



**XVI**  
Congreso Nacional de  
Investigación Educativa  
CNIE-2021

## Diagnóstico de la formación en sostenibilidad y cuidado del medio ambiente que reciben los estudiantes de la licenciatura en Ciencias de la Educación pertenecientes a la Universidad Autónoma de Baja California

**Yamile Zaira Nassar Sánchez**  
Universidad Autónoma de Baja California  
[nassary@uabc.edu.mx](mailto:nassary@uabc.edu.mx)

Área temática 17. Educación ambiental para la sustentabilidad.

Línea temática: Formación y profesionalización ambiental.

Tipo de ponencia: Reportes parciales o finales de investigación .



### Resumen

El presente trabajo pretende exponer los resultados parciales de una investigación que se desarrolla con los estudiantes de la licenciatura en Ciencias de la Educación, de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales (FCAyS), de la Universidad Autónoma de Baja California. Tiene como objetivo diagnosticar la formación que reciben actualmente los estudiantes dentro del marco de desarrollo sostenible, analizando su percepción y experiencia formativa. Los estragos del cambio climático y la urgencia por encontrar formas de reversión y conservación del medio ambiente han impulsado la búsqueda de nuevas alternativas para la creación de una consciencia del entorno; diversas universidades han integrado dentro de sus planes de desarrollo iniciativas para impulsar el involucramiento de la comunidad educativa en la búsqueda de soluciones. Por lo que resulta pertinente conocer y analizar la formación actual que reciben los estudiantes en temas de sostenibilidad y cuidado del medio ambiente, así como determinar la forma en la que las instituciones llevan sus políticas en la realidad; los resultados finales de la investigación brindarán una retroalimentación de las acciones realizadas a la UABC y buscan sugerir nuevas alternativas de trabajo para emplear una formación efectiva orientada al cuidado del medio ambiente.

**Palabras clave:** Formación, Sostenibilidad, Medio ambiente, Estudiante, Diagnóstico.

## Introducción

Recientemente diversos organismos nacionales e internacionales han emitido recomendaciones a los países en pro de una vida sostenible, traduciéndose en una serie de políticas y cambios con el objetivo de preservar los recursos y promover el cuidado del medio ambiente. Estas recomendaciones han permeado los diversos niveles educativos, entre ellos la educación superior, es así como las instituciones han realizado cambios en sus políticas, formas de trabajo, programas, etc. Resulta imperante conocer las maneras en las que las universidades traducen estas políticas en acción dentro de la formación de sus estudiantes con respecto a las temáticas de educación ambiental y sostenibilidad. De acuerdo con la Organización Mundial de las Naciones Unidas (2015), El 25 de septiembre de 2015, en conjunto con sus países miembros aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Dentro de la agenda se contemplan 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en los cuales se integran tres dimensiones del desarrollo: económica, social y ambiental.

El objetivo número 13 de la Agenda 2030 nombrado: *Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos*, se relaciona directamente con las acciones de mitigación del cambio climático, específicamente con la meta 13.3 del objetivo, la cual establece que: “se debe mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana” (ONU, 2018).

Es dentro de este marco, que la Universidad Autónoma de Baja California integra en sus políticas y planes de desarrollo institucional las diversas recomendaciones emitidas por estos organismos. La universidad toma como uno de los referentes más importantes en materia de sostenibilidad a la Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible, La UABC (2019) menciona que:

“En el año 2014 la UNESCO llevó a cabo la Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible, que se enfocó en la conformación de una agenda de iniciativas que deberán cumplir todos los modelos de desarrollo económico en el mundo, para integrar sistemas educativos que fomenten el respeto al ambiente y la biodiversidad, y enfocados a combatir los efectos del cambio climático” (p.15).

Además de tomar en cuenta las recomendaciones emitidas en la Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030, la UABC adopta dentro sus medidas lo establecido por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) con respecto a los ODS de la Agenda 2030, y establece en una de sus líneas de acción lo siguiente: “garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos que promuevan el desarrollo sostenible” (UABC, 2019). Por lo que dentro del Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023 de la UABC se hace evidente la intención de implementar acciones relacionadas a la formación de los estudiantes en temáticas de sostenibilidad.

Dentro de las políticas, estrategias y acciones institucionales del PDI se visualiza con mayor detalle lo mencionado en el párrafo anterior, específicamente en el punto número 11, titulado: Cuidado del medio ambiente, en donde la UABC (2019), describe lo siguiente:

“La universidad debe fortalecer su sentido de responsabilidad social desde la perspectiva ambiental y del desarrollo sostenible. Ello ha de reflejarse en el impulso de una agenda institucional y colaborativa que promueva la cultura de respeto y cuidado del medio ambiente en la comunidad Universitaria” (p.118).

Cada una de las estrategias derivadas del punto 11 describen con precisión las medidas, acciones y tareas que emprenderá UABC dentro del tiempo establecido para su cumplimiento, entre ellos destacan el punto 11.1.2 el cuál es: “Asegurar la reducción del impacto ambiental en el desarrollo, proyección, diseño y construcción de obras y edificios e instalaciones universitarias, considerando un enfoque de sustentabilidad” (UABC,2019). Con base en este punto, resulta oportuno establecer que la comunidad universitaria de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales ha desarrollado diversas acciones visibles, tales como: reducción del uso de papel para trámites educativos e impresiones de tareas escolares, aumento de procesos en medios digitales, etc. Así como también, la integración de contenedores para la separación de residuos orgánicos e inorgánicos (restos de comida, papel, aluminio y plásticos) en diversas ubicaciones de la facultad, entre otras. Por otra parte, la estrategia 11.2.1 la cual se titula: “Incidir en el proceso formativo de los estudiantes sensibilizándolos en torno a la problemática ambiental y la importancia de la conservación de los recursos naturales” (UABC,2019); no puede ser evaluada de forma tangible ni es observable en los pasillos de la facultad, por lo que resulta importante conocer de qué forma se incide en la formación de los estudiantes con respecto a las temáticas de sustentabilidad. Para esto, es necesario esclarecer dos términos relevantes dentro de la investigación: Desarrollo sostenible y sustentabilidad, el primero según Ebel y Kissmann (2011), se refiere a que “cualquier intervención humana en el ecosistema debe de mantener la integridad del ecosistema afectado”, en cuanto al término de sustentabilidad, se toma como referencia la aportación de Zarta (2018), la cual menciona que:

“La sustentabilidad ambiental se obtendrá siempre y cuando la explotación de los recursos naturales se mantenga dentro de los límites de la regeneración y el crecimiento natural, a partir de planear la explotación de los recursos y de precisar los efectos que la explotación tendrá, sobre el conjunto del ecosistema” (p. 418).

Para fines de esta investigación las definiciones anteriores se toman como referencia para describir el concepto de desarrollo sostenible como el conjunto de acciones que emplean las personas para preservar el medio ambiente y a la sustentabilidad como una visión que le permiten al ser humano prevenir una sobre explotación de recursos y, por ende, el cuidado adecuado y preservación de los mismos.

## Objetivos

Objetivo general: Diagnosticar la formación en sostenibilidad que reciben los estudiantes de la licenciatura en Ciencias de la Educación a partir de su opinión y proceso educativo.

## Objetivos específicos

1. Determinar la presencia de temas relacionados a la sostenibilidad y cuidado del medio ambiente dentro de la formación que reciben los estudiantes
2. Describir la formación que reciben los estudiantes en temas de sostenibilidad y cuidado del medio ambiente
3. Retroalimentar el Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023 de la UABC
4. Sugerir una metodología de formación en sostenibilidad que promueva el alcance de las estrategias y líneas de acción propuestas en el Plan de Desarrollo Institucional con referencia al cuidado del medio ambiente.

## Preguntas de investigación

1. ¿Las temáticas de sostenibilidad y cuidado del medio ambiente se encuentran presentes en la formación que reciben los estudiantes?
2. ¿Cómo se lleva a cabo la formación de los estudiantes en temas de sostenibilidad y cuidado del medio ambiente?
3. ¿Las estrategias, objetivos y líneas de acción establecidas en el PDI se están implementando de la forma adecuada?
4. ¿Qué metodología de formación en sostenibilidad promueve el alcance de las estrategias y líneas de acción propuestas en el Plan de Desarrollo Institucional con referencia al cuidado del medio ambiente?

**Hipótesis:** Los estudiantes de la licenciatura en Ciencias de la Educación de la FCAyS no reciben una formación educativa relacionada a la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente adecuada.

## Desarrollo

## Método

La presente investigación posee un enfoque mixto, es de tipo descriptiva y transversal, debido a que pretende analizar y describir el fenómeno través de la aplicación de un instrumento de percepción, se enfoca

en el diagnóstico de la formación en sostenibilidad que reciben los estudiantes de la UABC, pertenecientes a la FCAyS y que cursan en la actualidad la licenciatura en Ciencias de la Educación. La muestra se conformó por una totalidad de 83 estudiantes, correspondientes a los siguientes semestres: 4to, 5to, 6to y 8vo. Es importante mencionar que el proceso de selección de la muestra fue no probabilística y por autoselección, ya que los estudiantes fueron invitados a participar de forma voluntaria a responder el cuestionario.

## Instrumentos

Para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación se aplicó el instrumento: Cuestionario para evaluar la formación en sostenibilidad en estudiantes de educación superior diseñado por Juárez-Hernández y Martínez-Valdés (2019). Este instrumento fue diseñado por los autores anteriormente mencionados, mide cinco dimensiones referentes a la temática: Apropriación de conocimientos, Relación universitaria, Educación universitaria e Impacto socioeconómico, en total son 26 ítems de escala Likert donde *poco* es la opción menor y *muy bueno* la mayor; se elaboró en Formularios de Google y se distribuyó vía correo institucional a los estudiantes de la licenciatura.

En cuanto al diseño y confiabilidad del instrumento implementado, Juárez-Hernández y Martínez-Valdés (2019) mencionan que:

“Delimita el grado de atención a los alumnos universitarios con respecto al tema de sostenibilidad, para su validación se sometió a una revisión de prima facie por cinco expertos; posteriormente se aplicó un proceso de juicio con 16 jueces expertos que evaluaron cualitativa y cuantitativamente la pertinencia y redacción de ítems. Para definir la confiabilidad y adecuación en la comprensión se aplicó a un grupo piloto de 61 estudiantes. En su primera revisión, el instrumento fue aprobado por expertos y efectuaron sugerencias de inclusión de la dimensión impacto socioeconómico; los jueces avalaron la validez de contenido de ítems ( $V$  de Aiken > 0.75;  $ICI$  > 0.50), se obtuvo un valor óptimo de confiabilidad (alfa de Cronbach: 0.8890)” (p.1).

Cabe destacar que, de la totalidad de la muestra de estudiantes, el 81.9% es de género femenino, y en cuanto a la edad, el 71.1% de los participantes se encuentra en un rango de 19 a 30 años, a continuación se especifica la cantidad de estudiantes participantes por semestre (ver tabla 1).

## Resultados

Los resultados obtenidos del cuestionario forman parte importante de la primera parte de la investigación: el diagnóstico. A continuación, se describen los resultados más significativos organizados por dimensión y porcentaje. Dentro de la primera dimensión (apropiación de conocimientos) se encuentra la pregunta 4: ¿Conoces el término de sostenibilidad?, en la que el porcentaje más alto de respuesta fue la opción *regular con un 30.5%*, por lo que se interpreta que si bien, los estudiantes no tienen una claridad en el término, tampoco les

resulta desconocido; esta respuesta podría explicar la respuesta de la pregunta 6: Cómo universitario, ¿conoces los objetivos de la sostenibilidad?, en la que el 32.9% de los estudiantes seleccionaron nuevamente la opción *regular*. Dentro de la misma dimensión, en la pregunta 7, los porcentajes de respuesta cambian de una forma drástica, debido a que 23 estudiantes que representan el 27.7% de la totalidad de la muestra seleccionaron la opción *nulo* a la pregunta: ¿Has participado en eventos dentro y fuera de la universidad en temas de sostenibilidad para beneficio de la comunidad?.

Por otra parte, dentro de la segunda dimensión: relación universitaria, se aborda parte del vínculo de acciones sostenibles con la formación recibida, en esta destaca la respuesta de la pregunta 14: ¿Consideras importante el tema de sostenibilidad para la capacitación, desarrollo académico y profesional universitario?, en la cual el 77,1% de los estudiantes seleccionó la opción más alta de la escala *muy bueno*, se considera entonces, que existe consciencia y reconocimiento por parte de la comunidad estudiantil sobre la importancia de recibir una formación que integre temáticas de cuidado al medio ambiente. A su vez, solamente el 13.4% de los estudiantes consideró la opción *muy bueno* al responder a la pregunta: 16. En tu programa de estudio, ¿incluyen temas de sostenibilidad? Por lo que se infiere una carencia de estos.

Además, la mayoría de los estudiantes (61.4%) seleccionaron la opción *muy bueno* para responder a la pregunta: 19. ¿Consideras que se debe aplicar la sostenibilidad en el desarrollo de tus aprendizajes?, Este dato se considera significativo, debido a que reitera que los estudiantes consideran relevantes los temas de sostenibilidad dentro de su educación (ver tabla 2). Sin embargo, cuando se les cuestionó acerca de sus acciones individuales los resultados no fueron los esperados: pregunta 5. ¿Estás contribuyendo con tus acciones al cuidado del ambiente?, únicamente el 13.4% respondió *muy bueno*.

Si bien estos resultados corresponden al programa educativo de Ciencias de la Educación, es importante señalar que para la siguiente etapa de la investigación se estará aplicando el cuestionario a diversas licenciaturas con el objetivo de conocer las características de la formación en sostenibilidad en otras licenciaturas.

## Conclusiones

Es necesario mencionar que uno de los objetivos de esta investigación consiste en determinar la presencia de temas relacionados a la sostenibilidad y cuidado del medio ambiente dentro de la formación que reciben los estudiantes y conforme a los resultados parciales obtenidos, se visualiza una ausencia de estos. Como parte del proceso pendiente de esta investigación, se pretende realizar entrevistas a los profesores y estudiantes de la licenciatura para conocer a profundidad la apropiación de las temáticas de sostenibilidad; como fin último, se busca que esta investigación aporte conocimiento valioso a la UABC que evidencie la necesidad de adoptar medidas benéficas para la comunidad universitaria y que promuevan la lucha para frenar el cambio climático, desarrollar alternativas que le permita el cumplimiento de sus metas establecidas en el PDI y ser un

fundamento para otras instituciones que deseen incorporar acciones de desarrollo sostenible a la formación de sus estudiantes.

El interés y necesidad de integrar temáticas relacionadas a la sostenibilidad en la educación y formación de los estudiantes se hace evidente desde la opinión de los 83 participantes, la disposición manifestada en el cuestionario prevé un recibimiento positivo, aunque se reconoce también la necesidad de esclarecer el término de sostenibilidad, de modo que toda la comunidad universitaria pueda comprenderlo, adoptarlo y desarrollarlo.

Si bien, la mayoría de las universidades establecen objetivos, líneas de acción y estrategias para promover su desarrollo sostenible, es manifiesto que en UABC y conforme a los resultados parciales de la investigación estas no han logrado penetrar en el aula y por ende en la formación de los estudiantes. A continuación, se presentan las líneas de acción referentes a este tema del Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023:

- 11.2.1. Incidir en el proceso formativo de los estudiantes sensibilizándolos en torno a la problemática ambiental y la importancia de la conservación de los recursos naturales.
- 11.2.3. Fortalecer los esquemas de formación docente y de capacitación del personal administrativo y de servicios en temas medioambientales y de sustentabilidad (UABC, 2019).

Cabe destacar, que se consultó para efectos de esta investigación el documento titulado: Seguimiento del Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023, el cuál se publicó en noviembre del 2020 en el se reporta el seguimiento de la meta: Propiciar experiencias de formación, actualización y capacitación en la comunidad universitaria, orientadas al cuidado del medio ambiente y al desarrollo sostenible” y específicamente la línea de acción 11.2.1, la valoración del cumplimiento realizada por UABC (2020) especifica lo siguiente:

“Avance: No se cuenta con evidencia que documente cómo se ha incidido en el proceso formativo de los estudiantes, a través de los programas educativos, en torno a la problemática ambiental y la importancia de la conservación de los recursos naturales. En el año 2020 se trabajó en la identificación de las asignaturas 78 que consideran diversas temáticas asociadas al cuidado del ambiente, que requieren ser incorporadas a un mayor número de programas educativos de la UABC. Se trabaja en la identificación de los mecanismos orientados a dicho propósito. Valoración: Poco satisfactorio” (p.77).

De acuerdo con Aldeanueva y Cervantes (2016), aunque la función sustantiva de las universidades se concentra en la docencia y la investigación, su responsabilidad y compromiso con la búsqueda de soluciones para atender problemáticas regionales en relación con las consecuencias del cambio climático es inherente a la institución. La importancia de la formación en sostenibilidad dentro de la educación universitaria es sin duda una urgencia ambiental; la implementación de campañas de reciclaje y clasificación de residuos en la institución ya no son suficientes para crear una consciencia que trascienda, se requiere un involucramiento de los actores educativos y una apropiación de la sostenibilidad desde y para la formación de los estudiantes, para que ellos a su vez, sean agentes que transformen hábitos e impacten en la conservación de nuestro medio ambiente.

## Tablas y figuras

Tabla 1. Cantidad de estudiantes que respondieron el cuestionario

| Número de estudiantes | Semestre | Etapa de formación |
|-----------------------|----------|--------------------|
| 22                    | 4to      | Disciplinaria      |
| 24                    | 4to      | Disciplinaria      |
| 19                    | 5to      | Disciplinaria      |
| 14                    | 7mo      | Terminal           |
| 4                     | 8vo      | Terminal           |
| Total: 83 estudiantes |          |                    |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2: Integración de la sostenibilidad en los aprendizajes

| Pregunta/Respuesta  | Muy bueno     | Bueno         | Regular     | Poco        | Nulo      |
|---|---------------|---------------|-------------|-------------|-----------|
| 19. ¿Consideras que se debe aplicar la sostenibilidad en el desarrollo de tus aprendizajes? | 51<br>(61.4%) | 27<br>(32.5%) | 3<br>(3.6%) | 2<br>(2.4%) | 0<br>(0%) |

Fuente: elaboración propia.

## Referencias

- Aldeanueva, M. y Cervantes, I. (2016). Las instituciones de educación superior y el desarrollo sustentable: estudio exploratorio desde la perspectiva del alumno. *Ra Ximhai*, (28), 256-267. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194017.pdf>
- Juárez-Hernández y Martínez-Valdés (2019). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la formación en sostenibilidad en estudiantes de educación superior. Recuperado de <https://doi.org/10.33010/ierierediech.v10i19.501>
- Organización Mundial de las Naciones Unidas. (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- Universidad Autónoma de Baja California. (2019). Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023. Recuperado de <http://www.uabc.mx/planeacion/>
- Universidad Autónoma de Baja California. (2020). Seguimiento del Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023. Recuperado de [http://www.uabc.mx/eventos/2020/gtps\\_2020.pdf](http://www.uabc.mx/eventos/2020/gtps_2020.pdf)
- Zarta Ávila, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula Rasa*, (28), 409-423. Doi: <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18>