



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: VI Número: Edición Especial. Artículo no.: 63 Período: Noviembre, 2018.

TÍTULO: Inadecuado uso de productos plásticos en el ambiente, Quevedo-Ecuador año 2017.

AUTORES:

1. Dr. Jhon Alejandro Boza Valle.
2. Máster. Emma Yolanda Mendoza Vargas.
3. Máster. Laura Eugenia TachongAlencastro.

RESUMEN: En Ecuador, la flora y fauna se han visto comprometidas, y en especial, en las Islas Galápagos, donde se ha provocado la muerte y desplazamientos de especies de animales marinos, afectando la biodiversidad marina y la economía. El objetivo de la investigación fue determinar el impacto ambiental por la inadecuada utilización del plástico. La muestra fue de 383 encuestados. Se concluyó que la población diariamente consume entre uno a dos productos con material plástico y se tiene que trabajar con la cultura de la población.

PALABRAS CLAVES: Polución por plástico, medio ambiente, flora y fauna, extinción de especies.

TITLE: Inadequate use of plastic products in the environment, Quevedo-Ecuador year 2017.

AUTHORS:

1. Dr. Jhon Alejandro Boza Valle
2. Máster. Emma Yolanda Mendoza Vargas
3. Máster. Laura Eugenia TachongAlencastro

ABSTRACT: In Ecuador, flora and fauna have been compromised, especially in the Galapagos Islands, where the death and displacement of marine animal species has been caused, affecting marine biodiversity and the economy. The objective of the research was to determine the environmental impact due to the inadequate use of plastic. The sample was of 383 respondents. It was concluded that the population daily consumes between one to two products with plastic material and it has to be worked with the culture of the population.

KEY WORDS: Pollution by plastic, environment, flora and fauna, extinction of species.

INTRODUCCIÓN.

La utilización de los productos plásticos en una economía es esencial; de manera cotidiana, un consumidor promedio usa diversos productos plásticos, sean estos para consumo personal o también para otras actividades productivas como las comunicaciones, el transporte, el almacenamiento y la construcción. La variabilidad del plástico permite que sea agregado a cualquier proceso productivo, razón por la cual es indudable, que en la actualidad, éste tenga un lugar preponderante en la economía.

El mercado actual del plástico se extiende con rapidez por la demanda existente, y el principal productor es China con un 24% del total. Asia en conjunto, sin tomar en cuenta a China, produce un 21%; por lo tanto, se la considera como el continente más importante en este rubro, mientras tanto Europa y América del Norte tienen un 20% del total de la producción por cada una, obtienen un 40% del total (Góngora, 2014) (1).

El modo creciente de estos productos también alberga la pregunta de cómo la población los desecha después de que pasan a ser obsoletos, pues sus componentes son contaminantes para el planeta. La forma inadecuada de deshacernos de estos es un peligro ambiental, debido a que no se les da el tratamiento adecuado una vez que concluya su vida útil, convirtiéndose, por ende, en un equivalente a contaminación (Flores, 2013) (2).

Hurtado (2012) (3) define a la contaminación ambiental “a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos” (Hurtado, 2012).

En términos de medio ambiente, se puede citar al agua, el aire, el suelo, siendo estos los más afectados por la contaminación que es provocada en gran parte por el ser humano; además, estos afectan a todo ser vivo que los percibe, ya que son imprescindible para la vida, provocando varios efectos como daños a la salud humana, alteraciones del medio ambiente, y deterioro a la flora y fauna (Marte, Vilorio, & Pérez, 2017) (4).

La contaminación del aire es el resultado de un equivocado pensamiento del ser humano al considerar que las cosas desaparecen cuando se queman, para lo cual no pensamos en que sustancias se liberan al momento de este proceso. La incineración de sustancias cloradas, como el plástico policloruro de vinilo (PVC), lleva a la formación de nuevas sustancias cloradas, como las dioxinas que se liberan en los gases de las chimeneas, cenizas y otros residuos (Allsopp, Costner, & Johnston, 2016) (5).

La contaminación del agua por medio del plástico es otro problema de actualidad, una de las vías de ingreso de estos al mar son los ríos, además de los drenajes pluviales y las aguas servidas; hay ocasiones en donde el viento arrastra basura plástica a los mares, entre otros. La acumulación del plástico ha alterado las condiciones del mar, en el Océano Pacífico flota una gran cantidad de pedazos de plástico que se lo conoce como “*El parche de basura del Pacífico Norte*”. El autor Rodolfo Elías afirma que: “*Estas islas de basura son una demostración cabal del daño que el ser humano le está haciendo a los océanos, y por lo tanto al planeta*” (Elias, 2015) (6).

En cifras, la contaminación por plástico en el mar es de 8 millones de toneladas de basura al año, no se tienen datos exactos sobre la cantidad total de plásticos en los mares, pero según expertos estiman unos 550 billones de fragmentos de plástico; además de no incluir los fragmentos que hay en el fondo marino o en las playas, del total el 80 por ciento proviene de la tierra (GREENPEACE, 2016) (7).

La contaminación del suelo se debe principalmente a los químicos que se utilizan en la agricultura, además de los desechos expulsados por los hogares. El plástico afecta al suelo cuando estos se encuentran en etapa de descomposición, ya que se desprenden las toxinas de sus componentes.

En Ecuador, el mar es el más contaminado, llegando a perjudicar a las Islas Galápagos, y por ende, a las especies que albergan en sus aguas. En el país, la contaminación por plástico ocasionaría impactos ecosistémicos; es decir, habría una modificación en la distribución de especies marinas, más desplazamientos de ciertas especies hacia otras zonas (El Universo, 2015) (8).

Para los empresarios, es muy atractiva la utilización del plástico por sus bajos costos, además de las múltiples utilidades que se pueden obtener de este material; por lo tanto, constituye parte de sus ganancias.

En Ecuador, los empresarios bajo el concepto de responsabilidad social empresarial (RSE) analizan el impacto de las actividades de las empresas sobre la sociedad, y de esta manera, financian proyectos sobre el medio ambiente e inician campañas de reforestación, limpieza de vertederos, entre otras actividades (Padilla, Arévalo, Bustamante, & Vidal, 2017) (9).

La contaminación ha promovido iniciativas no solo por parte de las empresas sino también por parte de la sociedad, entre las cuales se tienen el reciclaje que en la actualidad se ha extendido su utilización; existen, por ende, cuatro tipos de reciclado de los plásticos. El primario consiste en operaciones mecánicas para obtener un producto de similares características que el producto original; el secundario consiste en la fusión de los desechos; el terciario persigue el aprovechamiento integral de los elementos constitutivos del plástico, y por último, el cuaternario consiste en la incineración para recuperar energía (García & Osorio, 2015) (10).

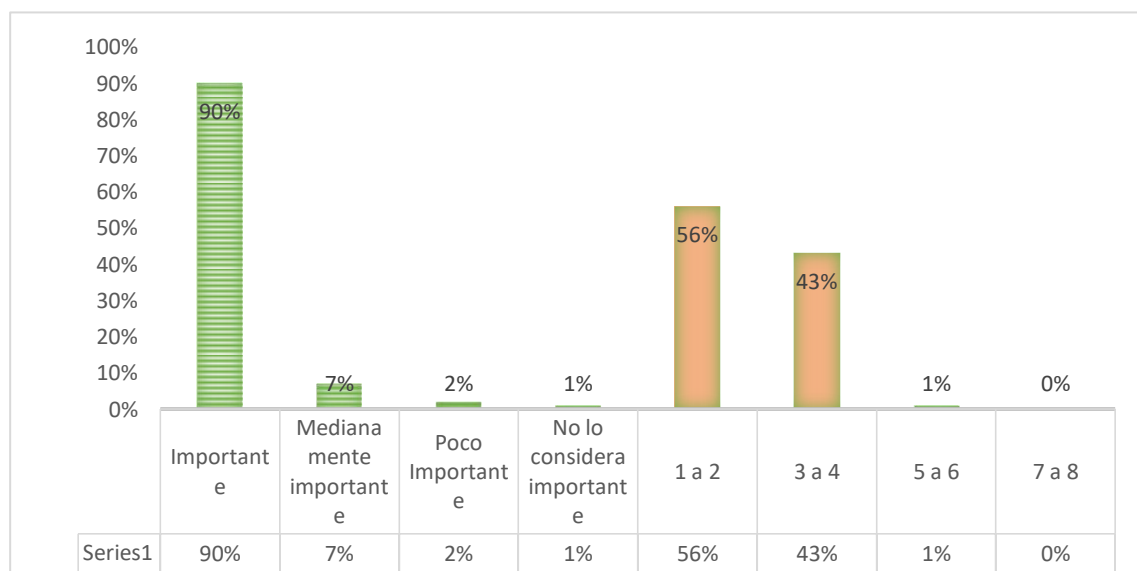
Metodología.

Para dar respuesta a los objetivos planteados, la presente investigación fue de carácter descriptivo, además de la búsqueda de información en diversos artículos científicos y libros; del mismo modo, se realizó una investigación de campo para recoger datos empíricos obteniendo información de primera mano.

Se utilizó la técnica de la encuesta y al aplicar la fórmula estadística arrojó una muestra de 383 personas sobre una población total de 173.575 habitantes del cantón Quevedo, la cual fue útil para conocer la opinión de la ciudadanía sobre la utilización de este material. La encuesta fue estructurada con ocho preguntas, entre las cuales se solicitaba información sobre las formas en que desechaban el material plástico, el consumo promedio diario, y las iniciativas sociales y de los organismos del GAD Cantonal de Quevedo.

Resultados.

Gráfico 1. Importancia de los productos plásticos y consumo de productos con material plástico.

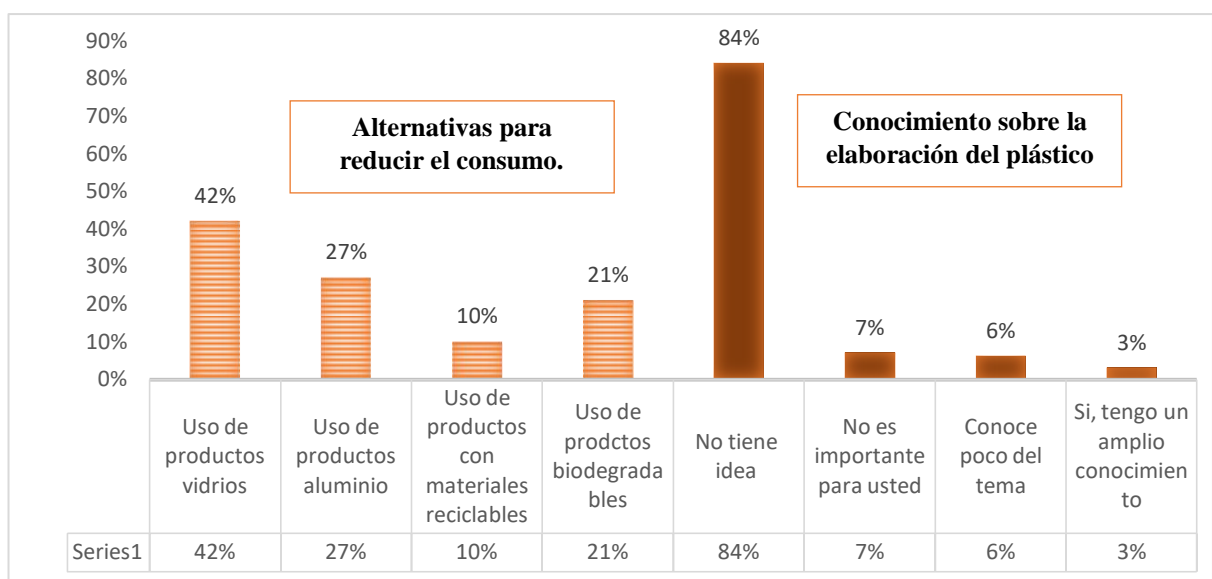


El gráfico 1 muestra la importancia de la utilización de productos plásticos, que el 90% de la población encuestada indica que es de mucho valor para ellos la utilidad de productos plásticos,

seguido de un 7% que lo considera medianamente importante, un 2% lo considera poco importante, y por último, un 1% no considera importante la utilización de este material.

En comparación al consumo de productos con este material, un 56% consume entre uno a dos diarios, seguido de un 43% por ciento que señala consumir de tres a cuatro productos con esta característica; por último, el equivalente al 1% no representa gran dispersión del resultado, y está es representada entre las personas encuestadas que respondieron entre cinco a seis diarios, y de siete a nueve no hubo contestación.

Gráfico 2. Alternativas para reducir el consumo y conocimiento sobre las sustancias que se utilizan para la creación del plástico.

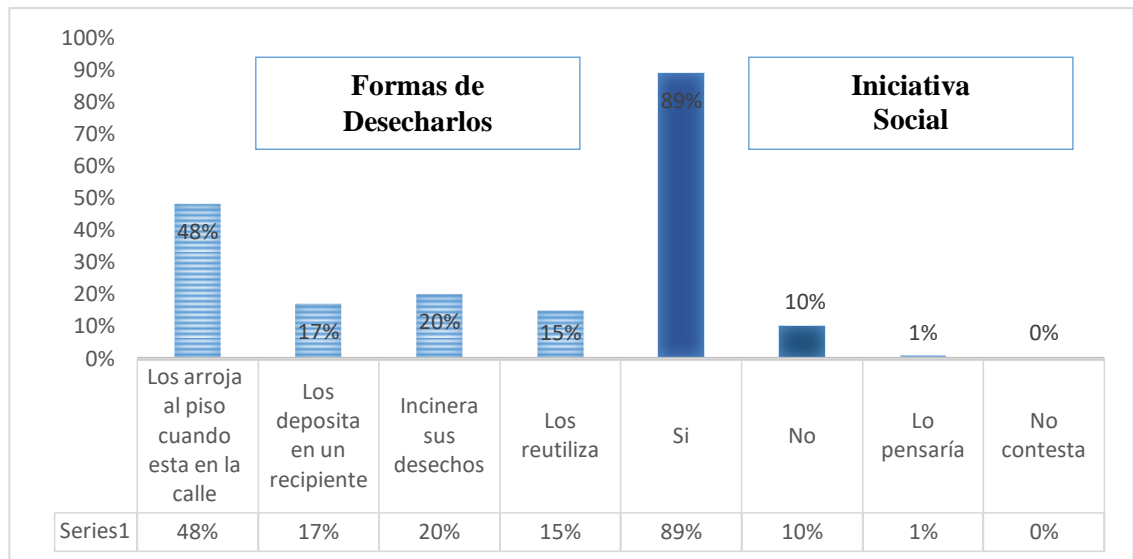


Elaboración: Autores.

En la gráfica 2 se puede observar, que el 42 por ciento de la población encuestada indica que ha pensado en otras alternativas como la utilización de productos vidrios, seguido de un 27% que señala que prefieren productos con material aluminio, un 21% indica que prefiere como alternativa la utilización de productos biodegradables, y por último, un 10% preferiría la utilización de productos con materiales que puedan ser reciclados.

En comparación a la pregunta sobre si se tiene conocimiento acerca de las sustancias que se utilizan en la creación del plástico, el 84% de la población encuestada indica que no tienen idea, seguido de un 7% que señala que no es de mayor importancia conocer acerca del tema, un 6% indica que ha leído acerca de estos, y por último, un 3% menciona tener un amplio conocimiento del tema.

Gráfica 3. Formas de desecharlos por parte de la ciudadanía e iniciativas de recolección de botellas plásticas u algún otro material plástico.



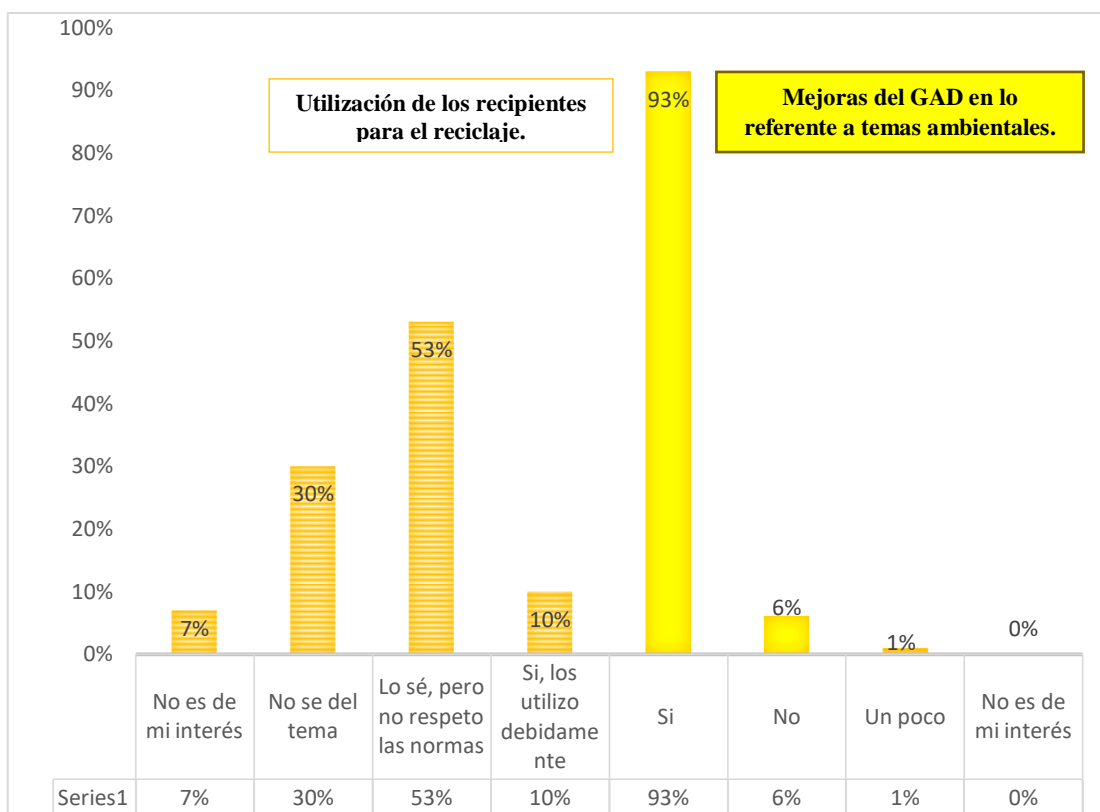
Elaboración: Autores.

En la gráfica 3, se puede observar, que el 48% de la población encuestada indica, que después del consumo de ciertos productos de material plástico, cuando se encuentran fuera de casa, los arrojan al piso, seguido de un 20% que incinera sus desechos, un 17% prefieren depositarlos en recipientes y un 15% indica que prefiere reutilizarlos. En comparación a la iniciativa social de recolección de botellas plásticas u otros materiales plásticos, el 89 por ciento de la población encuesta estaría dispuesto a participar de esta iniciativa, un 10 por ciento respondieron que no, un uno por ciento dice que lo pensaría, y no hubo respuesta para el intervalo de no contesta.

En la gráfica 4, se puede observar, que el 53% de la población encuestada menciona que conoce sobre el tema pero no está interesado en respetar la utilización correcta de los recipientes para el reciclaje; esto seguido de un 30% que indica que no conoce sobre el reciclaje, un 10% indica que los utiliza debidamente, y por último, un siete por ciento opina que no está interesado en la cultura

del reciclaje. Del mismo modo, en comparación de la opinión ciudadana acerca de que si el GAD tiene que mejorar en términos ambientales, un 93% considera que debe mejorar, además de un 6% que manifiesta que no, un 1% dice que un poco, y por último, no hay contestación en lo referente al intervalo de no es de su interés.

Gráfica 4. Conocimiento acerca del uso de los recipientes para el reciclaje y opinión ciudadana acerca de que si el GAD del cantón Quevedo debe mejorar en lo referente a temas ambientales.



Elaboración: Autores.

CONCLUSIONES.

La utilización del plástico es una forma de contaminación que afecta a la flora y fauna y el bienestar de la población. Este material está constituido con materiales tóxicos y además posee un prolongado nivel de vida; esto a su vez conlleva a la utilización inadecuada de este material.

En la ciudad de Quevedo no se observa el compromiso de la sociedad con el medio ambiente, y la cultura de la sociedad no permite un cambio en pos al bienestar de la población; del mismo modo, se evidenció un consumo alto de productos plásticos, y de la misma manera, que consideran importante la utilización de estos, ya sea por varios motivos entre ellos la variabilidad del plástico y sus bajos costos.

La ciudadanía manifiesta que los organismos responsables tienen que trabajar más en las mejoras del medio ambiente; además de que la ciudadanía también debe ser parte de estos proyectos; se consigue, por ende, que la población mejore su cultura y palpe acerca del por qué debe concientizarse en estos temas, y por qué les beneficia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Allsopp, M., Costner, P., & Johnston, P. (2016). Informe Sobre Incineración y Salud Humana. Laboratorios de Investigación de Greenpeace, 3-4. Obtenido de <http://www.ambiente-ecologico.com/ediciones/informesEspeciales/InformeSobreIncineracionySaludHumana.pdf>
2. Elias, R. (2015). Mar del plástico: Una revisión del plástico en el mar. Revista de Investigación de Desarrollo Pesquero, 83-105. Obtenido de: https://www.researchgate.net/profile/Rodolfo_Elias/publication/313468624_Mar_del_plastico_una_revision_de_los_problemas_del_plastico_en_el_mar/links/589b3328458515e5f4546a7e/Mar-del-plastico-una-revision-de-los-problemas-del-plastico-en-el-mar.pdf
3. El Universo (2015). Plásticos amenazan el océano de Ecuador. Diario El Universo. Obtenido de: <http://www.eluniverso.com/tendencias/basura-mar-plastico-desechos-contaminacion.html>
4. Flores, L. (2013). Reciclaje de plástico en rellenos sanitarios de gobiernos autónomos. De: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/3523/2/04%20MEC%202002%20ART%C3%8CCULO%20CIENT%C3%8CFICO.pdf>

5. García, A., & Osorio, J. (2015). Desarrollo de Competencias Científicas desde el programa PISA mediante el estudio y manejo de residuos plásticos. Bogotá. Obtenido de: www.repositorio.pedagogica.edu.co/xmlui/bitstream/handle/123456789/1923/TO-18779.pdf?sequence=1
6. GREENPEACE (2016). Plásticos en los Océanos: Datos, comparativas e impactos. Obtenido de: http://archivos.greenpeace.org/espana/Global/espana/2016/report/plasticos/plasticos_en_los_oceanos_LR.pdf
7. Góngora, J. P. (2014). La industria del plástico en México y el mundo. Comercio Exterior, 6-9. Obtenido de: http://biblioteca.anipac.mx/wp-content/uploads/2016/10/0098_La_industria_del_plastico_en_Mexico_y_el_mundo.pdf
8. Hurtado, I. (2012). Impacto del Hombre en la Biósfera. Universidad Virtual del Estado de Guanajuato, 2-5. Obtenido de: <http://roa.uveg.edu.mx/repositorio/bachillerato/180/Impactodelhombreenlabisfera.pdf>
9. Marte, R., Vilorio, N., & Pérez, Z. (2017). Educación y medioambiente. factores socioambientales que inciden en la contaminación por desechos sólidos en el río Joba. Caso República Dominicana. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo. P: 1-13. Obtenido de: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2017/10/educacion-medioambiente.html>
10. Padilla, C., Arévalo, D., Bustamante, M., & Vidal, C. (2017). Responsabilidad Social Empresarial y Desempeño Financiero en la Industria del Plástico en Ecuador. Información Tecnológica. P: 93-102. Obtenido de: <http://www.scielo.cl/pdf/infotec/v28n4/art12.pdf>

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Jhon Alejandro Boza Valle.** Doctor en Ciencias Económicas. Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador. Correo electrónico: jhonboza@uteq.edu.ec

2. **Emma Yolanda Mendoza Vargas.** Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador. Correo electrónico: emendoza@uteq.edu.ec
3. **Laura Eugenia TachongAlencastro.** Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador. Correo electrónico: ltachong@uteq.edu.ec

RECIBIDO: 6 de septiembre del 2018.

APROBADO: 21 de septiembre del 2018.