

## DIRECTORIO

ARTURO REYES SANDOVAL  
Director General

CARLOS RUIZ CÁRDENAS  
Secretario General

MAURICIO IGOR JASSO ZARANDA  
Secretario Académico

ANA LILIA CORIA PÁEZ  
Secretaria de Investigación y Posgrado

YESICA GASCA CASTILLO  
Secretaria de Innovación e Integración Social

MARCO ANTONIO SOSA PALACIOS  
Secretario de Servicios Educativos

JAVIER TAPIA SANTOYO  
Secretario de Administración

MARÍA DE LOS ÁNGELES JASSO CISNEROS  
Abogada General

ORLANDO DAVID PARADA VICENTE  
Coordinadora General de Planeación e  
Información Institucional

MARCO ANTONIO RAMÍREZ URBINA  
Coordinador de Imagen Institucional

HÉCTOR MAYAGOITIA DOMÍNGUEZ  
Responsable de la Coordinación  
Politécnica para la Sustentabilidad

Tel. 5729 6000 exts. de la 54450 a la  
54464

e-mail: sustentabilidad@ipn.mx

facebook @cps.ipn | twitter @cps\_ipn

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD



## TRANSVERSALIDAD DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS



RESUMEN DE PONENCIA  
MTRO. SAÚL HERNÁNDEZ  
ISLAS 27-03-2023



Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

f t i ipn.mx

## TRANSVERSALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN TODOS LOS NIVELES EDUCATIVOS

Los grandes y preocupantes impactos al ambiente son ocasionados en la mayoría de los casos por hábitos, costumbres y actitudes de las personas, que de manera inconsciente y en algunos casos irresponsable, contaminan el agua, aire y suelo, y generan en su vida cotidiana una gran cantidad y variedad de residuos. Todos en su conjunto degradan los elementos bióticos y abióticos presentes en el lugar donde coexistimos en tiempo y forma con otras especies.

La Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente (LGEEPA) (1) en el Artículo 3°. Fracción XXXVIII. Define a la Educación ambiental cómo: “Proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito extraescolar, para facilitar la percepción integrada del ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente”.

La educación ambiental comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida.

Mucho se ha dicho y planeado sobre el tema, pero desgraciadamente son pocos los resultados. A continuación, se presenta una línea del tiempo de los eventos de carácter internacional que sobre ambiente se han realizado; precisando que en la mayoría de ellos se ha evidenciado la necesidad de una Educación de Calidad que necesariamente involucra a la Educación Ambiental:

Club de Roma (1968-1972): “Los límites del Crecimiento”

Modelo Bariloche (1972-1975): “Catástrofe o nueva sociedad”

Estocolmo (1972): Principios para la conservación y mejora del medio humano

Seminario Internacional de Educación Ambiental (1975) (2) Carta de Belgrado: Objetivos de la Educación Ambiental

Informe Brundtland en (1987) (3): “Nuestro futuro común” y la implementación del término Desarrollo Sostenible.

Para cumplir con los objetivos de la Educación Ambiental establecidos por la UNESCO, es necesario que en cada nivel educativo se diseñen programas de estudio de Educación Ambiental, que desde su diseño y hasta su implementación, deban integrar el trabajo de diferentes especialistas con amplia experiencia impartiendo clases para cada nivel educativo, además con experiencia en la elaboración de planes y programas de estudio, probados logros y excelente reputación, en las siguientes áreas del conocimiento: Pedagogía, Ingeniería Ambiental, Ecología, Biología, Sociología, Psicología, Derecho Ambiental, Desarrollo Sustentable, entre otras.

El educar ambientalmente a los niños desde el nivel preescolar y continuar haciéndolo hasta el nivel superior y para la vida, nos proporcionará como sociedad, en un futuro no muy lejano, jóvenes-adultos y/o ciudadanos más responsables y comprometidos con el cuidado, conservación y respeto al ambiente, y tal vez sólo así podamos garantizarle el derecho a un ambiente sano. De ahí la importancia de considerar la transversalidad de la educación ambiental en todos los niveles educativos del país, lo cual necesariamente implica una modificación al artículo 3ero Constitucional.

Si la familia está haciendo la función de inculcar valores, tal y como lo reflejan los resultados del ejercicio de estadística inferencial, y el estudiante está dispuesto a colaborar; entonces la escuela representa una gran oportunidad de mejora para cambiar las actitudes y la forma en que involucran los niños y los jóvenes en la problemática ambiental del país.

abril 2023

siempre.

Los avances y/o logros de la Nueva Escuela Mexicana en el contexto de la Educación Ambiental son poco conocidos por la sociedad mexicana. En particular los docentes al momento que se enteraban de la finalidad de la encuesta y que se mencionaba a la Nueva Escuela Mexicana, en su mayoría comentaban que desconocían los contenidos y/o alcances en el contexto ambiental presentes en dicho proyecto educativo y pedagógico. Misma situación para el convenio de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales con la Secretaría de Educación Pública.

De esta manera el resultado de que el 56.3% de los estudiantes considera que actualmente en su escuela trabajan con base en los principios de la Nueva Escuela Mexicana, requiere de un análisis más a fondo en otra línea de investigación educativa. El que la mayoría de los estudiantes (57.5%) manifiestan que en su vida académica han cursado al menos una materia enfocada en su totalidad a inculcar valores en pro del ambiente debe de rescatarse y servir como base de cualquier acción por mejorar la Educación Ambiental en México.

La educación ambiental es insuficiente e inexistente en muchas localidades del país, limitada a contenidos que es necesario aprender, incapaz de dimensionar la problemática ambiental nacional y mundial, sin involucrar a todos los sectores de la sociedad (desarrollo económico-cultura-usos y costumbres-recursos naturales) especialmente a los niños y jóvenes estudiantes, carente de un currículo adecuado y de un proceso de formación de docentes que impartan los contenidos. Los estudiantes son el reflejo de la realidad ambiental que se vive en el país, escucharlos y tomarlos en cuenta para establecer propuestas de solución, debe ser el inicio de una nueva forma de elaborar políticas públicas ambientales.

A pesar de que la secretaria de medio ambiente y recursos naturales creo el consejo nacional de la educación ambiental para la sustentabilidad, para apoyar en materia y emitir recomendaciones a las instituciones educativas, su aplicación es casi nula.

Cumbre de Rio y Agenda XXI (1992): Entre otras aportaciones; Una sociedad justa, pacífica y sostenible, "Piensa global, actúa local"

COP 21 (2015): Detener el calentamiento del planeta ocasionado principalmente por las actividades antropogénicas.

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (2015) (4): Objetivo No. 4. Educación de Calidad: "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida y para todos".

La Transversalidad de la Educación Ambiental

La educación ambiental debe estar presente en todo el proceso educativo, desde el nivel preescolar y hasta el nivel de licenciatura y posgrado; tanto en los contenidos como en los objetivos y metodologías. "La educación ambiental para el desarrollo sostenible como tema transversal se orienta, consecuentemente, no sólo a la comprensión y correcta interpretación de las cuestiones ambientales, sino también a la necesidad de que los educandos desarrollen valores acordes con tales planteamientos y elaboren propuestas alternativas orientadas a la toma de decisiones" (Simoes,2019) (13)

Dicha transversalidad demanda en el docente la necesidad de trabajar en el contexto de problemáticas ambientales que afectan a la comunidad.

Objetivos

Objetivo General: Identificar la presencia de valores a favor del ambiente y de educación ambiental en las escuelas de la Zona Metropolitana del Valle de México, a través de un análisis de las acciones que se han implementado en el Sistema Educativo Nacional, y de conocer la opinión de los estudiantes de nivel secundaria, bachillerato y licenciatura.

Objetivos específicos

a) Investigar documentalmente las acciones que se han implementado en el Sistema Educativo Nacional en el contexto de la educación ambiental.

- b) Diseñar una encuesta para conocer los valores y la opinión sobre la educación ambiental que han recibido de los estudiantes de nivel secundaria, bachillerato y licenciatura de la Zona Metropolitana del Valle de México
- c) Determinar el tamaño de la muestra para la aplicación de cuestionarios en línea a través de Google Classroom
- d) Tabular y analizar los resultados
- e) Establecer conclusiones y recomendaciones

#### Antecedentes

• 14 de febrero de 1986 Decreto Presidencial, artículo 5º se instruye a la Secretaría de Educación Pública para iniciar una pedagogía ecológica formal a nivel nacional. Contenido: a) introducir la materia de ecología en los planes de estudio de los maestros; b) incorporar contenidos educativos de temas ecológicos en los libros de texto de los diferentes niveles escolares; c) realizar programas de capacitación para el magisterio en esa materia, d) propiciar que el servicio social de las licenciaturas se oriente a temas ecológicos.

• Reforma Educativa de 1993, Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994 (PROMODE), se establecen tres ejes para la dimensión ambiental: 1) los problemas ambientales; 2) alternativas para prevenirlos y disminuirlos, 3) valores para una mejor convivencia social (destacando, entre otros los valores del respeto mutuo, la responsabilidad, la equidad y la colaboración)

- En las reformas realizadas a la Ley General de Educación en 2002 y 2011, permanecen entre los fines de la educación el de inculcar la valoración de la protección y conservación del medio ambiente como elementos esenciales para el desenvolvimiento armónico e integral del individuo y la sociedad.
- La Nueva Escuela Mexicana (Plan Sectorial de Educación 2020-2024) propuesta por la Secretaría de Educación Pública considera un Plan de 23 años que da base sustantiva para reforzar la educación en todos los grupos de edad para los que la educación es obligatoria. Esta institución tiene como centro la formación integral de niñas, niños,

“Aun cuando la mayoría de las encuestas fue contestada por estudiantes de nivel licenciatura, tanto de escuelas públicas como privadas, en un porcentaje del 24.6% los estudiantes manifiestan que es en la primaria donde más información recibieron en el contexto ambiental. Por otro lado, es muy preocupante el bajo resultado del nivel de preescolar, donde sólo el 1.7% de los estudiantes manifiestan haber recibido información ambiental en este nivel.

El educar ambientalmente a los niños desde el nivel preescolar y continuar haciéndolo hasta el nivel superior, y para la vida de forma transversal; nos proporcionará como sociedad, en un futuro no muy lejano, jóvenes-adultos y/o ciudadanos más responsables y comprometidos con el cuidado, conservación y respeto al ambiente.

Las autoridades educativas y ambientales de nuestro país deben de aprovechar que el 95.9% de los estudiantes manifiestan que en sus casas sí les inculcan valores, siendo el respeto, la responsabilidad y la honestidad, los valores con que más se identifican los estudiantes; aunado a que la mayoría el 89.8% (poco más de 3 Millones de estudiantes) coinciden en que no se puede hablar de educación ambiental sin hablar de valores y de conciencia sobre la problemática ambiental. De igual forma se debe de tomar en cuenta por parte de las autoridades, el que el 93.9% de los estudiantes sabe que tiene el derecho a un ambiente sano, y que están dispuestos a colaborar y ser parte de la solución, ya que el 74.7% de los estudiantes consideran que se les debería escuchar y solicitar su apoyo para la solución de las problemáticas ambientales.

A pesar de existir discrepancias en algunas respuestas la mayoría de los encuestados están conscientes de que la sensibilidad ambiental es de suma importancia, así como el hecho de estar de acuerdo que en nuestro país y en nuestras escuelas no se le da la debida importancia a un tema tan crucial a nivel mundial. Hoy en día un elevado número de estudiantes no cuentan con los valores ambientales que deberían haber desarrollado en su vida académica; contar con estos valores les permitirá dentro de su formación escolar, y en un futuro cercano en el desempeño de su carrera profesional, tener al cuidado y preservación del ambiente como una prioridad, hoy, mañana y

Participación en actividades de conservación y preservación del ambiente: El 36.5% de los alumnos manifiesta que participa en este tipo de actividades, mientras que el 38.9% solo lo hace a veces y el 24.6% prácticamente no participa.

Derecho a un ambiente sano: La mayoría de los estudiantes (un 93.9%) sabe que tiene el derecho a un ambiente sano.

Formación ambiental del estudiante: Sólo el 23.6% de los estudiantes manifiestan estar siempre satisfechos con su formación ambiental, el 36.7% manifiesta que casi siempre está satisfecho, y el 39.7% de los estudiantes manifiesta que sólo a veces, casi nunca y nunca está satisfecho con su formación ambiental; lo anterior representa una gran oportunidad de mejora.

Percepción del estudiante de la actuación del gobierno en el cuidado y conservación del ambiente: El 37.5% de los estudiantes considera que las autoridades si están comprometidas con el ambiente, el 32.8% considera que sólo a veces se comprometen las autoridades, y el 29.7% considera que las autoridades no están comprometidas con el cuidado y conservación del ambiente.

“El 94.2% de los estudiantes considera que las autoridades deberían escucharlos y solicitar su apoyo para cuidar y conservar el ambiente”.

## COMENTARIOS

De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación, podemos concluir que la Educación Ambiental en el Sistema Educativo Mexicano es un asunto pendiente desde hace varias décadas. Situación que se pone de manifiesto al conocer la opinión de 340 estudiantes (secundaria, bachillerato y licenciatura), quienes en su mayoría (54.2%) de una muestra representativa en la ZMVM (94 - 95% de nivel de confianza), consideran que a veces, casi nunca y nunca han recibido Educación Ambiental. Aunado a lo anterior, la mayoría de los estudiantes (86%) considera que la situación actual del ambiente en nuestro país es un tema al que no se le da la debida importancia en las escuelas.

adolescentes y jóvenes, y su objetivo es promover el aprendizaje de excelencia, inclusivo, pluricultural, colaborativo y equitativo a lo largo del trayecto de su formación, desde el nacimiento hasta que concluya sus estudios, adaptado a todas las regiones de la república.

## Convenio SEMARNAT-SEP

El 26 de abril de 2021, las secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y de Educación Pública (SEP) firmaron un convenio de colaboración para desarrollar programas de educación ambiental para la sustentabilidad en instituciones educativas oficiales y particulares de nivel básico, medio superior y superior (respetando su régimen jurídico y autonomía), así como en las diferentes modalidades y opciones educativas.

El convenio considera las siguientes áreas de cooperación:

- Incorporación de la dimensión ambiental a los planes y programas de estudio.
- Regionalización de contenidos ambientales.
- Formación, actualización y capacitación docente en materia ambiental.
- Intercambio de información y asistencia técnica para la elaboración de contenidos ambientales para publicaciones y materiales didácticos.
- Diseño, operación y evaluación de modelos de gestión ambiental escolar.
- Realización de eventos académicos y de divulgación.
- Inclusión del enfoque de la sustentabilidad en la formación para el trabajo.
- Promoción de proyectos de educación forestal.

Los programas con los que inicia este convenio son:

1. Regresa a clases con un árbol, que pretende impulsar que los niños, adolescentes y jóvenes participen en el cuidado del ambiente a través de la germinación de semillas forestales y la plantación posterior de árboles.

2. Días conmemorativos ambientales, cuyo objetivo es promover la reflexión en las comunidades educativas sobre la importancia de recordar fechas ambientales significativas en nuestra vida y cultura a fin de fortalecer lazos de identidad nacional y comunitaria y valorar y defender el patrimonio biocultural de México, como los días nacionales del Maíz y de la Conservación.

3. De escuela limpia a escuela sustentable, que busca fomentar el consumo responsable en las comunidades educativas, el manejo adecuado de residuos sólidos y la no utilización de plásticos, para a partir de ahí transitar al desarrollo de sistemas de gestión ambiental escolar.

4. Para la realización de los programas se han conformado una estructura institucional con un Comité Nacional de Educación Ambiental y 32 Comités Estatales, en donde participa el sector ambiental federal, las oficinas de representación de ambas secretarías en todas las entidades federativas y los gobiernos de los estados. Los comités coordinan, implementan, dan seguimiento y evalúan los programas.

Dichos comités tienen las siguientes funciones:

- Llevar a cabo la revisión técnica de planes y programas de estudios, libros de texto gratuitos, publicaciones y materiales didácticos.
- Elaborar contenidos para nuevas publicaciones y materiales didácticos.
- Elaborar compendios de materiales didácticos ya generados por cada instancia a nivel federal y en el caso de los estados compendios de materiales didácticos con contenidos regionales, en apoyo a los programas a desarrollar.
- Colaborar en la difusión de los programas, las actividades y los avances.
- Apoyar procesos de formación y actualización docente.
- Impartir cursos y/o talleres, según sea el caso.
- Proporcionar semillas y árboles para plantar, apropiados a las diferentes zonas y regiones de cada estado y con un valor cultural para las comunidades (Conafor, Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos).

Valor: Respeto

Cuidado del agua: El 81.7% de los estudiantes considera que el agua es un recurso natural renovable, por lo cual no hay que preocuparse en el cómo la usamos. Esta pregunta pone de manifiesto la falta de atención del estudiante al responder ciertas preguntas, ya que “el agua no es un recurso natural renovable y si hay que ocuparse y preocuparse en el cómo la usamos”. En otra respuesta el estudiante está a favor del cuidado del agua.

Cuidado y conservación del ambiente: El 67.5% de los estudiantes manifiesta que en su casa se realizan actividades en este contexto, el 27.6% manifiesta que sólo a veces y el 4.9% casi nunca y nunca.

Valor: Solidaridad, participación

El 98.5% de los estudiantes considera que la solución de los problemas ambientales es responsabilidad y trabajo de todos. Adicionalmente el 83.7% consideran que les gustaría aprender a cultivar en huertos orgánicos para compartir sus cosechas con las personas más necesitadas.

Una cuestión que se tiene que analizar más a fondo es que sólo el 39.9% de los estudiantes se solidarizan y levantan la basura tirada en la calle.

Valor: Concientización

Cuidado del agua: El 66.9% de los estudiantes manifiesta que está acostumbrado a cerrar las llaves de la regadera cuando se enjabona.

Cuidado del medio ambiente: Una oportunidad de mejora en la concientización de los estudiantes representa el que sólo el 22.9% se interesan por anuncios o reportajes sobre el cuidado del medio ambiente

Valor: responsabilidad, participación y respeto

Ecoturismo: El 69.2% de los estudiantes prefiere visitar zonas naturales o ecológicas y se interesa sobre las medidas de preservación a seguir.

Valor: Concientización, sensibilización, respeto, participación y solidaridad

3.- La mayoría de los estudiantes (72.2%) manifiesta que sus maestros si están preparados para impartir educación ambiental, y sólo el 27.8% de los estudiantes consideran que no están preparados.

4.- La mayoría de los estudiantes 89.8% (3,082,109 estudiantes) coinciden en que no se puede hablar de educación ambiental sin hablar de valores y de conciencia sobre la problemática ambiental.

5.- La mayoría de los estudiantes (86%) considera que la situación actual del ambiente en nuestro país es un tema al que no se le da la debida importancia en las escuelas.

6.- El 56.3% de los estudiantes considera que actualmente en su escuela trabajan con base en los principios de la Nueva Escuela Mexicana, el 29.9% considera que a veces, y el 13.8% restante considera que casi nunca y nunca se trabaja con dichos principios.

7.- El 56.7% de los estudiantes está de acuerdo en que le han informado sobre los principios de respeto a la dignidad humana y respeto por la naturaleza y cuidado del medio ambiente de la Nueva Escuela Mexicana; mientras que el 27.7% está medianamente de acuerdo y el 15.6% está en desacuerdo.

8.- La mayoría de los estudiantes (57.5%) manifiestan que en su vida como estudiante han cursado al menos una materia enfocada en su totalidad a inculcar valores en pro del ambiente; el 22.2% no lo afirma y tampoco lo niega, mientras que el 20.1% no ha cursado materias con dichas características.

En el contexto de los valores por el ambiente Ambiental (ver en Apéndice A, las gráficas de respuestas a cada pregunta).

Valores y Familia: La mayoría de los estudiantes (82.8%) manifiesta que en su familia siempre le han inculcado valores y el 13.1% manifiesta que casi siempre le han inculcado valores. El 73.7% de los estudiantes manifiesta que en su familia le han enseñado a cuidar y proteger el ambiente, mientras que el 21.2% manifiesta que sólo a veces, y el 5.1% manifiesta que nunca.

• Impulsar procesos de gestión ambiental escolar.

El 30 de agosto, con el inicio del ciclo escolar 2021-2022 en todo el país, arranco también el programa Regresa a clases con un árbol, a nivel nacional, con la realización de eventos en la Ciudad de México y en cada estado, en donde se plantará un árbol de especie nativa y representativa, de valor histórico, cultural y de identidad social para simbolizar el establecimiento de un compromiso intergeneracional a favor de la vida y de cuidado de la Madre Tierra.

ES conveniente precisar qué al mes de septiembre de 2022, poco se conoce de los avances y/o logros de la Nueva Escuela Mexicana en el contexto de la Educación Ambiental; de igual manera para el convenio SEMARNAT-SEP.

En el pasado se han desarrollado investigaciones sobre las prioridades y necesidades del Sistema Educativo Nacional en el contexto de la Educación Ambiental; trabajos donde se analizaron, tanto el curriculum como los programas de estudio.

Dentro de dichas investigaciones, se pueden mencionar, entre otras:

• Análisis de los contenidos de educación ambiental en los Programas de Educación Preescolar, 1986-1987, Chamizo (1990)

Resultados: Educación Ambiental escasa, excepto el programa de CONAFE; el problema ambiental no se resuelve incluyendo una unidad sobre ecología; la educación ambiental no es un problema de contenidos a aprender, sino una concepción ante la vida.

Dimensión ambiental en el currículum de la escuela primaria, 1985-1986, Alba et al. (1993b)

Resultados: Se resalta una gran riqueza de contenidos ecológicos, recomendando enriquecerlos en materia ambiental, clarificar la noción de ciencia, método y validez científica en el contexto de la dimensión de la problemática ambiental; tratamiento de contenidos ambientales tanto en las ciencias naturales como sociales.

• Análisis de la Educación Ambiental en los libros de texto en nivel secundaria, Jiménez y Hernández (1988)



## Nivel Medio Superior

“En el nivel medio superior la Educación Ambiental aparece como disciplina independiente en determinados cursos, asociada a ciertas modalidades del bachillerato, con contenidos próximos a la Ecología. Otras veces la Educación Ambiental se integra en disciplinas concretas, tradicionalmente receptivas a los aspectos ambientales, como las Ciencias Naturales (Geología y Biología) y excepcionalmente la Geografía y la Historia”. (p.40)

Debido a dichas circunstancias, los jóvenes estudiantes en general presentan un nivel bajo de conocimientos ambientales, en comparación con un mayor nivel de actitudes ambientales, lo que desgraciadamente se convierte en un bajo comportamiento ambiental.

## Nivel Superior

De acuerdo con el trabajo de servicio social de Bautista y Hernández (2021) (8); sólo en 11 Universidades e Institutos Tecnológicos del país, se pudo localizar información (en línea), para comprobar que se imparte como tal la materia de Educación Ambiental.

Nueva Escuela Mexicana: A la fecha no se tienen resultados sobre la Educación Ambiental en la Nueva Escuela Mexicana, por lo cual la información que proporcione la presente investigación “servirá como oportunidad de mejora” para en primera instancia comprobar su eficiencia en el contexto de la Educación Ambiental y en el cumplimiento de México con los Objetivos del Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030, en particular el Objetivo 4 Educación de Calidad.

## TAMAÑO DE MUESTRA

La muestra se obtuvo principalmente de grupos escolares de nivel secundaria, bachillerato y nivel superior de distintas escuelas de la Zona Metropolitana del Valle de México, en total 340 estudiantes contestaron la encuesta

Cabe mencionar que de esta manera se tuvieron encuestas por alumnos de toda la república, sin importar la unidad académica a la que pertenecieran pero que radicaban en el Valle de México y Área Metropolitana, en ese momento.

Por lo tanto, con las 340 encuestas realizadas se tiene un nivel de confianza de entre el 94% y el 95% de nivel de confianza.

## TIPO DE ENCUESTA

Según el tipo de preguntas es una Encuesta de pregunta cerrada: En este tipo de encuesta el encuestado debe escoger entre una de las opciones de respuesta que se le ofrecen. Se obtienen resultados más sencillos de cuantificar y más uniformes. Su mayor problema es no ofrecer todas las respuestas necesarias, algo que se puede evitar añadiendo la opción “otros”.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En primera instancia tenemos que resaltar qué se tiene una mayor participación de las mujeres, ya que contestaron el 58.9% del total de las encuestas; situación que bien podría detonar otra investigación en el contexto de género, para conocer las causas por las cuales las mujeres se involucran más en las cuestiones y/o problemáticas ambientales.

En el contexto de la Educación Ambiental (ver en Apéndice A, las gráficas de respuestas a cada pregunta).

- 1.- Un 45.8% de los estudiantes manifiestan que en algún momento de su vida académica han recibido educación ambiental, resaltando que el 54.2% (la mayoría) considera que a veces, casi nunca o nunca la han recibido.
- 2.- El mayor número de las encuestas fue contestada por estudiantes del nivel de educación superior; aun así, técnicamente se presenta un empate con el 26.9% en licenciatura y bachillerato, como los niveles de educación donde más información han recibido en el contexto ambiental. Un caso para analizar de manera independiente es que el 24.6% manifiesta que es en la primaria donde más información recibieron, sólo 2.3% por debajo de bachillerato y licenciatura. Más alejado se encuentra la secundaria con 19.9%, y muy preocupante que el nivel de preescolar tenga un 1.7%.