

REPORTE DE TRABAJO

“Investigación documental y el análisis de la información recabada sobre los planes de acción climática en las universidades nacionales y extranjeras, así como acciones de mitigación y adaptación que puedan implementarse en la Universidad Veracruzana, en las funciones sustantivas de investigación, gestión y vinculación”.

Líder del proyecto:
Dra. Ana Cecilia Travieso Bello

Encargado del proyecto:
Dr. Victor Soto

Enero 12 del 2023

REPORTE DE TRABAJO

Nombre del proyecto:	Investigación documental y el análisis de la información recabada sobre los planes de acción climática en las universidades nacionales y extranjeras, así como acciones de mitigación y adaptación que puedan implementarse en la Universidad Veracruzana, en las funciones sustantivas de investigación, gestión y vinculación.
Líder del proyecto:	Dra. Ana Cecilia Travieso Bello
Encargado del proyecto:	Dr. Victor Soto
Periodo de ejecución:	Noviembre 2022-Enero 2023
Fecha del reporte:	Enero 12 del 2023

• CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN

Al igual que como ocurre con instituciones políticas y sociales, las universidades de todo el mundo tienen el potencial de desempeñar un papel clave para abonar en la solución de dos de los grandes desafíos de asociados al deterioro del medio ambiente; de manera particular en cuanto a promover el desarrollo sostenible y tomar medidas para hacer frente a la crisis climática de las últimas décadas. Al proporcionar educación superior y generar investigación de vanguardia, hacen una importante contribución tanto a la protección del entorno y las consecuencias del clima, como a la búsqueda de un futuro sostenible. En este contexto, son innumerables las publicaciones que abordan el tema de cambios en los patrones normales del clima a distintas escalas, tanto espaciales como temporales; por su parte, el análisis de la degradación de los elementos vitales de los ecosistemas, como el agua, la cobertura vegetal y la diversidad faunística, han sido también tópicos bastante afrontados en el entorno académico y científico (Leal-Filho y Brandli, 2021).

Tilbury (2011) señala que el interés del sector de enseñanza superior por el tema de la sostenibilidad comenzó a partir del inicio de la década de 1970, particularmente con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972 en Estocolmo. Es a través de la recomendación no. 34 del Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (ONU, 2011) en que se manifiesta la importancia de las universidades en la gestión de los recursos naturales, instando a los gobiernos a apoyar a instituciones de América Latina y Asia, principalmente, para esta labor. A partir de este primer acercamiento entre las universidades y el medio ambiente le siguieron distintos encuentros mundiales, comúnmente regidos por la ONU, en los que el objetivo central es motivar a las instituciones de enseñanza superior a operar con ética ambiental, haciendo énfasis en la reducción de la huella de carbono y capacitando su currículum académico hacia la educación para el desarrollo sostenible, involucrando al sector social mediante la investigación y la participación pública.

Actualmente, y como consecuencia de la divulgación continua del estado del clima global, y en general del deterioro de los ecosistemas, aportada por el Panel Intergubernamental de expertos sobre Cambio Climático (IPCC), cada vez más universidades de todo el mundo están involucrándose en la lucha por un mundo sostenible y contra el cambio climático. No obstante, en ocasiones la falta de estrategias institucionales apropiadas, el interés por otras prioridades, así como restricciones materiales y financieras han ocasionado que las instituciones de educación superior se vean limitadas en la tarea de protección del clima y el desarrollo sostenible (Leal-Filho et al., 2019). Por esta razón, es quizás necesario entrever las aportaciones de algunas universidades como tarea para inspirar a otros, compartir experiencias y mostrar las acciones que se necesitan realizar para superar

REPORTE DE TRABAJO

los obstáculos encontrados. Dentro de este ámbito, a escala global existen grupos de universidades líderes enfocadas en el tema de la sostenibilidad, cuya labor ha motivado a la creación y fortalecimiento de nuevos grupos; entre éstos, destaca la University Global Coalition, integrada por más de cien universidades alrededor del mundo, que con el apoyo de la ONU, entre otras instituciones de alcance mundial, se comprometen a hacer todo lo que esté a su alcance para educar e inspirar a los estudiantes para que desempeñen un papel activo ante los problemas más apremiantes que enfrenta el planeta. Busca producir nuevas ideas que puedan conducir a nuevas soluciones y colaborar con otras organizaciones para crear conciencia, apoyar e incluso liderar esfuerzos locales y globales en materia de sustentabilidad.

Otra coalición de importancia mundial, iniciada en 2019 con 243 instituciones educativas, es The Alliance for Sustainability Leadership in Education (EAUC), con la meta de eliminar la generación de carbono a nivel global, así como promover la educación y la investigación en temas de cambio climático; y que hasta finales del año 2022 estaba ya integrada por 1134 instituciones de todo el planeta, incluyendo México. Por su parte, la red de universidades australianas G8 busca la interacción entre universidades y los tomadores de decisiones políticas en la búsqueda del desarrollo social y económico con principios sustentables. Otro grupo líder, la Asociación de Universidades Europeas, procura la educación en temas ambientales, la capacitación continua de su personal y la trasferencia hacia tecnologías amigables con el entorno Tilbury (2011). Para el caso concreto de Norteamérica, Estados Unidos, Canadá y México conforman el grupo University Climate Change Coalition (UC3), en el que se comprometen a gestionar sus recursos y experiencia para acelerar la acción climática local y regional en sociedad con empresas, ciudades y gobiernos, fundaciones y otras organizaciones no gubernamentales. El objetivo del grupo es ayudar a sus miembros a mejorar, escalar y acelerar la acción climática mediante actos colectivos y de colaboración. En México, independientemente de colaborar en conjunto con algún grupo internacional, universidades como la UNAM, UAM, entre otras, cuentan con sus propios planes de desarrollo sostenible y de acción ante el cambio climático, en los que se aterrizan acciones de prevención, mitigación y solución, ante problemas específicos del país.

Ya sea de manera individual o colectiva, hoy en día un gran número de universidades se han dado a la labor del combate al cambio climático y la búsqueda del desarrollo sostenible; estas acciones las realizan de manera paralela o se encuentran incluidas dentro de sus objetivos y metas originales. La elaboración de todo tipo de plan o programa de acción, con el que se pretenda dar solución a los problemas ambientales de la actualidad, demanda de un análisis a profundad para la correcta identificación de la problemática por resolver, así como de las acciones precisas que habrán de llevarse a cabo para la adecuada ejecución del instrumento, y el alcance de los objetivos que en éste se plantean (UNITAR, 2009). En este sentido, resulta necesario que el diseño y desarrollo del plan o programa sean llevados a cabo a partir de otros programas exitosos que ya hayan sido implementados, más aún si la ejecución de estos programas aporta resultados de éxito. En distintos ámbitos, la creación de un plan de acción es comúnmente llevada a cabo mediante la réplica de modelos que han sido probados y aplicados de manera eficiente, lo cual podría traducirse en una mejor explotación de los beneficios esperados con el programa desarrollado (MSSI, 2017).

REPORTE DE TRABAJO

A fin de identificar aquellos casos con potencial de éxito, y que sean viables de ser adaptados localmente, resulta necesario elaborar una búsqueda entre los modelos de universidades que pudieran ser replicados entre universidades latinoamericanas, y de manera especial, en la Universidad Veracruzana; se pretende que este proceso conduzca a la creación de incentivos, estructuras y medidas adecuadas que coadyuven en desarrollar aún más su potencial educativo y de investigación, pero con un enfoque a favor del medio ambiente.

- **PLANES DE ACCIÓN UNIVERSITARIA EN MATERIA DE COMBATE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EN FAVOR DEL DESARROLLO SOSTENIBLE**

Como respuesta a las distintas problemáticas en materia del medio ambiente observadas a escala global, a partir de la primera década del 2000 diversas universidades han comenzado a implementar estrategias puntuales que han sido incorporadas en diferentes programas, o se han convertido en planes de acción específicos, los cuales son analizados en esta sección. La búsqueda e identificación de las propuestas de acción más adecuadas servirán como base para la elaboración del Plan de Acción del Clima y Desarrollo Sostenible de la Universidad Veracruzana. Para este caso, se han revisado los programas estratégicos de acción ante el clima que se han propuesto o que han sido implementados en instituciones de enseñanza superior tanto nacionales como internacionales; de éstos, se han identificado los principales rubros asociados con la prevención, mitigación y adaptación ante los efectos adversos del cambio climático, y que al mismo tiempo sirvan de plataforma para encaminarse al desarrollo sostenible entre la comunidad universitaria y el entorno social.

El trabajo se ha realizado en dos principales fases, de las cuales, la primera de ellas consistió en la búsqueda, a través de páginas web, de planes y programas, ya sea que se encuentren en etapa de propuesta o en implementación dentro de instituciones universitarias nacionales e internacionales. Una vez obtenidos los planes y programas de acción, se revisaron las propuestas contenidas en relación con cuatro ejes principales: 1. Gestión de recursos, energía y residuos; 2. Educación y comunicación; 3. Investigación; 4. Vinculación. Para cada uno de los ejes, se identificaron los objetivos y metas, así como las principales acciones propuestas. En los casos en los que se especificara, se señalaron las autoridades responsables para cada una de las secciones. La segunda fase consistió en elaborar un cuadro con la información obtenida en cada uno de los rubros, y se señaló también la institución o grupo de instituciones que promueven cada una de las acciones. Finalmente, con el propósito de obtener un resumen cuantitativo en el que se observaran las acciones más comúnmente planteadas, se realizó una representación gráfica a partir de la información de la tabla elaborada previamente.

El flujo de trabajo se observa en el esquema de la figura 1:

REPORTE DE TRABAJO

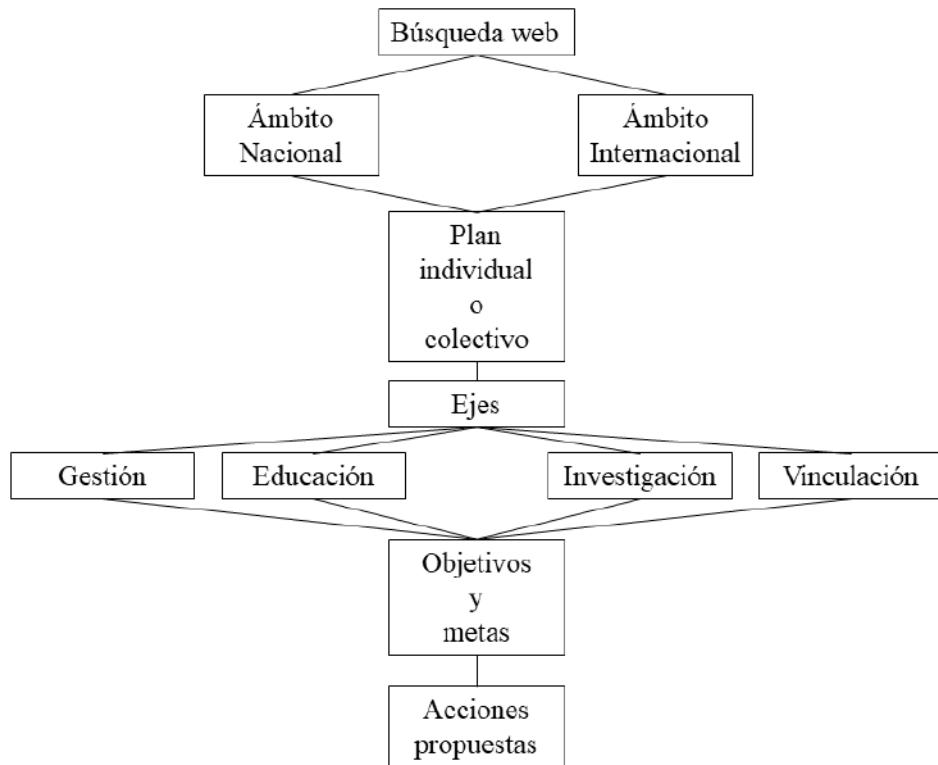


Figura 1. Flujo de trabajo para la obtención de propuestas de acción.

• SÍNTESIS DE LOS PLANES O PROGRAMAS ENCONTRADOS

1. *Planes y Programas de acción nacionales*

A través de las páginas principales de cada una de las universidades públicas estatales del país, así como entre las principales instituciones de educación superior privadas, se buscaron los planes o programas de acción relacionados con el tema de cambio climático o de la sustentabilidad, ya fuera que existieran de manera independiente o que estuvieran incluidos entre los planes de desarrollo institucionales, así como dentro de la normatividad institucional. Sin embargo, se encontró que, si bien todas las universidades estatales señalan el interés sobre el tema en cuanto a la realización de sus acciones cotidianas y extraordinarias en apego a las normativas ambientales vigentes y en favor de la sustentabilidad, y que adicionalmente diversas universidades han colaborado con los gobiernos de su entidad para la elaboración de los planes de desarrollo estatales, o en los programas de acción ante los principales problemas ambientales que enfrenta cada estado, son pocas las que cuentan con un plan específico y propio de atención a la problemática.

Entre los resultados más importantes a nivel nacional, se encontró que el Instituto Politécnico Nacional no cuenta con un plan o programa concreto de acción ante el cambio

REPORTE DE TRABAJO

climático, sino que a través de sus páginas dispone de estrategias para la optimización de los recursos y de gestión de residuos, entre otros elementos. Por su parte, la Universidad Autónoma del estado de México, Universidad de Guanajuato, Universidad Autónoma del estado de Hidalgo, Universidad Autónoma de Nuevo León tampoco cuentan con un Plan específico de acción climática o sustentabilidad; sin embargo, en su portal promueven acciones sustentables y en favor del ambiente. La Universidad de Guadalajara no cuenta con un plan definido de acción, pero dentro de su plan de desarrollo institucional promueve el quehacer institucional en apego a las normas vigentes de sustentabilidad. En el caso de la Universidad Autónoma del estado de Morelos, tampoco cuenta con un plan de acción climática, pero posee un manual ambiental, donde se señalan las acciones institucionales en apego a la normativa mexicana en el contexto de protección al ambiente. Así mismo, en su página cuenta con un portal para implementación de acciones en favor del desarrollo sustentable. La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla no cuenta con el plan de acción climática, pero cuenta con un portal dedicado a la gestión ambiental, en el que se señalan procedimientos para la gestión adecuada del agua, energía y de residuos. Por su parte, entre los planes de acción propios y más completos, se encuentran los de la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Iberoamericana, y el Instituto Tecnológico de Monterrey; los cuales cuentan con ejes rectores bien definidos y propuestas de acción claras y ejecutables, las cuales podrían ser relativamente fáciles de adaptar y replicar en la Universidad Veracruzana.

2. *Planes y Programas de acción internacionales*

Al igual que como sucede en algunas universidades mexicanas, en el caso de las universidades de Estados Unidos, prácticamente cada institución estatal cuenta con su plan de acción sustentable, con propuestas de estrategias claras y algunas más complejas que otras; incluso la mayoría de ellas cuentan con análisis cuantitativos sobre presupuestos de implementación de infraestructura y estimaciones de emisiones; como ejemplo de esto, se encuentra la Universidad de Montana. Otros casos, como el de la Universidad de Pennsylvania, la Universidad de Columbia, Universidad de Maryland, y la Universidad de Clark, entre otras, no cuentan con ejes claramente identificados, sino que, en función de metas señaladas en su plan de acción, definen las estrategias para lograrlas.

Los grupos o redes internacionales de universidades a favor del desarrollo sustentable no cuentan con planes de acción comunes para todos sus miembros, sino que se trata de grupos que se unen para combatir los problemas actuales del medioambiente a partir de sus propias estrategias, pero basados en las propuestas de estas redes de colaboración. A escala continental, la University Global Coalition cuenta con la Sustainable Development Solutions Network (SDSN), integrada por Institutos de educación universitaria de Australia y el Pacífico, quienes cuentan con una guía de acciones que aborda los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU, sobre los cuales se basan tres ejes principales de atención: Docencia, Investigación y Gestión. En América Latina, el International Sustainable Campus Network (ISCN), integrado por universidades de Brasil, México, Colombia, Perú, Estados Unidos y Canadá, cuenta con un plan de acción en favor de la sustentabilidad sencillo y sintetizado, con ejes rectores y propuesta de acciones claros. Por su parte, The Alliance for Sustainability

REPORTE DE TRABAJO

Leadership in Education (EAUC), en conjunto con the Higher Education Business Continuity Network (HEBCoN) no cuentan con un plan de acción estrictamente identificado, pero poseen un portal de guías virtuales para recomendación entre sus miembros. La University Climate Change Coalition (UC3), conformada por los tres países de Norteamérica, incluido México, posee un plan estratégico con ejes principales, cuyos objetivos, sus miembros deberán atender a partir de sus propias estrategias.

Referencias:

- Instituto de las Naciones Unidas para la Formación Profesional e Investigaciones, UNITAR. (2009). Guía para el Desarrollo de un Plan de Acción para la Gestión Racional de las Sustancias Químicas. UNITAR. Ginebra. 70 pp.
- Leal-Filho, W., Mifsud, M., Molthan-Hill, P., J. Nagy, G., Veiga Ávila, L., & Salvia, A. L. (2019). Climate change scepticism at universities: a global study. *Sustainability*, 11(10), 2981.
- Leal-Filho, W., & Brandli, L. (2021). Universities facing Climate Change and Sustainability.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, MSSSI. (2017). Guía de Replicación de Experiencias Innovadoras y Buenas Prácticas en el Sistema Nacional de Salud. Gobierno de España. 64 pp.
- Organización de las Naciones Unidas, ONU. (2011). Informe de la COnferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. ONU, Nueva York. 89 pp.
- Tilbury, D. (2011). Higher education for sustainability: a global overview of commitment and progress. *Higher education in the world*, 4(1), 18-28.



Dr. Victor Soto



Dra. Ana Cecilia Travieso Bello
Vo. Bo.