



2019 10 al 13 de septiembre - Cartagena de Indias, Colombia

RETOS EN LA FORMACIÓN
DE INGENIEROS EN LA
ERA DIGITAL



ANÁLISIS DE LA CULTURA AMBIENTAL EN LOS COLEGIOS DE FORMACIÓN MEDIA VOCACIONAL EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA: UN ESTUDIO COMPARATIVO

**Pedro Blanco Julio, Adriana Torres Solano, Jorge Rodríguez Martínez, Angie
Castillo Montaña, Ricardo De La Hoz**

**Universidad Libre
Barranquilla, Colombia**

Resumen

La educación ambiental es la rama de la educación enfocada en desarrollar valores y aptitudes proambientales en los estudiantes, es decir, tiene como propósito que los estudiantes comprendan la importancia que tiene el medio ambiente en la vida y desarrollo del ser humano, y por tanto busquen preservarlo. Colombia es un país que se encuentra en pleno proceso de desarrollo económico y social, por lo cual, es necesario que las futuras generaciones comprendan que dicho proceso puede ser llevado a cabo de manera sostenible. El presente artículo, realizado en el año 2019, busca analizar la cultura y educación ambiental en los colegios de formación media vocacional de la ciudad de Barranquilla, para ello, se tuvieron en cuenta las 574 instituciones educativas privadas y públicas de la ciudad. Se seleccionó una muestra estratificada de 757 estudiante. No obstante, para efectos del presente escrito se muestran los avances preliminares sobre una muestra de 150 estudiantes en 4 de las 5 localidades de la ciudad de Barranquilla. Posteriormente, se realiza un análisis comparativo de esta cultura o educación teniendo en cuenta variables como el tipo de institución (Privada y pública), Genero, Estrato socioeconómico, metodologías utilizadas, entre otras. De esta comparación se pudo concluir que no todas las instituciones le dan la misma importancia a la educación ambiental, además de dictarla con enfoque y metodologías diferentes.

Palabras clave: educación ambiental; cultura ambiental en colegios de Barranquilla; relación entre conocimientos y conductas ambientales

Abstract

Environmental education is the Branch of education focused on developing values and behaviors in students to preserve environment, making them understand the importance of it in human been life. Colombia is a developing country with the need to achieve that future generations understand that this development (social and economic) has to be done in a sustainably. This article, done in 2019 has the goal to analyze the environmental culture and education in Barranquilla´s Schools, to make this possible, a research instrument was applied to a sampling of 150 students in different schools and locations of the city. Once collected the information, an analysis was done to compare this environmental culture considering different variables like genre, socioeconomic status, methodologies used for teaching, etc. Having done this comparison, could be concluded that not all the schools attach the same importance to environmental education, also, it is usually taught in different ways.

Keywords: *environmental education; environmental culture schools of barranquilla; relationship of academic knowledge and pro-environment behaviors*

1. Introducción

La contaminación ambiental y el progresivo deterioro de los recursos naturales del planeta tierra es una de las mayores preocupaciones actuales a nivel mundial. Múltiples tratados, acuerdos y normativas internacionales se han efectuado con el propósito de brindar una solución. La educación ambiental, surge, precisamente como una solución viable para mejorar la problemática ambiental en la conferencia de Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano, celebrada en Estocolmo en 1972. Esta nueva rama de la educación se apoyaría de las ciencias naturales con el fin de hacer que las generaciones jóvenes desarrollen valores encaminados a la preservación del medio ambiente.

En uno de los principios estipulados en esta conferencia se indica que la educación ambiental es una necesidad mundial real, la cual debe ser dirigida tanto a jóvenes como adultos con la intención de que estos adopten nuevas conductas individuales y colectivas inspiradas en un sentido de responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio ambiente (ONU, 1972). A partir de lo pactado en esta conferencia, la educación ambiental comienza a ser implementada en las instituciones educativas de todo el mundo, en los diferentes niveles de educación. Sin embargo, aplicar la educación ambiental no es una tarea sencilla, esto en gran parte causado por las diferentes realidades económicas, geográficas, sociales y culturales de cada país.

Comprender qué es y cómo funciona la naturaleza; reconocer la importancia de la misma en el desarrollo socioeconómico; comprender que la protección del medio ambiente es una labor que debe llevarse a cabo conjuntamente de manera global, así como la comprensión de la correlación de diferentes factores físicos, biológicos o socioeconómicos con el medio ambiente son los 4 objetivos principales definidos por la UNESCO (1980)

En Colombia, la educación ambiental comenzaría a contar con políticas y esfuerzos en el año de 1997 (Paz, *et al.*, 2014), donde se le daría la importancia que merece a esta rama de la educación, adaptándola a factores de la realidad nacional (pobreza, violencia, etc.) con el fin de lograr los objetivos establecidos por la UNESCO.

La siguiente investigación, surge con el propósito de analizar la educación ambiental ofertada en los colegios de la ciudad de Barranquilla, Colombia, para que, de esta manera, sea posible determinar si la implementación de esta educación ha estado alineada con lo planteado por la UNESCO y si se logra alcanzar los objetivos propuestos. Dado que Colombia es un país que goza de gran abundancia de recursos naturales, es de vital importancia comprobar si la educación encaminada a su protección está siendo efectiva.

2. Metodología

Para realizar la investigación se diseñó y aplicó un instrumento a estudiantes de nivel de formación media, el cual estaba enfocado hacia la determinación de tres factores fundamentales: En primer lugar, se buscó conocer la percepción de los estudiantes acerca de la educación ambiental recibida; en segundo lugar, se buscó diagnosticar el nivel de conocimiento de conceptos básicos por parte del estudiante, referentes a todo lo que encierra la educación ambiental; por último, se buscó determinar el comportamiento pro ambiental de los estudiantes aplicado en su diario vivir.

El instrumento está conformado en su totalidad con preguntas de tipo cerrado, el cual fue dividido en dos partes. La primera parte es una encuesta con opciones de respuesta tipo Likert con trece (13) ítems, en la cual los estudiantes indicaron qué tan identificados se sienten con ciertas situaciones vividas durante las clases de educación ambiental. La escala cuenta con cinco categorías: **Muy de Acuerdo (1), De acuerdo (0.75), Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo (0.5), En desacuerdo (0.25), Muy en Desacuerdo (0)**. La segunda parte del instrumento corresponde a preguntas de selección múltiple divididas en dos secciones. La primera sección, la cual consta de 3 ítems, busca medir el conocimiento de los estudiantes en conceptos de educación ambiental, mientras que la segunda sección, de 6 ítems también, busca medir el comportamiento proambiental de los estudiantes; en esta parte se emplearon tanto preguntas cerradas como del tipo Falso/Verdadero.

La población sobre la cual se hizo el análisis son estudiantes que cursan educación media (10° y 11°) de la ciudad de Barranquilla en instituciones oficiales y privadas, un estimado de 41.961 estudiantes calculados a partir del Boletín Estadístico del 2017 (último publicado) entregado por la secretaria de educación distrital (Véase Tabla 1). Conforman la muestra 753 estudiantes (380 estudiantes instituciones oficiales y 373 estudiantes instituciones privadas), los cuales fueron encuestados teniendo en cuenta la localidad en la cual se encuentra ubicada la institución de las 574 disponibles en la ciudad de barranquilla (SEDBarranquilla, 2017, p.4). No obstante, para efectos del presente escrito se muestran los avances preliminares sobre una muestra de 150 estudiantes en 4 de las 5 localidades de la ciudad de Barranquilla.

Tabla 1. *Matrícula por nivel de estudio en el año 2017*

Nivel	Oficial	Contratada Oficial	Contratada Privada	No Oficial	Total
Transición + Disc	12.661	562	478	4.902	18.603
Primaria + Acel	76.990	6.058	4.648	23.610	111.306
Secundaria	66.351	4.932	3.453	16.009	90.745
Media	27.853	962	1.269	10.189	40.273
Básica (0-9)	156.002	11.552	8.579	44.521	220.654
Total	183.855	12.514	9.848	54.710	260.927

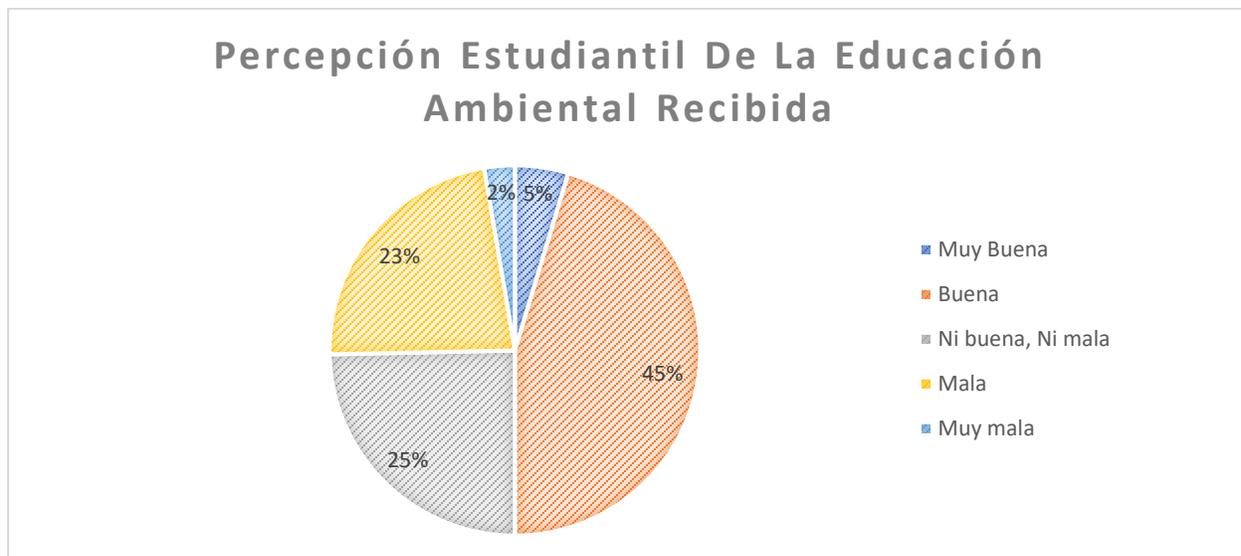
Nota. Recuperado de Boletín estadístico-2017, de secretaria de educación, p. 6.

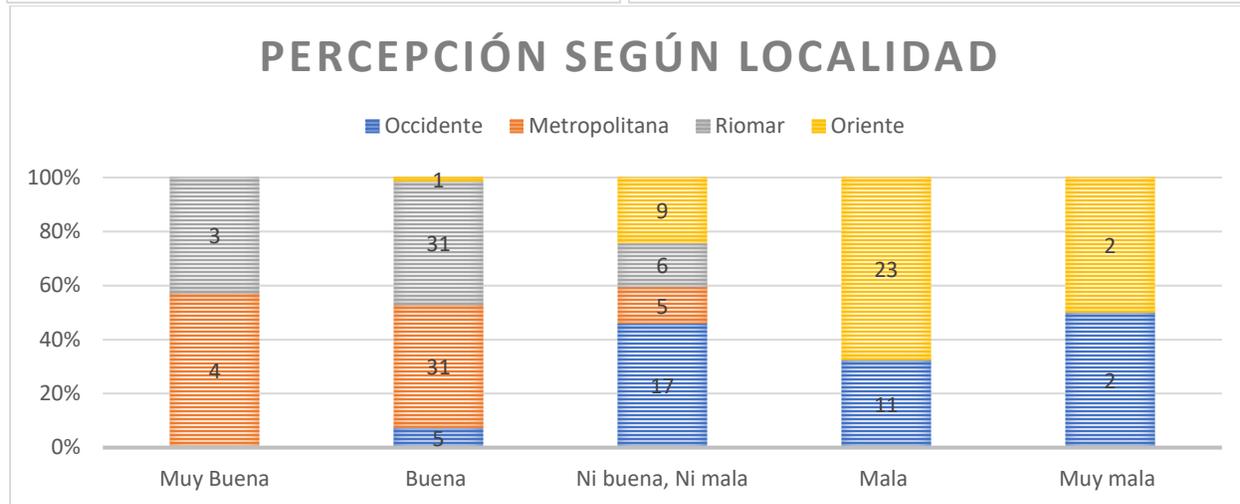
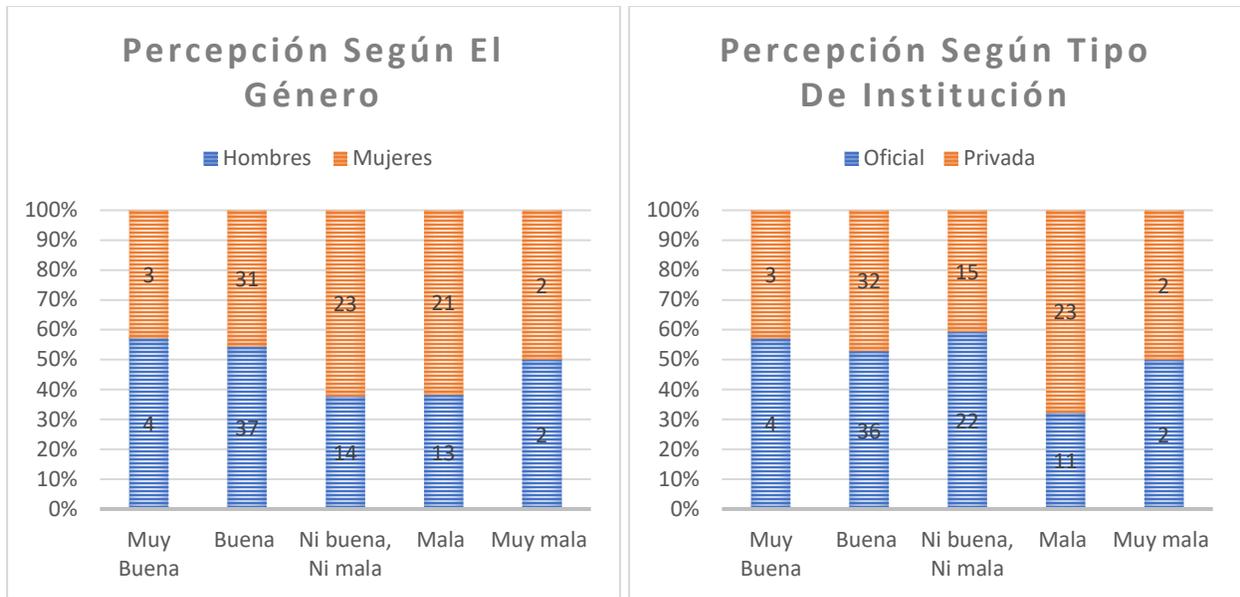
Los parámetros contemplados para el cálculo fueron Tamaño población (N=41.961), margen de error (e=5%), Nivel de confianza=95% (equivalente a Z=1.96), tamaño de proporción=50%. La población de 41.961 estudiantes se concibe al calcular el crecimiento poblacional estudiantil del nivel de educación media desde el año 2013 hasta el año 2017 (SEDBarranquilla, 2017), obteniendo un crecimiento medio del 4,19% anual en el volumen del cuerpo estudiantil.

3. Resultados

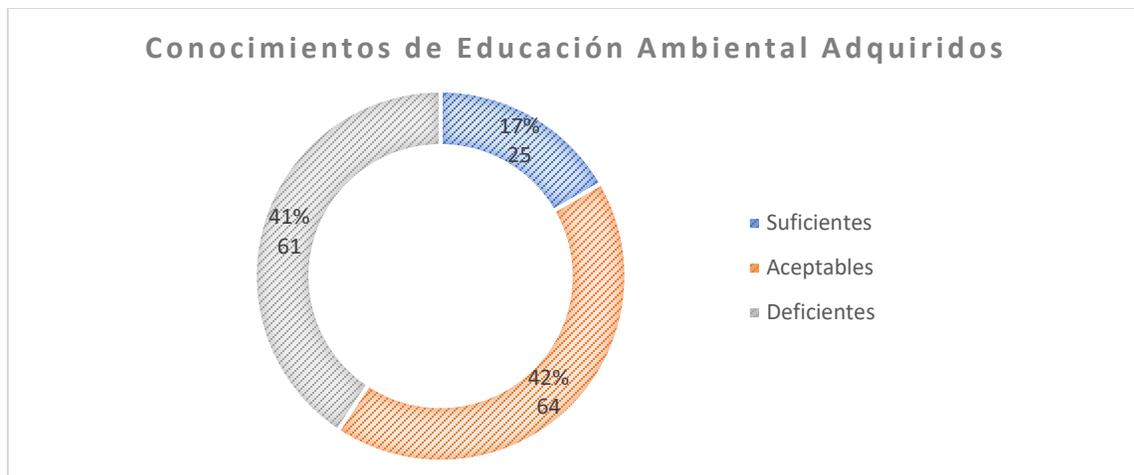
Los resultados obtenidos una vez aplicado el instrumento a la muestra preliminar de 150 estudiantes (20% de la muestra total), se muestran a continuación:

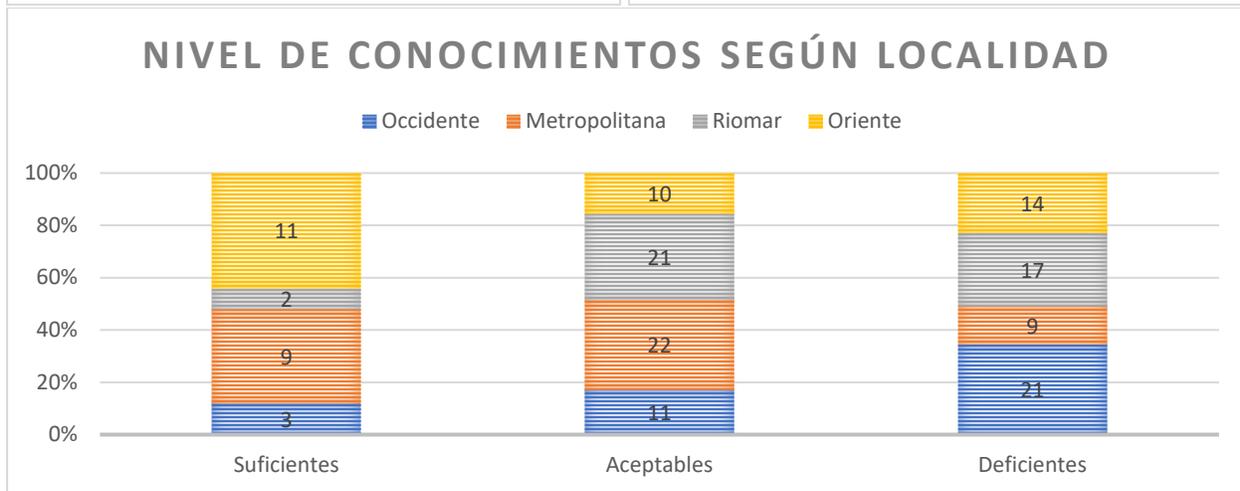
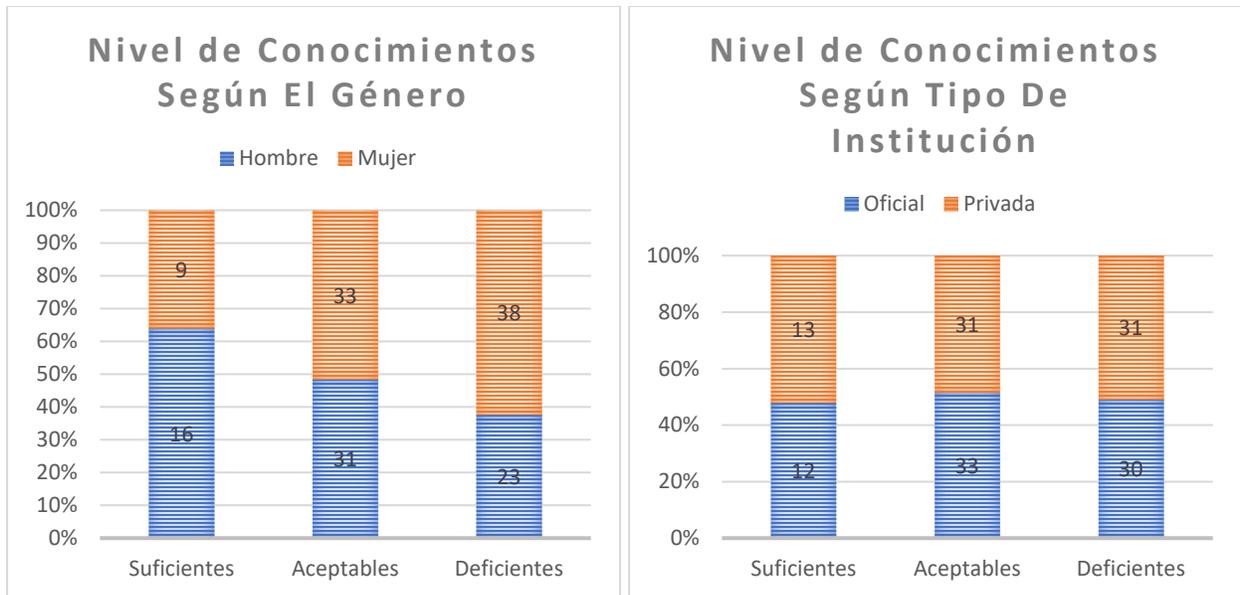
3.1. Variable 1: Percepción estudiantil de la educación ambiental recibida en las diferentes instituciones de educación.



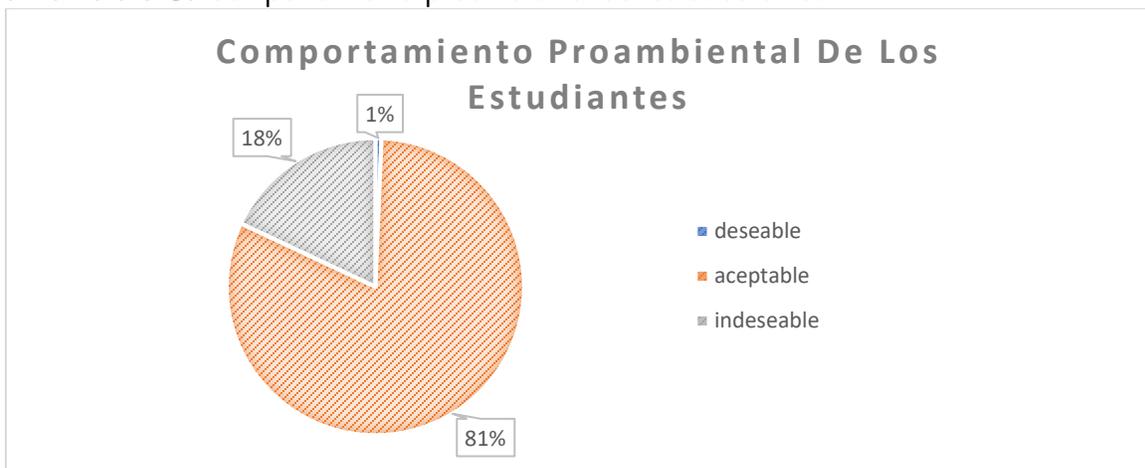


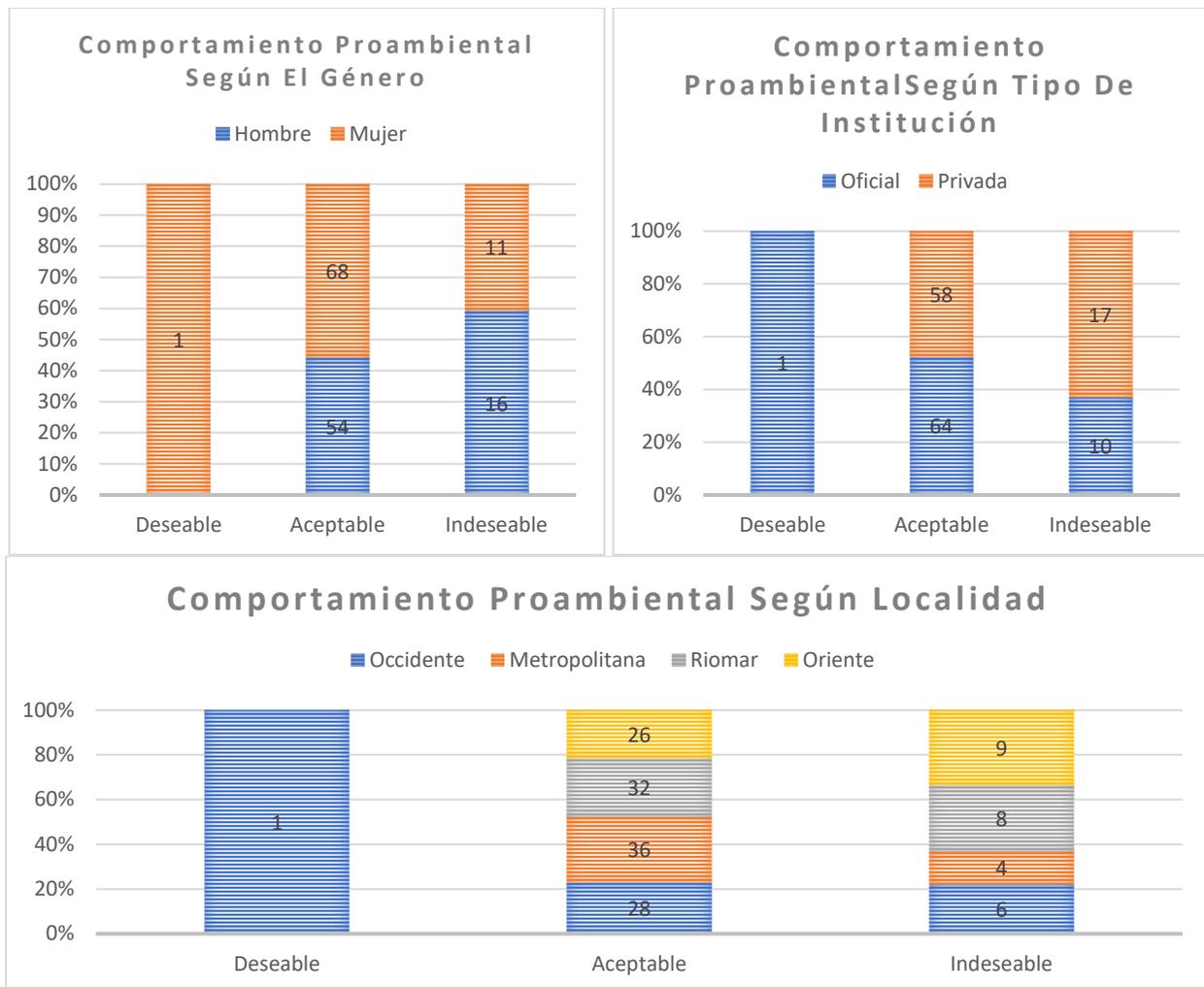
3.2. Variable 2: Nivel de los conocimientos académicos adquiridos por el estudiante respecto a la educación ambiental.





3.3. Variable 3: Comportamiento proambiental de los estudiantes.





4. Análisis de Resultados

Los resultados mostrados en el punto anterior revelan datos realmente preocupantes que deben ser trabajados para mejorar la cultura ambiental de las futuras generaciones de la ciudad de Barranquilla. En la primera variable evaluada, se pudo conocer que tan solo el 50% de los estudiantes encuestados considera que la educación ambiental recibida es buena o muy buena, al creer no solo que las instituciones no le dan la debida importancia a la asignatura, sino que las metodologías empleadas no son las adecuadas para lograr los objetivos.

De otra parte, se pudo determinar que la educación ambiental no está siendo enseñada con la transversalidad y acotación necesaria para generar un interés en los estudiantes. Se puede observar cómo esta percepción es generalizada en cuanto al tipo de institución se refiere (Oficial/Privada), obteniendo resultados muy parecidos. Sin embargo, al segmentar dicha percepción en las diferentes localidades encuestadas, es evidente que en localidades como la metropolitana o Riomar esta percepción es mucho mejor en comparación con el occidente y Oriente de la ciudad de Barranquilla.

Sin embargo, las cifras más alarmantes se obtuvieron al buscar medir los niveles de conocimiento en la materia de los estudiantes, donde solo un 17% cuenta con los conocimientos suficientes para hacerse una idea de la situación ambiental que atraviesa el mundo en la actualidad, siendo los hombres quienes obtuvieron mejores resultados en comparación con las mujeres. El tipo de institución mantuvo el nivel de igualdad en este apartado tal y como ocurrió con la variable anterior, mientras que localidades como Riomar y metropolitana obtuvieron mejores resultados en comparación con occidente y oriente. Por último, se buscó realizar un diagnóstico en las conductas proambientales de los estudiantes, donde solo se determinó que el 1% de ellos tiene conductas deseables, mientras que la gran mayoría (81%) mantiene actitudes aceptables. En este apartado, son las mujeres quienes obtuvieron mejores resultados.

5. Conclusiones

En conclusión, luego de analizados los resultados podemos observar cómo existe una clara relación entre la percepción de los estudiantes de la educación ambiental recibida y los conocimientos adquiridos, evidente al notar que en localidades como Riomar o metropolitana donde se percibe una mejor educación, es también donde los estudiantes tienen mejores conocimientos académicos de la asignatura. Por el contrario, en las localidades de oriente y en especial occidente de la ciudad de Barranquilla, deben desarrollarse estrategias que ayuden a mejorar en la cultura ambiental enseñada a estudiantes.

Por otro lado, se hace igualmente notorio el balance existente entre instituciones oficiales y privadas en los tres aspectos evaluados. Además, se puede observar cómo no existe una relación entre los conocimientos académicos y las conductas ambientales, lo cual indica que no se está logrando cultivar los valores que tiene como objetivo la educación ambiental en los estudiantes. Esto es notorio, si se analiza que las mujeres son quienes menos conocimientos académicos mostraron respecto al tema; sin embargo, son quienes poseen mayor conciencia ambiental, caso contrario al de los hombres, donde se evidenciaron conductas contrarias a esta.

6. Referencias

- ❖ Organización de las Naciones Unidas (1972), Conferencia de las naciones unidas sobre el medio humano, en *conf.* Estocolmo, Suecia. Consultado el 10 de marzo de 2019 en: <https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>
- ❖ Paz, L. Avendaño, W. y Parada, A. (2014) Desarrollo conceptual de la educación ambiental en el contexto colombiano, *Luna Azul*, n° 39, pp. 250-270
- ❖ UNESCO,(1980) La educación ambiental, de *Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*, Tbilisi.
- ❖ SEDBarranquilla (2018), Boletín estadístico 2017. Consultado el 18 de marzo de 2019 en: <https://www.barranquilla.gov.co/educacion/actos-administrativos/informes>

Sobre los autores

- **Pedro Blanco Julio:** Estudiante de Ingeniería industrial, Universidad Libre seccional Barranquilla. pedrol-blancoj@unilibre.edu.co
- **Adriana Torres Solano:** Estudiante de Ingeniería industrial, Universidad Libre seccional Barranquilla. adrianal-torress@unilibre.edu.co
- **Jorge Rodríguez Martínez:** Estudiante de Ingeniería industrial, Universidad Libre seccional Barranquilla. jorgel-rodriguez@unilibre.edu.co
- **Angie Castillo Montaña:** Estudiante de Ingeniería industrial, Universidad Libre seccional Barranquilla. angied-castillom@unilibre.edu.co
- **Ricardo De la Hoz Lara.** Ingeniero Industrial. Magister en Ingeniería Industrial. Docente Jornada Completa. Programa de Ingeniería Industrial. Universidad Libre, Seccional Barranquilla. ricardo.delahozl@unilibre.edu.co

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2019 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)