

## EL TRIPLE BOTTOM LINE EN LAS ACCIONES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA: CASO UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

Jenner Alexander Gamboa Aragundi\*

 <https://orcid.org/0000-0002-0161-8625>

Leidy Jessenia Salinas Herrera\*\*

 <https://orcid.org/0000-0001-5688-3496>

Virgilio Eduardo Salcedo-Muñoz\*\*\*

 <https://orcid.org/0000-0001-9821-3722>

Linda Amarilis Nuñez Guale\*\*\*\*

 <https://orcid.org/0000-0002-6935-0768>

RECIBIDO: Febrero 2022 / ACEPTADO: Abril 2022 / PUBLICADO: Mayo 2022

**Como citar:** Gamboa Aragundi, Jenner; Salinas Herrera, Leidy; Salcedo-Muñoz, Virgilio; Nuñez Guale, Linda. (2022). El Triple Bottom Line en las acciones de responsabilidad social Universitaria: Caso Universidad Técnica de Machala. **Telos: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales**, 24 (2), Venezuela. (Pp. 430-444).  
DOI: [www.doi.org/10.36390/telos242.14](http://www.doi.org/10.36390/telos242.14)

### RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo analizar la participación del Triple Bottom Line (TBL) en las acciones de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) de la Universidad Técnica de Machala. Su contribución es gestionada mediante tres dimensiones, las cuales son económica, social y ambiental, por lo que se busca ampliar beneficios no solamente económicos, sino a nivel ambiental que permita la sostenibilidad de las actividades ejercidas por la institución de educación superior. Se abordó una metodología desde un enfoque cuantitativo, utilizando el método deductivo que permite sintetizar los hechos generales, la técnica utilizada fue la aplicación de encuesta digital efectuada a la comunidad estudiantil de las distintas carreras de la universidad técnica de Machala. Los resultados se obtienen a través de la aplicación de pruebas estadísticas como el Chi-cuadrado  $\chi^2$  utilizando el programa Stata 16, para medir la asociación de los dos conceptos implicados en el estudio, los mismo que se presentan en tablas de contingencia para su respectivo análisis. Se destaca que los resultados indican que existen ciertas acciones de RSU dadas por parte de la universidad, los cuales no son

\* Economista con Mención en Gestión Empresarial de la Universidad Técnica de Machala. Correo institucional: [jgamboa3@utmachala.edu.ec](mailto:jgamboa3@utmachala.edu.ec)

\*\* Economista con Mención en Gestión Empresarial de la Universidad Técnica de Machala. Correo institucional: [lsalinas2@utmachala.edu.ec](mailto:lsalinas2@utmachala.edu.ec)

\*\*\* Economista agropecuario Universidad Técnica de Machala. Magister en Tributación y Finanzas Universidad de Guayaquil. Docente Carrera Economía Universidad Técnica de Machala Correo Institucional: [vsalcedo@utmachala.edu.ec](mailto:vsalcedo@utmachala.edu.ec)

\*\*\*\* Ingeniera Comercial. Magister en Administración de Empresas. Docente Universidad Estatal Península de Santa Elena. Correo Institucional: [lnunez\\_ing@hotmail.com](mailto:lnunez_ing@hotmail.com)

comprendidos plenamente o asimilados por parte de sus grupos de interés, en tal sentido la IES debería implementar ciertas estrategias que permitan superar esta barrera.

**Palabras clave:** Triple Bottom Line; Responsabilidad Social Universitaria; Sostenibilidad; Responsabilidad Social Empresarial; Sociedad; Universidad.

### *The Triple Bottom Line in University social responsibility actions: Case Universidad Técnica de Machala*

#### **ABSTRACT**

The objective of this article is to analyze the participation of the Triple Bottom Line (TBL) in the actions of University Social Responsibility (RSU) of the Technical University of Machala. Its contribution is managed through three dimensions, which are economic, social, and environmental, so it seeks to expand not only economic benefits but also at an environmental level that allows the sustainability of the activities carried out by the higher education institution. A methodology was approached from a quantitative approach, using the deductive method that allows synthesizing the general facts; the technique used was the application of a digital survey carried out on the student community of the different careers of the Technical University of Machala. The results are obtained by applying statistical tests such as the Chi-square  $\chi^2$  using the Stata 16 program to measure the association of the two concepts involved in the study, which are presented in tables of contingency for their respective analysis. It is highlighted that the results indicate that there are certain USR actions given by the university which are not fully understood or assimilated by their interest groups; in this sense, the HEI should implement certain strategies that allow overcoming this barrier.

**Keywords:** Triple Bottom Line; University Social Responsibility; Sustainability; Corporate Social Responsibility; Society; University.

#### **Introducción**

La universidad es considerada factor fundamental dentro de la sociedad, tiene como función principal formar y educar a los ciudadanos en seres profesionales por medio de la adquisición de conocimientos. Los autores Espinoza Santeli y Guachamín Montoya (2017) mencionan que la universidad tiene una enorme responsabilidad para el desarrollo y crecimiento de una nación, ya que esta formación académica no solo debe otorgar conocimientos teóricos; es más debe ser impartida desde una visión que abarque elementos éticos y morales, que ocasione un impacto de forma positiva a nivel individual y colectivo.

En un contexto global, la sociedad contemporánea requiere una mayor participación de manera responsable en las instituciones tanto públicas como privadas, sobre todo por el reconocimiento que les ofrece el uso de la misma en las organizaciones. Dentro de la educación superior es necesario incluir este tipo de compromiso tal como la Responsabilidad Social (RS); para ello, durante los últimos años se ha realizado un proceso de innovaciones que consigue nuevos enfoques desde el campo curricular, hacia diversos sectores como producción, industrias y servicios que conducen a la sociedad en general (Medina Peña et al., 2017).

Es en este sentido que López Abreu et al. (2015) afirman que las instituciones universitarias no son ajenas a cambios, innovaciones y estrategias de mejora continua que hoy en día se aplican a nivel mundial. Tal es el caso de la temática Responsabilidad Social Universitaria (RSU), la cual indaga y motiva el logro de la sostenibilidad con la participación y fusión de diferentes actores, siendo un compromiso que deben adquirir las distintas universidades (López Salazar, 2017). Con la búsqueda de la sostenibilidad en ámbitos académicos, la aplicación del Triple Bottom Line (TBL) o Triple Línea Base permite medir la gestión de las instituciones de educación superior en tres aspectos esenciales: económico, social y ambiental (Rincón Quintero et al., 2017).

El profesor John Elkington en 1994 dio origen a este término, debido a que la herramienta tiene por objetivo evaluar la sostenibilidad que desempeñan las instituciones en las tres dimensiones antes mencionadas, autores como García López (2015) indican que la característica que más diferencia al TBL es el establecimiento de límites que permiten conceder valores cuantitativos a las diversas situaciones no únicamente económicas, sino además sociales y ambientales de una organización; valiéndose de la matriz del triple resultado y de ciertos tipos de indicadores que dan un grado de objetividad.

Es en este aspecto que Cuevas Moreno (2020) menciona que surgió como respuesta a la presión causada por grupos de interés específicos; consolidando esta perspectiva García López (2015) expone que también son denominados como “stakeholders”, ya que el uso de este convincente instrumento encaminado a la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) permite conocer de forma efectiva a dichos grupos, dando paso a la obtención de beneficios y generación de valor.

En muchos países de Latinoamérica, se logra percibir un incremento en la aplicación de la RS (Palacio Flórez, 2020) en todos los estamentos y agentes económicos. Por ende, las cifras indican el aumento de su ejecución conjuntamente con los beneficios económicos relacionados con una perspectiva empresarial con la responsabilidad entre trabajadores y clientes, compromiso social y medio ambiente. En este espacio las universidades son consideradas empresas con un rol social importante ya que se desarrollan regularmente en un intercambio con entes de todo tipo interactuando en la sociedad (Medina Peña et al., 2017).

Equiparable a lo mencionado es ahí donde surge una variante importante dentro de esta estrategia empresarial como es la Responsabilidad Social Universitaria, que se establece con el compromiso de enseñar paralelamente junto a los acontecimientos que día a día viven las sociedades desde el ámbito local, nacional y mundial. Esta iniciativa no sólo tiene en cuenta las respuestas que otorgue la universidad a las interrogantes o demandas sociales, sino que también promueve positivamente cambios sociales y adopta conductas responsables para beneficio de su entorno (López Abreu et al., 2015).

Por tanto, la contribución que tiene la universidad hacia la sostenibilidad se fundamenta, por medio de diversos compromisos, se manifiesta la evidente necesidad de una mayor participación por parte de las universidades en su entorno para la rendición de cuentas con la sociedad.

Esto hoy en día se da, debido a las recurrente demandas sociales, comunitarias, colectivas por parte de los grupos de interés a todos los entes para que estos apliquen lo propuesto en este Triple Balance de Resultados, logrando así empresas más sostenibles y competitivas que transitan hacia una economía de bienestar (Rincón Quintero et al., 2017), en

este aspecto la universidad no es ajena a innovar, crear, fomentar y transformar sus procesos en aras de lograr equilibrios y satisfacciones colectivas.

Por lo expuesto, la presente investigación tiene como objetivo analizar la participación del Triple Bottom Line en acciones de Responsabilidad Social Universitaria de la Universidad Técnica de Machala. Se emplea una perspectiva cuantitativa a través de estadística descriptiva con el fin de plasmar los resultados obtenidos de las encuestas dirigidas hacia la comunidad universitaria, utilizando pruebas como el Test de Chi cuadrado ( $X^2$ ), los mismos que permitirán conocer más a fondo los resultados de las tablas de contingencias utilizadas para alcanzar los análisis correspondientes.

### **RSU y desarrollo sustentable: revisión del estado del arte**

Entre el siglo XIX y XX surge la RSE como una participación de forma voluntaria para las empresas ante las interrogantes y resolución de conflictos que surgen en la sociedad, de tal manera que puedan contribuir en el desarrollo y sostenibilidad de la misma, a través de la creación de ciertas normas cedidas por las alianzas entre gobierno y empresas que les permitan alcanzar su objetivo (Bermúdez Colina & Mejías Acosta, 2018).

Es aproximadamente en el año 1930 que inicia implementación de acciones de RSE en varias empresas y organizaciones durante la gran depresión, por lo cual dichas acciones fueron consideradas como contribuciones de tipo social debido al momento que provocó un aumento en la tasa de desempleo y pobreza en países como Estados Unidos, Europa y Latinoamérica (Palacio Flórez, 2020).

Esta estrategia empresarial se ha ido consolidando a través del tiempo, han sido múltiples autores que han permitido configurarla, a saber desde Bowen en el año 1953 considerado el precursor teórico de la RSE, transitando por clásicos autores como Sethi, Carrol, Freeman, Wood, Porter y Kramer entre otros.

Todos estos autores han contribuido para que el empresario tenga una visión sostenible en cada una de sus acciones y decisiones permitiendo atender las distintas necesidades de las generaciones presentes sin comprometer el futuro. Por lo tanto, se expresa la necesidad de tipo social y global de tomar una actitud de responsabilidad con respecto al uso y explotación de recursos que son la base para el sustento de vida, es ahí que surge la importancia de incorporar normas y políticas públicas que abarquen lo ambiental, lo económico y lo social. Como ejes reguladores en un terreno donde las diversas empresas juegan un papel primordial (Wojtarowski Leal et al., 2016).

En esa línea autores Plasencia Soler et al. (2018) mencionan que, durante el Foro Económico Mundial en 1999, el secretario general Kofi Annan de la Organización de Naciones Unidas (ONU), indicó la importancia de oponerse al punto de vista liberal de ver a "la empresa" sólo como una institución económica para ser observada como una entidad con responsabilidades sociales. Juntamente con el proceso de globalización las empresas han extendido su capacidad de acción y de responsabilidad social. Esto último es parte de la ética empresarial, que se ocupa de analizar la extensión de su responsabilidad social y ecológica (Wojtarowski Leal et al., 2016).

A través del tiempo la RSE se configurado tanto en lo teórico como en lo práctico, y esto en función de las necesidades absolutas de los diversos actores, entes e involucrados. Una de esas variantes importantes es la denominada Responsabilidad Social Universitaria (De ahora

en adelante RSU) la cual es considerada propuesta trascendental dentro del modelo de aprendizaje, ya que su expectativa es contribuir a reforzar el servicio social que ofrecen las instituciones de educación superior. En este aspecto los autores Casilla y Camacho (2012) mencionan que la RSU es una misión social fundamental para impartir su tarea de educar, por lo que es significativa para el liderazgo social en todos los ámbitos de la universidad.

En el mismo horizonte los autores Viteri Moya et. al (2012) mencionan que la RSU es la búsqueda de posibles soluciones a las peticiones de la participación de actores involucrados como: estudiantes, docentes, personal administrativo, autoridades institucionales, entre otros.

Otros autores indican que la RSU es una visión integral dentro el contexto de la universidad (Ruiz Gutiérrez, 2015). Es decir, una institución de educación superior tiene la responsabilidad de velar que se cumpla en su totalidad su rol con la sociedad. Lo particular de esta perspectiva radica en que la universidad cubre una gran responsabilidad en su administración y objetivos, como agente social de cambio, logrando diversos y complejos factores que motivan el cumplimiento de una formación sustentable en cada uno de sus educandos (Beltrán Llavador et al., 2014).

Estas definiciones destacan el compromiso necesario por parte de la universidad para transmitir principios y valores tanto a la sociedad interna y externa, además le atribuye a la universidad un papel participativo en la obra de una sociedad más justa, solidaria que promueve el desarrollo humano sostenible (Rincón Quintero et al., 2017). Esto conlleva a que las instituciones se involucren en grandes desafíos por mejorar una sociedad que necesita cambios en aspectos positivos, que permitan tener un carácter de innovación, de participación y de un sentido responsable.

El centro de toda universidad es el producto que ofrecen a la sociedad, y parte de ello son los educandos quienes deben recibir una formación no solo técnica, sino una formación basada en valores, ética y comportamientos humanistas, al respecto Casilla y Camacho (2012) exponen que no importa la formación académica que recibió el egresado, sino importa el sentido de transformación que como ciudadano vaya a realizar, no es relevante la institución que labore, porque solamente es un espacio de discusión y de toma de decisiones sustentables para la vida.

Vallaey François (2018) explica que la RSU tuvo sus inicios en América Latina al inicio de este siglo, a través de la red universitaria chilena Universidad Construye País, para impulsar el proceso la Iniciativa de Ética, Capital Social y Desarrollo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Por consiguiente, su definición se convierte en una política de gestión transversal para cada universidad, de igual manera al proceso de gestión de calidad.

Además, añade a una perspectiva acerca de la mejora continua de la pertinencia social de la universidad por medio del cuidado de impactos sociales y del medio ambiente de cada una de las rutinas administrativas y académicas, así como los vínculos sociales que la universidad conserva en su territorio (Rincón Quintero et al., 2017).

La contribución que brinda la RSU a los sistemas universitarios que van rumbo hacia la sostenibilidad se viene materializando, prácticamente, por medio de diversos compromisos y declaraciones, tanto a nivel local como global, que ponen en manifiesto la gran necesidad de implicación por parte de las universidades y una mayor rendición de cuentas a la sociedad (Moneva Abadía & Vallespín, 2012).

La RSU es una política de calidad, mejoramiento continuo y aspectos éticos en el funcionamiento de la comunidad universitaria, en mención Salcedo et al. (2020) indican que esta

estrategia académica surge por medio de la administración responsable de los impactos educativos, cognitivos, laborales, sociales y del medio ambiente en el ámbito universitario generando un diálogo interactivo con la sociedad para impulsar el desarrollo humano sostenible.

En el caso de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH) Salcedo Muñoz et al. (2017) mencionan que existen ciertas acciones de RSU por medio del departamento de vinculación y cooperación, lo que le ha permitido desarrollar diversos programas que vinculan esta institución con otras instituciones educativas y empresariales, permitiendo de esta manera la participación de docentes y estudiantes. Por lo tanto, expone que existe un acercamiento al proceso de RSU, lo que permite que este centro de educación superior realice las gestiones primordiales para una idónea y rigurosa utilización del modelo entre todos sus actores con expectativas de alcanzar a sus stakeholders.

### **Modelo Triple Bottom Line: aplicaciones**

El Triple Bottom Line (TBL) o también cuenta de triple resultado es un modelo tripartito que busca el equilibrio en las actividades empresariales. El mismo fue propuesto por Elkington (1999) quien sostiene que la justicia social, la prosperidad económica y la calidad ambiental, los tres elementos clave de este triple resultado final, serán los criterios con los que se medirá el rendimiento corporativo.

En la actualidad, el modelo TBL es aplicado por empresas y organizaciones que buscan un desarrollo orientado a la sostenibilidad, por lo cual debe ser evaluada por sus grupos de interés, no solamente en términos de beneficios económicos, sino también por sus logros equitativos y justicia social a favor de la protección del medioambiente. Referente a las tres dimensiones, la económica incluye puntos en relación a la producción y riqueza; la social incluye la atención sobre los recursos humanos y seguridad en la comunidad; y por último la ecológica contiene campos de protección dirigidos a la biodiversidad y medio ambiente (Plasencia Soler et al., 2018).

En relación a lo mencionado Moguel Liévano (2020) menciona que el concepto del TBL da resultados que exige de una compañía ser responsable principalmente con sus stakeholders, más que con sus shareholder (propietarios). Es el mismo autor quien indica que la naturaleza compleja de la sostenibilidad en organizaciones, se ha convertido en un desafío tanto de investigadores, organismos e instituciones internacionales en la búsqueda del modelo adecuado.

De esta manera el TBL, abarca estrategias para evaluar la sostenibilidad empresarial enmarcados en los principios de desarrollo sostenible y teorías éticas de la responsabilidad social en el marco empresarial. Para poder alcanzar lo mencionado se identifican las principales características distintivas y modificaciones de cada modelo desde su surgimiento, lo que permite su clasificación en tres grupos, para luego identificar sus ventajas y desventajas (García López, 2015).

El TBL dada su amplitud en abarcar múltiples aspectos que engloban lo económico, social y ambiental, es un modelo de correcta aplicación en las instituciones de educación superior, al momento de emplear este enfoque en cada una de sus funciones sustantivas (vinculación, docencia, extensión, investigación), la universidad potenciara sus procesos porque

se convertirá en un ente sostenible que arropa a muchos estamentos que dependen directa e indirectamente de sus acciones como agente de educación y formación.

## Metodología

La presente investigación propone un tipo de investigación de carácter descriptiva, con corte transversal debido que se tomó la muestra una única vez, adicional se emplea el método deductivo el cual consiste en razonar información general para adquirir conclusiones específicas, ya que permite la aplicación de soluciones particulares en el estudio (Bernal Torres, 2016; Prieto Castellanos, 2017), con esto se pretende medir las características del TBL y la RSU, las mismas que se analizan a través de una serie de revisiones que puedan explicar su relación con las acciones de la universidad de manera específica la Universidad Técnica de Machala.

En este caso se aplicó la herramienta encuesta de forma digital compuesta por un total de 10 preguntas con elección múltiple, además, se efectuó un modelo econométrico que permita comparar los resultados de los encuestados por medio de tablas de contingencias que conlleva el uso de pruebas estadísticas para mayor precisión.

Se maneja la estadística descriptiva, la cual permite la ordenación, clasificación y recuento de datos que se obtuvieron mediante observaciones (Pérez & Collazo, 2017). La encuesta fue dirigida a la población estudiantil de la UTMACH, que está formada por un total de 11.833 universitarios matriculados. Con el propósito de identificar el cumplimiento del TBL en las acciones de RSU de la comunidad estudiantil, se obtiene la muestra en base a la fórmula de población finita.

$$n = \frac{NZ^2 pq}{d^2(N - 1) + Z^2 pq} \quad (1)$$

Donde:

**n**= abarca el tamaño de muestra.

**N**= tamaño de población (11.833 estudiantes).

**Z**=Valor del parámetro crítico del nivel de confianza (1,96).

**d**=promedio del error estimado (0,05).

**p**=aproximación de la proporción que suceda (0,5).

**q**=aproximación de la proporción que no suceda (0,5).

Se aplicaron un total de 373 encuestas. Con las respuestas alcanzadas, se plantean previsiones de forma general de la población por medio de la muestra obtenida aplicando modelos estadísticos (Quevedo Fonseca & Cárdenas Díaz, 2016). Para medir los resultados de las encuestas, se aplica la prueba de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) para determinar si las dos variables están o no relacionadas.

## Resultados y Discusión

La Universidad Técnica de Machala es una institución de educación superior situada al sur del Ecuador, fundada en 1969, es el único centro de educación superior público con cinco facultades (ciencias empresariales, agropecuarias, sociales, química y de la salud, ingeniería civil) y 45 carreras universitarias en diversos campos. Posee aproximadamente 10000 estudiantes que se forman en sus aulas día a día.

El instrumento aplicado a 373 estudiantes de diversas carreras, permitió obtener los siguientes resultados. Al aplicar las pruebas de significancia estadística, las respuestas arrojadas por las encuestas se plasman en tablas de contingencia, para el análisis correcto de cada una de ellas. De las diez preguntas efectuadas a los universitarios, se tomaron cinco de las más primordiales para demostrar la significancia de la asociación del Triple Boton Line en las acciones de las Responsabilidad Social Universitaria en la Universidad Técnica de Machala.

En la presente pregunta se busca determinar el grado de conocimiento de los estudiantes de la Universidad Técnica de Machala en cuanto a RSU y TBL, con ello se permite un acercamiento a la temática tratada.

Tabla 1. Frecuencias del conocimiento sobre TBL y la RSU

Triple Boton Line	Responsabilidad Social Universitaria			Total
	No sé de qué trata	Sí, conozco	Tal vez, pero no recuerdo	
No sé de qué trata	84 62.22	41 27.52	27 30.34	152 40.75
Sí, conozco	44 32.59	87 58.39	11 12.36	142 38.07
Tal vez, pero no recuerdo	7 5.19	21 14.09	51 57.30	79 21.18
Total	135 100.00	149 100.00	89 100.00	373 100.00
Pearson chi2(4) =	131.3951		Pr =	0.000

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Nivel de significancia <5% (0,05) en el test de Chi-cuadrado

De los 373 encuestados, 84 estudiantes indicaron que “no saben de qué trata” el contexto de Triple Boton Line y Responsabilidad Social Universitaria, Medina et al. (2017) expone que la educación superior, tiene la necesidad de incluir este compromiso social; aunque su aplicación es reciente en los últimos tiempos se inició el proceso de estrategias que acepta enfoques nuevos a partir de lo académico, investigación y proyección hacia áreas de la sociedad en general. Por otro lado, el número de 87 estudiantes indican que “si conocen” sobre estas gestiones; mientras 51 estudiantes respondieron que “tal vez, pero no recuerdan”. Se puede observar en la tabla de contingencia existe un mayor número de conocimiento sobre los dos temas, cabe recalcar que el TBL posibilita integrar aspectos esenciales que fomenten la innovación (Ivorra Peñafort, 2017). El estadístico de Chi-cuadrado de Pearson para la prueba resulta ser de 131.3951, el p-valor tiene un valor menor al 0,05 lo cual indica que se rechaza la hipótesis alternativa y acepta la hipótesis nula que expresa que las dos variables son dependientes.

Tabla 2. Desarrollo de la RSU entre ámbito educativo y social

Ámbito Educativo	Ámbito Social			Total
	No se desarrolla	Poco se desarrolla	Se desarrolla completamente	
No se desarrolla	5 29.41	0 0.00	0 0.00	5 1.34
Poco se desarrolla	10 58.82	103 39.77	18 18.56	131 35.12
Se desarrolla completamente	2 11.76	156 60.23	79 81.44	237 63.54
Total	17 100.00	259 100.00	97 100.00	373 100.00
Pearson $\chi^2(4) =$	129.1077		Pr =	0.000

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Nivel de significancia <5% (0,05) en el test de Chi-cuadrado

En la siguiente tabla, corresponde al proceso en la cual se desarrolla más la RSU, donde se obtuvieron respuestade 156 estudiantes, indicando que la mayoría selecciona “poco se desarrolla” en el ámbito social, que abarca la interacción con la sociedad conjuntamente con distintos agentes de la comunidad (Hernández Ascanio et al., 2016). De igual forma, en el ámbito educativo Tocora Lozano y García González (2018) mencionan que la educación forma parte de un desarrollo de socialización. El resultado de 129.1077 indica el valor del Chi-cuadrado de Pearson, en la cual el p-valor tiene un valor de 0.00 siendo menor al 5%, por lo tanto, se rechaza la hipótesis alternativa y acepta la hipótesis nula.

Tabla 3. Intervención de los participantes de los grupos de interés

Personal docente e investigadores	Estudiantes		Total	
	Mayor participación	Menor participación		
Mayor participación	0 0.00	122 63.21	122 32.71	
Menor participación	180 100.00	71 36.79	251 67.29	
Total	180 100.00	193 100.00	373 100.00	
Pearson $\chi^2(1) =$	169.0870		Pr =	0.000

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Nivel de significancia <5% (0,05) en el test de Chi-cuadrado

Se establece que un total de 180 encuestados consideran que los estudiantes tienen mayor participación y el personal docente e investigadores ocupan una menor participación. Niebles Nuñez et al. (2018) asegura que la responsabilidad social cumple un rol fundamental en las instituciones de educación superior, donde los profesionales sean capaces de poner en práctica sus técnicas de aprendizaje para promover una nueva sociedad transparente (Palacios y Coppa, 2015). Por lo mismo, cada estudiante recopila lo enseñado, ya que el impacto intelectual que reciben repercute en la formación de futuros jóvenes profesionales (Martín del Campo, 2016). Se puede evidenciar que el test de Chi-cuadrado de Pearson arroja un resultado del 169.0870, donde abarca un p-valor del 0.00 por lo cual se rechaza la hipótesis alternativa y acepta la hipótesis nula.

Tabla 4. Intervención de los participantes de los grupos de interés

Autoridades, personal y proveedores	Actores externos		Total
	Mayor participación	Menor participación	
Mayor participación	0	54	54
	0.00	15.17	14.48
Menor participación	17	302	319
	100.00	84.83	85.52
Total	17	356	373
	100.00	100.00	100.00
Pearson $\chi^2(1) =$	3.0152	Pr =	0.082

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Nivel de significancia <5% (0,05) en el test de Chi-cuadrado

Con respecto, a la siguiente tabla se puede identificar que 302 estudiantes señalan la baja intervención de estos participantes del grupo de interés, los cuales son autoridades, personal y proveedores; y actores externos (sector público, privado y civil). Se identifica que el p-valor es 0.082, evidenciando que no existe una buena relación ya que supera el 0,05 por lo cual no existe una asociación significativa entre las variables (Vilalta Perdomo, 2016).

Tabla 5. Impacto de la RSU en la comunidad universitaria

Aprendizaje solidario y social	Correctas prácticas laborales y ambientales			Total
	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	121	13	22	156
	51.49	28.89	23.66	41.82
En desacuerdo	2	15	4	21

	0.85	33.33	4.30	5.63
Totalmente de acuerdo	112	17	67	196
	47.66	37.78	72.04	52.55
Total	235	45	93	373
	100.00	100.00	100.00	100.00
Pearson $\chi^2(4) =$	95.2203		Pr =	0.000

*Fuente:* Elaboración propia.

*Nota:* Nivel de significancia <5% (0,05) en el test de Chi-cuadrado

Se puede evidenciar que 121 estudiantes están de acuerdo que la RSU impacta en el aprendizaje solidario y social; conjuntamente con las correctas prácticas laborales y ambientales. Por otro lado, 67 estudiantes indican que están totalmente de acuerdo con el impacto de la RSU en las actividades que ejecuta la comunidad universitaria. En esta el estadístico de Chi-cuadrado de Pearson resulta ser de 95.2203, el p-valor tiene un valor menor al 5%, se rechaza la hipótesis alternativa y acepta la hipótesis nula, lo cual expresa que hay impacto de la RSU por parte de las correctas prácticas laborales y ambientales, y el aprendizaje solidario y social.

## Conclusiones

El impacto generado por el TBL ha estado relacionado con rasgos sostenibles, ya que las acciones de la universidad deben estar orientadas a las tres dimensiones, que son: económica, social y ambiental. Los hallazgos encontrados en la investigación realizada en la Universidad Técnica de Machala determinan que: el nivel de conocimiento por parte de estudiantes en cuanto a la RSU y TBL es mínima o escasa y esto puede darse a múltiples factores entre otros la ausencia de programas o acciones de promoción por parte de la institución de educación superior. Pero si hay que destacar que la influencia de ciertas acciones de RSU aisladas o podemos llamarle inconscientes (indirectas) por parte del ente indica que su aporte al ámbito social es mínimo, resaltando más su contribución al lado educativo dentro de la universidad.

Para el funcionamiento óptimo de las actividades que ejerce la universidad, cada participante debe cumplir su rol eficientemente. Sin embargo, se encontró que la comunidad estudiantil tiene mucho más poder en la RSU, dejando en segunda base al personal docente quienes deberían ser la guía adecuada en el aprendizaje. Se constató que tanto el sector público y privado no tiene mayor colaboración con la RSU.

La RSU tiene enfoques dirigidos a la gestión de acciones para la formación ética y responsable de los futuros profesionales, donde se puede destacar el desempeño del aprendizaje solidario y social que tiene la comunidad universitaria, adicional el ejercicio correcto de prácticas laborales y ambientales que son un factor fundamental para el impacto positivo en la universidad y formación intelectual de cada profesional responsable de su participación.

Es así como determinamos que dentro de la Universidad Técnica de Machala el TBL no posee participación directa dentro de las acciones de RSU, pues se evidencia que un número

muy reducido de estudiantes están relacionados con este tema, además las variables de estudio no son lo suficientemente conocidas dentro de la Universidad; de la misma manera, los maestros carecen de completo dominio sobre el tema pero están tratando de comprender e implementar medidas al interior de la universidad, aunque considerando la falta de conocimientos la aplicación de este modelo será de forma lenta, sin embargo ayudará a alcanzar el eficaz funcionamiento, tanto interno y externo de la institución.

## Referencias Bibliográficas

- Beltrán Llavador, José; Íñigo Bajos, Enrique; Mata Segreda, Alejandrina. (2014). La responsabilidad social universitaria, el reto de su construcción permanente. **Revista Iberoamericana de Educación Superior**, 5(14), México. (Pp.3-18). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-28722014000300001&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722014000300001&lng=es&nrm=iso)
- Bermúdez-Colina, Yeicy y Mejías-Acosta, Agustín. (2018). Medición de la responsabilidad social empresarial: casos en pequeñas empresas Latinoamericanas. **Ingeniería Industrial**, 39(3), Cuba (Pp. 315-325). <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v39n3/1815-5936-rii-39-03-315.pdf>
- Bernal Torres, César. (2016). **Metodología De La Investigación** (cuarta edición). Editorial PEARSON, Colombia.
- Casilla, Darcy; Camacho, Hermelinda. (2012). Evaluación de la Responsabilidad Social Universitaria. **Revista Opción**, 28(69), Venezuela. (Pp. 452-465). <https://www.redalyc.org/pdf/310/31025702004.pdf>
- Cuevas Moreno, Ricardo. (2020). El 3BL y las dimensiones de la responsabilidad social. Los límites y los alcances de la sustentabilidad. **Estudios Sociales Contemporáneos**, (24), Argentina. (Pp. 249-266). <https://doi.org/10.48162/rev.48.011>
- Elkington, John. (1999). **Canibales con tenedores: el triple resultado final de los negocios del siglo XXI** (tercera edición). Editorial Alternatives Journal. UK. <https://www.sdg.services/uploads/9/9/2/1/9921626/cannibalswithforks.pdf>
- Espinoza Santeli, Genoveva; Guachamín Montoya, Marco. (2017). La responsabilidad social universitaria en Ecuador. **Estudios de la Gestión: revista internacional de administración**, (1), Ecuador. (Pp. 10-24). <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/568>
- Galicia Monroy, José. (2020). Responsabilidad Social Universitaria: Su importancia en la formación profesional. **Pensamiento Crítico: Revista de Investigación Multidisciplinaria**, 7(12), México. (Pp. 25-40). <https://pensamientocriticoudf.com.mx/7-no-12/124-responsabilidad-social-universitaria-su-importancia-en-la-formación-profesional>
- García López, María. (2015). La Cuenta del Triple Resultado o Triple Bottom Line. **Revista de Contabilidad y Dirección**, 20, España. (Pp. 65-77). [https://accid.org/wp-content/uploads/2018/11/LA\\_CUENTA\\_DEL\\_TRIPLE\\_RESULTADO.pdf](https://accid.org/wp-content/uploads/2018/11/LA_CUENTA_DEL_TRIPLE_RESULTADO.pdf)
- Hernández Ascanio, José; Tirado Valencia, Pilar; Ariza Montes, Antonio. (2016). El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos. **Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa**, (88), España. (Pp. 165-199). <https://www.redalyc.org/pdf/174/17449696006.pdf>

- Ivorra Peñafort, Lucas. (2017). Nueva "Triple Línea Base de la Sostenibilidad" Sostenibilidad Redefinida. **ResearchGate**, 1, Colombia. (Pp. 2-10). [https://www.researchgate.net/publication/318405399\\_Nueva\\_Triple\\_Linea\\_Base\\_de\\_la\\_Sostenibilidad\\_Sostenibilidad\\_Redefinida](https://www.researchgate.net/publication/318405399_Nueva_Triple_Linea_Base_de_la_Sostenibilidad_Sostenibilidad_Redefinida)
- López Abreu, Orlando; García Muñoz, José; Batte Monter, Irving; Cobas Vilches, María. (2015). La mejora continua: objetivo determinante para alcanzar la excelencia en instituciones de educación superior. **EDUMECENTRO**, 7(4), Cuba. (Pp.196-215). [https://www.researchgate.net/publication/317516404\\_La\\_mejora\\_continua\\_objetivo\\_determinante\\_para\\_alcanzar\\_la\\_excelencia\\_en\\_instituciones\\_de\\_educacion\\_superior](https://www.researchgate.net/publication/317516404_La_mejora_continua_objetivo_determinante_para_alcanzar_la_excelencia_en_instituciones_de_educacion_superior)
- López Salazar, Alejandra. (2017). La responsabilidad social empresarial desde la percepción del capital. **Revista de Contabilidad - Spanish Accounting Review**, 20(1), España. (Pp. 36-46). <https://www.redalyc.org/pdf/3597/359749732004.pdf>
- Martín del Campo, Adrián. (2016). Programa de la Reforma Educativa: Dimensión y análisis de sus lineamientos. **Revista Latinoamericana de Estudios Educativos**, 46(1), México. (P.p 79-94). <https://www.redalyc.org/journal/270/27044739004/html/>
- Medina Peña, Rolando; Franco Gómez, María, Torres Barreiro, Leodanis; Velázquez Rodríguez, Kerslin; Valencia Vera, Marina; Valencia Vera, Ana. (2017). La responsabilidad social universitaria en la actual sociedad del conocimiento. Un acercamiento necesario. **Cienfuegos**, 15(6), Ecuador. (Pp.786-791). <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3781>
- Moguel Liévano, Manuel. (2020). **La responsabilidad social de las empresas: modelo de tres dimensiones para su estudio**. Eumed. Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1231/triple-balance-resultados.html>
- Moneva Abadía, José; Vallespín, Emilio. (2012). Universidad y Desarrollo Sostenible: Análisis de la rendición de cuentas de las Universidades Públicas desde un enfoque de Responsabilidad Social. **RIGC**, 5(19), España. (Pp. 1-18). [http://www.observatorio-iberoamericano.org/ricg/nº\\_19/José\\_Mariano\\_Moneva\\_y\\_Emilio\\_Mart%C3%ADn\\_Va\\_llesp%C3%ADn.pdf](http://www.observatorio-iberoamericano.org/ricg/nº_19/José_Mariano_Moneva_y_Emilio_Mart%C3%ADn_Va_llesp%C3%ADn.pdf)
- Niebles Nuñez, William; Cabarcas Velásquez, Marcos; Hernández Palma, Hugo. (2018). Responsabilidad Social: elemento de formación en estudiantes universitarios. **Revista Latinoamericana de Estudios Educativos**, 14(1), Colombia. (Pp. 95-108). <https://www.redalyc.org/journal/1341/134156702006/134156702006.pdf>
- Ochoa Cervantes, Azucena; Pérez Galván, Luis. (2019). El aprendizaje servicio, una estrategia para impulsar la participación y mejorar la convivencia escolar. **Revista Psicoperspectivas**, 18(1), México. (Pp. 89-101). <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol18-issue1-fulltext-1478>
- Palacio Flórez, Ana. (2020). Responsabilidad social empresarial: evolución e importancia dentro de las organizaciones. **Revista Colombiana de Contabilidad**, 8(15), Colombia. (Pp. 75-85). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7830994>
- Palacios, Clide; Coppa, Carlos. (2015). Informe de sostenibilidad. Criterios y procedimientos en el mapeo de stakeholders. Un estudio de caso. **Revista Javeriana**, 16(40), Argentina. (Pp. 30-38). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc16-40.iscp>

- Pérez Grenier, Omar; Collazo Acosta, Elizabeth. (2017). Estadística inferencial en la actividad científica de la residencia de Medicina General Integral en Artemisa. **Revista Cubana de Medicina General Integral**, 33(3), Cuba. (Pp. 331-341). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252017000300006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000300006)
- Plasencia Soler, Juan; Marrero Delago, Fernando; Bajo Sanjuán, Anna; Nicado García, Miriam. (2018). Modelos para evaluar la sostenibilidad de las organizaciones. **Estudios Gerenciales**, 34(146), Cuba. (Pp. 63-73). <https://doi.org/10.18046/j.estger.2018.146.2662>
- Prieto Castellanos, Bayron. (2017). El uso de los métodos deductivo e inductivo para aumentar la eficiencia del procesamiento de adquisición de evidencias digitales. **Cuadernos de Contabilidad**, 18(46), Cuba. (Pp. 1-27). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc18-46.umdi>
- Quevedo Fonseca, Carlos; Cárdenas Díaz, Rubén. (2016). Uso de pruebas estadísticas inferenciales en la Revista Cubana de Medicina Militar. **Revista Cubana de Medicina Militar**, 46(4), Cuba. (Pp. 1-9). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572016000400002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572016000400002)
- Rincón Quintero, Yanyn; Caridad, Migdalia; Salazar Llamarte, Carmen. (2017). Responsabilidad social en universidades de gestión privada en Barranquilla. **Revista de Ciencias Sociales**, 23(3), Venezuela. (Pp. 48-62). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6369908>
- Ruiz Gutiérrez, Jaime. (2015). Responsabilidad Social Empresarial Universitaria: una responsabilidad interna. **Cuadernos Latinoamericanos de Administración**, 12(21), Colombia, (P.p 5-7). <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/cuaderlam/article/view/1614>
- Salcedo Muñoz, Virgilio; Campuzano Vásquez, John; Aguilar González, Verónica; Salcedo Muñoz, Rafael. (2020). **Acciones de responsabilidad social en la Universidad Técnica de Machala: percepción de docentes** (Ediciones UTMACH ed.), Ecuador. <http://dx.doi.org/10.48190/9789942241405.1>
- Salcedo Muñoz, Virgilio; Nuñez Guale, Linda; Campuzano Vásquez, John; Lucas Saltos, José; Nuñez de la Cruz, William. (2017). Enfoque exploratorio sobre acciones de Responsabilidad Social en universidades del Ecuador: Caso UPSE y UTMACH. **ESPACIOS**, 38(35), Ecuador. (Pp. 40). <https://www.revistaespacios.com/a17v38n35/a17v38n35p40.pdf>
- Tocora Lozano, Sandra; García González, Isabel. (2018). La importancia de la escuela, el profesor y el trabajo educativo en la atención a la deserción escolar. Varona. **Revista Científico Metodológica**, 66(1), Cuba. (Pp. 7-11). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1992-82382018000300024](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382018000300024)
- Vallaes, François. (2014). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. **Revista Iberoamericana de Educación Superior**, 5(12), México. (Pp. 105-117). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-28722014000100006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722014000100006)

- Vallaey, François. (2018). Las diez falacias de la Responsabilidad Social Universitaria. **Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria**, 12(1), México. (Pp. 34-58). <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.716>
- Vilalta Perdomo, Carlos. (2016). **Análisis de datos** (primera edición). Editorial Investigación y Docencia Económicas. México.
- Viteri Moya, Jorge; Medina León, María; Piloto Fleitas, Neydalis. (2012). Índice integral para evaluar la responsabilidad social universitaria en Ecuador. **Ingeniería Industrial**, 33(3), Cuba (Pp. 295-306). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362012000300009#:~:text=2.,la%20ambiental%20y%20la%20comunicacional](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362012000300009#:~:text=2.,la%20ambiental%20y%20la%20comunicacional)
- Wojtarowski Leal, Astrid; Silva Rivera, Evodia; Piñar Alvarez, María; Negrete Ramírez, Jorge. (2016). La Responsabilidad Social Empresarial como pieza clave en la transición hacia el desarrollo sustentable en el sector turístico. **Revista de Turismo y Patrimonio Cultural**, 14(1), México. (Pp. 127-139). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5348934>