes en las llamadas cualidades dinámicas que les permiten criticar, construir y actuar con un alto grado de autonomía y autodeterminación, sino en*

*sus vidas personales al menos en sus vidas profesionales.”* (Ídem)

En opinión de Benavides (2015), la responsabilidad social es una ideología que han adoptado las IES para conciliar la dimensión de la gestión con la función de la universidad en un entorno marcado por el debilitamiento de su autonomía.

El tema de responsabilidad ambiental es tan actual y aplicable que observamos algunos países que la han implementado de manera obligatoria por medio de una Ley; ejemplo de esto es la Ley Universitaria Peruana, la cual además de definir obligaciones y derechos de todas las partes interesadas en la comunidad universitaria le dedica un capítulo como tal a la evaluación, acreditación y certificación de los programas educativos de las Universidades y otro a la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) e incluye la obligación de la Universidad a tener un departamento de RSU y que éste tenga alcance a todas las funciones que se realizan en la Institución (académica, de investigación y de servicios de extensión), sino que define la fuente de los recursos para la implementación de la responsabilidad social cuando declara: *“teniendo un mínimo de inversión de 2% de su presupuesto (de la Universidad) en esta materia (responsabilidad social)”* (Poder Legislativo Congreso de la República, 2014, p. 56).

En Latinoamérica existe la Unión de Responsabilidad Social Universitaria Latinoamericana (URSULA) que se define como:

*“Un espacio de confluencia de los diferentes actores del desarrollo en pro de una discusión profunda en torno al rol de la universidad y de las distintas estrategias y metodologías para llevarlo a cabo.”* (URSULA, 2019)

A esta red pertenecen distintas organizaciones de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, España, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela (*Ídem*).

En España se calcula que desde 2010, como instrumento de innovación, se analizó la situación de la Responsabilidad Social en las Universidades, detectando que 21 de ellas aplicaban la RSU; al 2016 ya se contaba con 39 instituciones, lo que significaría la mitad del Sistema Universitario Español llevando a cabo la RSU. Lo anterior fue posible por medio de herramientas como la Estrategias Europea 2020, el Plan de Acción 2010-2011 del Gobierno de España, Ministerio de Educación y Consejo Estatal de RSE del Gobierno de España, y la Estrategia Española de RSE 2014-2020 del Gobierno de España (Forética e iGR, 2016). Cabe mencionar que de las universidades que ya tienen implementada la RSU, el 89.7% son públicas y el 10.3% privadas.

Respecto a la importancia que tiene la RSU, Aristimuño *et al.* (2011) afirman que:

*“La incorporación e implementación en el seno de las IES de la Responsabilidad Social Universitaria, cobra importancia debido al rol que juegan estas instituciones como entes generadores de nuevos conocimientos y de profesionales que deben ser capaces de motorizar las transformaciones sociales, políticas y económicas que demanda la sociedad en búsqueda de lograr un desarrollo humano sostenible.” (p. 3)*

Al incluir en la RSU las temáticas de buen gobierno universitario, campus ambientalmente sostenible, buen trato laboral, participación universitaria en políticas públicas y desafíos socioeconómicos y ambientales, Vallaey (2014) sostiene que la

RSU exige una coherencia institucional permanente en todos los procesos organizacionales, una congruencia entre decir y hacer; y comenta que las IES tienen la responsabilidad de hacerse cargo de los impactos que generan en 4 ejes principales: impactos de la organización misma que abarcan impactos laborales y medio ambientales; impactos que devienen de la formación de estudiantes; los que surgen de los conocimientos que construye desde sus centros de investigación y propuestos epistemológicos; y por último los impactos que surgen de las relaciones con el entorno social.

Dentro de la sociedad las IES funcionan como eje común, es así como sus ramas confluyen para lograr propósitos que la benefician; la investigación y epistemología van directamente al impacto cognitivo, mientras que la formación académica tiene un impacto educativo en los estudiantes, la extensión, transferencia y proyección social son impactos sociales a la comunidad y las cuestiones laborales y ambientales generan un impacto organizacional. Cortese (2003) identifica cuatro dimensiones que convergen en la Universidad a las que llama educación, investigación, operaciones universitarias y comunidad externa, las cuales coinciden con las descritas por Vallaey. Por su parte Lozano (2006) agrega las dimensiones de evaluación y reporte con lo que armoniza las actividades universitarias.

Los autores antes descritos coinciden en que la RSU no puede ser limitativa a las actividades de extensión de la Institución y que es necesario no confundir los proyectos sociales solidarios con la RSU, ya que ésta abarca o debería abarcar todas las actividades de la Universidad, es decir cada proyecto, proceso o actividad relacionada debería

funcionar desde la RSU. Tal y como lo mencionan Olarte-Mejía & Ríos-Osorio (2015) *“la sociedad necesita que la Universidad asuma su rol en razón de la función social, vista como el compromiso de generar conocimiento para transformar e impactar a la sociedad”* (p. 21).

De manera similar, Parrado & Trujillo (2015) realizan un interesante trabajo acerca de cómo el término de sostenibilidad se ha situado en las IES. Dichos autores afirman que estas instituciones generan impactos socio-ambientales muy altos, al tiempo que su génesis la comprometen con la sociedad y el entorno. Así, sitúan el término de Campus Sostenible como un reto que deben sortear las IES en países emergentes, donde lo sostenible evidentemente hace referencia al impacto ambiental.

## 5. ANÁLISIS EN LA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

La Universidad de Guanajuato es la Institución de Educación Superior con mayor presencia en el estado de Guanajuato, México; actualmente tiene una matrícula de 42,064 estudiantes divididos en sus cuatro campus y once colegios de nivel medio superior que están presentes en doce municipios del estado (Universidad de Guanajuato, 2019).

En el año 2008 la Universidad recibió una nueva Ley Orgánica que implicó cambios en la estructura organizacional, la Universidad migró a una estructura desconcentrada, matricial y multicampus dividida en Nivel Medio Superior y Nivel Superior. Considerando el contexto social, así como la realidad universitaria, se formuló el Plan de Desarrollo Institucional 2010-2020 (PLADI), con el propósito inicial de sentar las bases de

la nueva estructura, para configurar su orden funcional y plantear el correspondiente Modelo Educativo (Universidad de Guanajuato, 2016).

La Universidad de Guanajuato en la revisión del PLADI en el año 2016 indica para el cumplimiento de los objetivos para el año 2020:

*“El logro de la visión se planteó como el resultado alcanzado una vez que la Universidad contará con 15 atributos, mismos que se obtendrían mediante la ejecución de 86 políticas, por medio de 134 estrategias y 16 programas prioritarios, en un esquema de diez secciones. Se establecieron 93 indicadores y sus respectivas metas, además de señalar la necesidad de su evaluación permanente, previendo revisiones en los años 2012 y 2016.”* (p. 12)

Por otra parte, la Universidad de Guanajuato ha tomado en cuenta las Instituciones Internacionales para realizar este PLADI, entre ellas podemos mencionar la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción y Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior de la Organización (1998), la Conferencia Mundial en Educación Superior (2009) y Europa 2020 (2010) de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

A propósito de esta última, podemos decir que la segunda de sus prioridades es el crecimiento sostenible, entendido como la promoción de una economía competitiva que haga un mejor uso de los recursos y que sea más verde.

Entre las acciones, en específico, que la Universidad de Guanajuato ha emprendido

para trabajar en camino de la responsabilidad social y la participación activa para el desarrollo sostenible está la creación de la Unidad de Responsabilidad Social Universitaria que es un área encargada de todos los Campus y Colegios de Nivel Medio Superior de la Institución en cuanto a temas de servicio social, prácticas y manejo ambiental se refiere, de aquí se desprende el Departamento de Servicio Social y Prácticas, Departamento de Manejo Ambiental y Sustentabilidad, y Programa de Equidad Regional.

En particular el Departamento de Manejo Ambiental y Sustentabilidad se encarga de la educación ambiental, y la coordinación de proyectos y gestión ambiental. La Universidad de Guanajuato por medio de este Departamento afirma ser un espacio universitario que facilita la integración de estrategias para la construcción de la sustentabilidad. De acuerdo con la Universidad de Guanajuato (2018):

*“La Universidad de Guanajuato responde a este compromiso a través del Programa de Manejo Ambiental y Sustentabilidad (PMAS), mismo que implementa el Programa Prioritario 12 del Plan de Desarrollo Institucional actualizado 2010-2020, y que continuará siendo un canal de comunicación e interacción entre esta Casa de Estudios y la sociedad guanajuatense, para propiciar así mediante la generación de proyectos interdisciplinarios, la Innovación, Vinculación, Difusión y Educación en temas de sustentabilidad y de atención al Cambio Climático.” (s.p.)*

Teniendo una misión y visión específica, el Departamento responde directamente al objetivo antes descrito por la Universidad de Guanajuato y a sus políticas, realiza funciones a favor de promover la sustentabilidad dentro

de la Universidad desde diferentes perspectivas.

Desde el área de Coordinación de Gestión Ambiental, se encargan de la vinculación y desarrollo de actividades que fortalezcan la atención al Cambio Climático así como de la operación del Sistema de Gestión Ambiental; la Coordinación de Proyectos es responsable de la generación de los mismos (sean estos productivos o no) que planteen soluciones a problemas locales del Estado y la generación de diversos entornos y realidades que permitan la toma de decisiones en materia de sustentabilidad y atención en cambio climático y por último por medio de la educación ambiental se busca la incorporación de la dimensión ambiental en los ámbitos académicos a través de procesos de formación, se organizan eventos de educación continua por medio de talleres, conferencias, concursos, ferias diplomados y congresos y se comunican contenidos para la comunidad universitaria por medio de revistas, cartelones, redes sociales, spots, entre otros (Universidad de Guanajuato, 2018).

En la actualidad la Coordinación de Gestión Ambiental ha obtenido el Distintivo de Buenas Prácticas Ambientales otorgado por la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial del Estado de Guanajuato (PAOT) a 16 sedes de la Universidad de Guanajuato. La Universidad y en particular estas 16 sedes pusieron todo su empeño en trabajar en favor de la sustentabilidad tomando en cuenta cinco aspectos solicitados por la PAOT: manejo de residuos y consumo responsable, agua, biodiversidad y áreas verdes, energía y control de emisiones (PAOT, 2017).

El objetivo del Programa de Medio Ambiente y Sustentabilidad de la Universidad de Guanajuato se muestra en el tabla 1.

Como es posible apreciar, las políticas están orientadas tanto a la operatividad de la institución como a realizar un trabajo interno que permita realizar todas las actividades de forma holística, incluyendo investigación

multidisciplinaria y orientación a buenas prácticas ambientales. Cabe destacar que este Programa es coincidente con lo propuesto por Parrado & Trujillo (2015) cuando se refieren en su modelo de Campus Sostenible al Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA).

**TABLA 1. OBJETIVO DEL PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD.**

Objetivo	Responder a los retos de la sustentabilidad del estado y del país, por medio de la construcción y el fortalecimiento de la cultura de respeto, salvaguarda del medio ambiente, mediante acciones transversales a las funciones esenciales y a las dimensiones institucionales que promuevan el desarrollo de proyectos interdisciplinarios de innovación, vinculación, difusión y educación.			
Políticas	Las funciones universitarias se desarrollarán con respeto al medio ambiente y con responsabilidad en el aprovechamiento de los recursos naturales.	Las entidades universitarias se orientarán hacia el distintivo de buenas prácticas ambientales o la certificación por una entidad reguladora en esa área.	Consolidar redes temáticas de investigación multidisciplinaria sobre protección del medio ambiente y sustentabilidad, así como mitigación y atención al cambio climático.	La dimensión medioambiental se armonizará en la aplicación del Modelo Educativo.

Fuente: elaboración propia con base en Universidad de Guanajuato, 2016.

Con lo enunciado, es posible afirmar que la Universidad de Guanajuato a partir de sus reformas en la normativa, ha ido alineándose desde su misión y visión con los documentos de desarrollo internacional, nacional y estatal, definiendo objetivos, políticas y estrategias que atienden al cuidado del medio ambiente y a la sustentabilidad las actividades de la Institución.

## 6. REFLEXIONES FINALES

Es claro que en temas de políticas ambientales en México aún queda mucho por

hacer, el país ha quedado rezagado en el involucramiento de la parte gubernamental en el desempeño de las organizaciones en cuanto a materia ambiental se refiere; comparándolo con otros países latinoamericanos que desde su Constitución obligan al Estado a intervenir cuando las externalidades del mercado pongan en riesgo el ambiente o la sociedad, tal y como lo define el trabajo de Vera (2007) en Perú, determinado no como un derecho si no como una obligación.

La literatura indicó que las políticas ambientales no son el único factor para disminuir la degradación ambiental. Existen otras como por ejemplo la religión mayoritaria del país o la base constitucional (Tonn, 2007), cuestiones económicas y condiciones de vida, régimen político y recursos naturales y contaminación del país (Conte & D'Elia, 2008); no obstante, sí se reconoce la importancia de dichas políticas, las cuales son definidas y adoptadas por las IES para generar un cambio en la cultura ambiental desde la formación de estudiantes a nivel superior.

Acotando el tema a las IES se les reconoce como entes sustantivos para el cambio no sólo de cultura ambiental sino de compromiso social en favor de toda una sociedad global.

La Universidad de Guanajuato está utilizando la administración para lograr sustentabilidad, esto se ve reflejado en su misión y visión que están respaldadas en documentos internacionales y nacionales en búsqueda de organizaciones y sociedades sustentables, recordando que entre los objetivos de la administración se encuentra la toma de decisiones para mejorar el rendimiento o productividad, optimizar o eficientar procesos, pero también crear organizaciones sustentables.

Para avanzar hacia el diseño e implementación de políticas ambientales efectivas, resulta necesario el reconocimiento de los recursos intangibles que pueden conformarse por los saberes de los colaboradores siendo estos muchas veces de conocimiento profundo (cuenta con profesores y personal administrativo con nivel de doctorado) o bien de conocimiento técnico (*know-how*); la cultura organizacional sumamente arraigada en una

institución de más de 280 años de existencia; la motivación que es inherente tanto a los colaboradores que se sienten parte de la organización como al grueso de la población que conforma la Universidad de Guanajuato: jóvenes futuros profesionistas que buscan en ella una formación integral, entre algunos otros.

Es preciso destacar que para que la Universidad de Guanajuato pueda alcanzar en todas sus sedes el reconocimiento de Prácticas Ambientales amigables, es necesario que se comience a tomar a las personas que la conforman como su activo más importante, reconociéndolas como el conjunto de conocimiento, experiencias y habilidades que la han formado a lo largo de su vida y dejando que ellas puedan aplicar su intuición, empatía y motivación para lograr los objetivos planeados y vivir las políticas definidas por la organización; o como lo llamarían Weick, Sutcliffe & Obstfeld (2005) *sensemaking*, es decir, permitir que las circunstancias definidas por la organización existan en la mente de los involucrados y se conviertan en acciones; fomentando un trabajo en conjunto entre el ápice estratégico y los colaboradores permitiendo apropiarse las actividades diarias a las políticas y objetivos definidos.

La propuesta antes definida es debido a que desde este análisis aplicado en la Universidad de Guanajuato buscamos un mayor acercamiento entre lo descrito en documentos y lo vivido diariamente en una organización tan amplia y compleja como lo es esta Institución. Reconocemos el buen trabajo de formulación y las bases en las que se apoya la misma, no obstante, encontramos un área de oportunidad en la implementación que atañe a las personas y su reconocimiento como el activo intangible más importante con el que ya cuenta la Institución. También es

necesario decir que para definir las variables antes mencionadas y tener mejores estrategias sería necesario realizar un análisis estratégico profundo en un trabajo posterior, donde una categoría de análisis fundamental sea el cuidado del medio ambiente y las políticas ambientales.

Para finalizar, es preciso señalar que la Universidad de Guanajuato, a pesar de ser una institución pública sin fines de lucro también enfrenta los desafíos actuales de las organizaciones los cuales incluyen pertenecer a una era de conocimiento, inmersa en la globalización y regionalización, donde la desmotivación, la competencia, y sobre todo la incertidumbre prevalecen. Por ello resulta fundamental que la Universidad de Guanajuato comience a trabajar con prospectiva los temas de sostenibilidad para poder convertirla en una de sus ventajas competitivas. Tal y como lo asumen Parrado & Trujillo (2015), las IES tienen una dualidad que consiste en ocuparse de sus impactos socio-ambientales y al mismo tiempo generar conciencia y conocimiento que faciliten el desarrollo sostenible.

## 7. REFERENCIAS

- Aristimuño, M., Rodríguez-Monroy, C. & Guaita, W. (2011). La responsabilidad social universitaria: Indicadores para su evaluación en instituciones de educación superior. *9th Latin American and Caribbean Conference (LACCEI'2011), Engineering for a Smart Planet, Innovation, Information Technology and Computational Tools for Sustainable Development*.
- Asamblea General Naciones Unidas (1987). Nuestro Futuro Común. Documentos Oficiales de la Asamblea General. (Cuadragésimo segundo periodo de sesiones. Suplemento no. 25) Recuperado el 13 mayo 2019 desde: [http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES] (2018). Anuario de Educación Superior-Licenciatura 2017-2018. Recuperado el 13 mayo 2019 desde: <http://www.anui.es/mx/iinformacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES] (2018). Visión y acción 2030. Propuesta de la ANUIES para renovar la Educación Superior en México. Recuperado el 16 mayo 2019 desde [http://www.anui.es/mx/media/docs/avisos/pdf/VISION\\_Y\\_ACCION\\_2030.pdf](http://www.anui.es/mx/media/docs/avisos/pdf/VISION_Y_ACCION_2030.pdf)
- Benavides-Lara, M.A. (2015). La responsabilidad social como ideología de las universidades públicas estatales en México. Alcances y límites desde el análisis filosófico del concepto. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*. 14(4), 157-187.
- Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión (2018). Ley General de Cambio Climático. *Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión: México*.
- Cámara de Diputados del Honorable Congreso del Estado (2015). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Recuperado de: <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/148.pdf>
- Catalán, H. (2014). Environmental Kuznets Curve: implications for sustainable growth. *Economía Informa*, 389, 19-37. Doi: 10.1016/S0185-0849(14)72172-3
- CICS/UNESCO (2013). Informe mundial sobre ciencias sociales 2013: Cambios ambientales globales. *World Social Science Report 2013*. Doi: 10.1787/9789264203419-sum-es
- Centro Mexicano para la Filantropía [CEMEFI] (2019). Empresas grandes que obtuvieron el Distintivo RSE 2019. Consultado 16 mayo 2019 desde: <https://www.cemefi.org/servicios/noticias/filantropicas/5329-empresas-grandes-que-obtuvieron-el-distintivo-esr-2019>
- Conraud, E. & Rodríguez, L. (2009). Sistema de manejo ambiental campus UCEA. Universidad de Guanajuato. Subprograma: uso eficiente de energía. (Tesis de diplomado en Gestión y Educación Ambiental para la Sustentabilidad) Universidad de Guanajuato. Guanajuato, México.
- Conte, M. & D'Elia, V. (2008). La política ambiental de América Latina y el Caribe: problemas del desarrollo. *Revista Latinoamericana de Economía*. 39(154), 111-134.
- Corrales, S. (2007). La Misión de la Universidad en el Siglo XXI. Razón y Palabra. Consultado 16 mayo 2019 desde: <http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n57/scorral.es.html>
- Cortese, A. (2003). The critical role of higher education in creating a sustainable future. *Planning for Higher Education*. 31(3), 15-22.

## Análisis de políticas ambientales en la Universidad de Guanajuato-México

- Enciso, A. (2019). Política ambiental de AMLO contraviene lucha climática: *Greenpeace. La Jornada*. Consultado 16 mayo 2019 desde: <https://www.jornada.com.mx/ultimas/2019/03/11/politica-ambiental-de-amlo-contraviene-lucha-climatica-greenpeace-7259.html>
- Escuela Europea de Excelencia (2015). ISO 14001: Resultados. Organizaciones de México. Consultado 16 mayo 2019 desde: <https://www.escolaeuropeaexcelencia.com/2015/11/iso-14001-resultados-mexico/>
- Fernández-Ruvalcaba, M. (2008). Autonomía y responsabilidad social de la universidad pública en México. Preguntas básicas y pensamiento complejo. *Sciences de Gestion*. 66, 177–194.
- Forética & Grupo de investigación Ingeniería y Gestión Responsable (iGR) (2016). Informe de Responsabilidad Social en la Universidades: Del conocimiento a la acción. Pautas para su implantación. *Forética*. Madrid. Consultado 16 mayo 2019 desde: [https://www.foretica.org/informe\\_ejecutivo\\_rsu.pdf](https://www.foretica.org/informe_ejecutivo_rsu.pdf)
- Gobierno de la República (2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013- 2018. Consultado 16 mayo 2019 desde: [https://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/MarcoJuridico/PND\\_2013-2018.pdf](https://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/MarcoJuridico/PND_2013-2018.pdf)
- Grossman, G. & Krueger, A. (1995). Economic Growth and the Environment. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2), 353–377.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2019). Directorio estadístico Nacional de Unidades Económicas. Consultado el 14 de octubre de 2019 desde: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>
- International Organization of Standardization (2015). ISO 14001. Sistemas de gestión ambiental: Requisitos con orientación para su uso. ISO: Suiza.
- Isotools (2019). Normas ISO. Consultado 13 mayo 2019 desde: <https://www.isotools.org/normas/#>
- Lezana, J.L. (2014). La política internacional del cambio climático. *Sociedad y Ambiente*, 1(3), 104–117.
- Lozano, R. (2006). Incorporation and institutionalization of SD into universities: breaking through barriers to change. *Journal of Cleaner Production*. 14, 787–796.
- Martínez, P. (2019). La política sobre el cambio climático ha sido un fracaso en México, reconoce el Instituto de Ecología. *Animal Político*. Consultado 16 mayo 2019 desde: <https://www.animalpolitico.com/2019/02/cambio-climatico-politica-fracaso-ecologia/>
- Mondéjar-Jiménez, J. y Vargas-Vargas, M. (2018). Modelos de comportamiento ambiental en economía ecológica: una revisión bibliográfica. *Estudios de Economía Aplicada*, 36(1), 309–316.
- Naciones Unidas (2015). Acuerdo de París. United Nations Framework Convention on Climate Change. Consultado 13 mayo 2019 desde: [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)
- Olarte-Mejía, D.V. & Ríos-Osorio, L.A. (2015). Enfoques y estrategias de responsabilidad social implementadas en instituciones de educación superior: una revisión sistemática de la literatura científica de los últimos 10 años. *Revista de la Educación Superior*, 44(175), 19–40.
- Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. *Declaración Mundial sobre Educación Superior*. Consultado 16 octubre 2019 desde: [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)
- Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. *Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. Consultado 16 octubre 2019 desde: [http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado\\_es.pdf](http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2017). Panorama de la Educación 2017. Consultado 16 mayo 2019 desde: <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EAG2017CN-Mexico-Spanish.pdf>
- Parrado-Castañeda, A.M. & Trujillo-Quintero, H.F. (2015). Universidad y sostenibilidad: una aproximación teórica para su implementación. *AD-minister*. 26, 149–163. Doi: 10.17230/ad-minister.26.7
- Planelles, M. (2018). Cómo aplicar el Acuerdo de París. El País. Consultado 24 mayo 2019 desde: [https://elpais.com/sociedad/2018/12/16/actualidad/1544942489\\_782611.html](https://elpais.com/sociedad/2018/12/16/actualidad/1544942489_782611.html)
- Poder Legislativo Congreso de la República (2014). Ley Universitaria. Ley no. 30220. Consultado 16 mayo 2019 desde [http://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/ley\\_universitaria.pdf](http://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/ley_universitaria.pdf)
- Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial del Estado de Guanajuato (2017). Guía de buenas prácticas ambientales. Guanajuato: Guanajuato. Consultado de <https://paot.guanajuato.gob.mx/buenas-practicas-ambientales/>
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (2018). Leyes y Normas del Sector Medio Ambiente. Consultado 13 mayo 2019 desde: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/leyes-y-normas-del-sector-medio-ambiente>
- Stern, D. (1998). Progress on the environmental Kuznets curve?. *Environment and Development Economics*, 3(2), 173–196.
- Unión de Responsabilidad Social Universitaria Latinoamericana [URSULA] (2019). Qué es URSULA. Consultado 16 mayo 2019 desde: <http://unionursula.org/>



- Universidad de Guanajuato (2016). ActuaRUG. Plan de Desarrollo Institucional 2010-2020. Actualización 2016. Consultado 13 mayo 2019 desde: <http://www.ugto.mx/images/pdf/pladi/plan-desarrollo-institucional-agosto-2016-.pdf>
- Universidad de Guanajuato (2018). Departamento de Manejo Ambiental y Sustentabilidad Consultado 16 mayo 2019 desde: <http://www.ugto.mx/ugsustentable>
- Universidad de Guanajuato (2019). Historia. Consultado 16 mayo 2019 desde: <http://www.dcv.ugto.mx/>
- Vallaey, F. (2014). La Responsabilidad Social Universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. 5(12), 105-117.
- Vera, J.C. (2007). La administración del desarrollo sostenible en el contexto de la economía social de mercado. *Cuadernos de Difusión*. 12(23), 77-96.
- Wals, A. & Jickling, B. (2002). "Sustainability" in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 3(3), 221-232.
- Weick, K; Sutcliffe, K & Obstfeld D. (2005) Organizing and the process of sensemaking. *Organization Science*. 16(4), 409-421.