

Research Article

Analysis of Environmental Culture in Small Enterprises of the “Divino Niño” Sector in the City of Durán, Province of Guayas

Análisis De La Cultura Ambiental En Las Pequeñas Empresas Del Sector “Divino Niño” En La Ciudad De Durán, Provincia Del Guayas

Vanessa Carolina Mora Vallas, Oscar Parada Gutiérrez*

Universidad Laica Vicente Rocafuerte, Guayaquil, Ecuador

Oscar Parada Gutiérrez: <https://orcid.org/0000-0001-7104-1246>

VIII INTERNATIONAL
CONGRESS OF SCIENCE
TECHNOLOGY
ENTREPRENEURSHIP AND
INNOVATION (SECTEI 2021)

Corresponding Author: Oscar
Parada Gutiérrez; email:
oparadag@ulvr.edu.ec

Published: 29 June 2022

Production and Hosting by
Knowledge E

© Vallas VCM, Gutiérrez
OP. This article is distributed
under the terms of the
Creative Commons
Attribution License, which
permits unrestricted use and
redistribution provided that
the original author and
source are credited.

Abstract

Environmental culture is a topic of special interest today due to the environmental deterioration and its consequences for humanity. Thus, companies, of all sizes, should join force and collaborate in the drive for environmental improvements. Therefore, the present research had the general objective of analyzing the environmental culture of small companies in the “Divino Niño” sector of the city of Durán. A mixed quantitative–qualitative approach was used and the research was descriptive. The techniques used were observation, survey, and interview. Among the factors that affect the environmental culture of the companies analyzed, the following stood out – the consumption of plastics, general attitude of people, investment in technologies, environmental knowledge, and recycling practices. The Environmental Behavior Index indicator showed an unsatisfactory value of 63%. Hence, in this paper, we set out the general actions to be taken for the improvement of environmental quality in the context of small companies in the investigated locality in the city of Durán.

Keywords: *ustainable development, Environmental economics, Environmental indicators, Small business.*

Resumen

La cultura ambiental refiere ser un tema de especial interés en la actualidad debido al deterioro ambiental y sus consecuencias para la humanidad. En este sentido, las empresas sean estas pequeñas, medianas o grandes aúnan esfuerzos y colaboran en las mejoras ambientales. En consecuencia, la presente investigación tuvo como objetivo general analizar la cultura ambiental de las pequeñas empresas del sector “Divino Niño” de la ciudad de Durán. La metodología utilizada fue un enfoque mixto cuantitativo-cualitativo y la investigación fue de tipo descriptiva. Las técnicas aplicadas fueron la observación, la encuesta y la entrevista. Entre los resultados más importantes de la investigación se destacan: la evaluación de los factores que inciden en la cultura ambiental de las empresas analizadas, entre ellos se destacan: el consumo de plásticos, las actitudes, la inversión en tecnologías, el conocimiento ambiental y las prácticas de reciclaje. El indicador Índice de Comportamiento Medio Ambiental arrojó un valor del 63%, evidenciando una situación poco satisfactoria. Del mismo modo, la investigación derivó en un conjunto de acciones generales que orientan la mejora continua de la calidad ambiental en el contexto de las pequeñas empresas y la localidad investigada en la ciudad de Durán.

Palabras Clave: *Desarrollo sostenible, Economía ambiental, Indicadores ambientales, Pequeña empresa.*

 OPEN ACCESS



1. Introducción

Desde la realización de la Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente en el año 1972, se ha concebido preponderancia a la educación ambiental a nivel internacional para generar cambios mediante adquisición de conocimientos, actitudes y valores que permitan enfrentar seriamente la crisis ambiental del mundo con un enfoque actual y futuro.

El desarrollo de una cultura ambiental se constituye en una importante contribución para preparar al ser humano, a los grupos sociales y las sociedades para enfrentar la problemática de su época que se erige como la problemática ambiental; y la educación es una de las fuentes vitales a través de la cual el ser humano hace suya esa cultura. [1]

Por tanto, la cultura ambiental refiere el conjunto de acciones, conocimientos y herramientas que utilizan las personas, hogares, empresas al relacionarse con el medio ambiente y cómo se están afrontando los desafíos de la crisis ambiental presente.

En el contexto empresarial y en particular las microempresas y pequeñas empresas tienen un gran reto ya que en ocasiones alcanzar la eficiencia, ingresos por ventas y utilidades representan en ocasiones prioridades relacionadas con la permanencia en el mercado.

Las microempresas y pequeñas empresas representan el 97.89% de unidades económicas en Ecuador, de las cuales el 33.90% se dedican al comercio y el 44.55% a servicios, concentrándose en las 5 principales provincias que son Pichincha, Guayas, Manabí, Azuay y El Oro. Las pequeñas empresas registran 553.931 plazas de empleo registradas en el IESS. El mayor número de empresas con actividades productivas en el año 2019 en Ecuador fueron las pequeñas empresas, con un total 44.314, superando a las microempresas, medianas empresas A y B, y grandes empresas [2].

Las pequeñas empresas constituyen importantes agentes económicos para el desarrollo económico y también para responder frente a la crisis ambiental que el mundo afronta en la actualidad. No obstante, adolecen de algunas insuficiencias que limitan su crecimiento y desempeño ambiental responsable. Según [3]:

- Rigidez productiva, que se traduce en escasa capacidad para innovar, introducir cambios organizativos, lo cual limita el desarrollo de los recursos humanos y la profesionalización de la gerencia;
- Predominio de criterios gerenciales tradicionales en lo relativo al manejo de recursos humanos,



- Escasa disposición para manejar instrumentos de la gerencia moderna tales como el concepto de calidad total, el desarrollo de procesos que le permitan a las PYME incrementar entre otros aspectos la eficiencia de su empresa y reducir costos de fabricación.

Un estudio realizado por [4] reveló con relación a los principales obstáculos para el crecimiento de las pequeñas empresas los que se señalan a continuación. Por orden de prioridad figuran los siguientes: no tener capital para crecer (74,5%), demasiados competidores (74,5%), altos costos por interés bancario (72,7%), altos costos de mercadería (72,7%), competidores muy fuertes (70,9%), personal poco calificado (61,8%), falta de creatividad del líder (60%), cantidad de intermediarios (56,4%), poca cultura empresarial (56,4%), altos costos para ampliar infraestructura (56,4%), administración no orientada al empleado (54,5%) y nicho débil de mercado (54,5%).

En adición, hay que señalar los problemas que ha generado la pandemia de COVID-19. Se plantea que: “Los principales impactos sobre las pymes tienen que ver con una reducción de la demanda (nacional e internacional) y por ende de sus ingresos, dificultad para acceder a insumos importados, reducción o falta de mano de obra, difícil acceso a financiamiento y procesos productivos que no están ajustados para ser operados de manera remota o automatizada. Estos impactos difieren según el sector” [5].

No obstante, en [6] se esboza aumentar la resiliencia de las pequeñas empresas a través de un conjunto de acciones. Tal es el caso de:

- Liderazgo organizacional que se materialice en las relaciones con los colaboradores y capacidad de discernimiento en la toma de decisiones.
- Actuar rápidamente con los principales directivos, las estrategias y tácticas para el nuevo entorno, con un plan de acción concreto.
- Transparentar la situación de forma sincera y honesta con los dueños/accionistas, colaboradores y proveedores sobre la situación que aqueja a la empresa.
- Buscar apalancamiento con recursos nuevos, aprovechando las oportunidades del mercado financiero.
- Administrar con objetividad el flujo de efectivo
- Velar por el cuidado ambiental

Asimismo, en [7] se señalan que las secuelas de la pandemia de COVID-19 tendrá un efecto social duradero en los lugares de trabajo, lugares y eventos sociales, que



afectarán directamente la transición económica. Por lo tanto, por parte del gobierno se requiere un esfuerzo en todos los países para lograr un equilibrio entre la sostenibilidad ambiental, resultados de salud y desarrollo económico sostenido debido a los posibles efectos de compensación.

En la mayoría de las pequeñas empresas el tema ambiental y su gestión responsable no es un elemento relevante debido a su elevado nivel de informalidad, el poco control que ejercen las autoridades ambientales para el cumplimiento de la normativa ambiental, el desconocimiento de la normativa ambiental y su escasa aplicación, las dificultades económicas, la poca disponibilidad de tecnología y el alto costo de las mismas, poco acceso a financiamiento, la poca difusión de criterios de producción limpia y prevención de contaminación, la dificultad para contratar personal calificado y la falta de información sobre su desempeño ambiental [8].

Del mismo modo, por gestión ambiental en [8] se reconoce al “conjunto de acciones y actividades que implementan las empresas dentro de sus planes y programas de conservación y protección ambiental y se convierte en una herramienta que contribuye al cumplimiento de la normativa ambiental”.

Una de las actividades que supone un alto impacto en las organizaciones y el entorno es el desarrollo de la cultura ambiental.

La cultura ambiental refiere de manera general que las creencias, los conocimientos y los valores son variables de la cultura que pueden ser intervenidas a través de un proceso educativo que genere una transformación positiva a favor de la sociedad en general y su entorno [9].

Del mismo modo, en [10] sostienen que el eje de educación ambiental, al igual que la cultura ambiental promueve la conciencia por medio de la transformación de los valores y las conductas humanas, con el fin de mitigar los impactos ambientales presentes y prevenir posibles daños más adelante; se ha convertido en una herramienta elemental que invita a la reflexión y fomenta el debate sobre el desarrollo socio – económico en función de las buenas prácticas que sean generadoras de cambio.

En referencia a la cultura ambiental, [11] afirma que la cultura ambiental es la forma como los seres humanos se relacionan con la naturaleza a partir de sus actitudes, prácticas, comportamientos, conocimientos ambientales y la forma como afrontan los problemas ambientales de su entorno, dicha cultura se propicia desde el pensamiento individual hasta influir en la construcción grupal y social.

Del mismo modo, resultan importantes los planteamientos de Santistevan y Sumba, quienes enfatizan en la búsqueda de un tipo de sociedad capaz de garantizar la sostenibilidad de su base ambiental hace indispensable el reconocimiento de las comunidades como agentes capaces de trabajar, en interacción con el Estado, la gestión de sus



territorios y recursos productivos. Sólo es posible pensar en los gobiernos autónomos, y partir de la intervención consciente, decidida y directa de sus habitantes, estableciendo una clara relación entre la sociedad civil y el Estado, generando compromiso, pertenencia y participación a partir de la realidad sociocultural en la cual se desenvuelve [12].

Estas consideraciones muestran el carácter protagónico que pueden ejercer los actores del desarrollo en los territorios, en particular, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, debido al alcance de sus objetivos, políticas, estrategias y capacidad de movilizar recursos para alcanzar en colaboración con las empresas e instituciones locales mejorar en el desempeño ambiental local.

En particular, en [13], plantean que es una necesidad alcanzar una cultura ambiental adecuada dentro de las formas de gestión estatales y privadas, su difusión a través de las infotecnologías podrá contribuir a que sean mucho más competitivas en el mercado interno y el foráneo, donde sea una meta ambiental alcanzar la empresa responsable con sus productos y servicios certificados con la etiqueta ambiental, tal y como se viene reconociendo en los cambios en el nuevo modelo económico y social.

Así mismo, en [14], se alega que la empresa puede influir en el cuidado del medio ambiente, con responsabilidad social sí va más allá del cumplimiento de la legislación vigente, además, debe tener presente aspectos relativos a la gestión de residuos, a las características de los envases y embalajes, al reciclaje de todos sus desechos, al transporte de mercancías y al consumo responsable de energía.

Para la investigación resultó relevante el aporte de Villadiego [15] citado por Álvarez y Vega [16] con relación al análisis del comportamiento ambiental. Desde el punto de vista metodológico, sugieren el empleo de cuestionarios basados en factores psicosociales tales como las características disposicionales, autoritarismo, grado de responsabilidad personal, entre otros elementos que son fuertes predictores de la actitud ante el medioambiente y, por consiguiente, de los comportamientos ambientalmente responsables e irresponsables.

La investigación que se presenta constituye el resultado de una primera etapa de diagnóstico realizada en el sector Divino Niño de la ciudad de Durán. De ahí que el objetivo general de este trabajo es analizar los factores que limitan la cultura ambiental de las pequeñas empresas del sector Divino Niño de la ciudad de Durán, provincia del Guayas, Ecuador.



2. Materiales y Métodos

En la investigación se utilizó un enfoque mixto, cuantitativo- cualitativo. El tipo de investigación fue descriptiva. Las técnicas de investigación fueron la observación directa, las encuestas y entrevistas.

En particular, la encuesta como técnica para la investigación, López-Roldán & Fachelli [17], consideran que es una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida.

La práctica del trabajo con la encuesta comprendió: el diseño de la muestra, la construcción del cuestionario, la medición y la construcción índices y escalas, la codificación, la organización y seguimiento del trabajo de campo, la preparación de los datos para el análisis, las técnicas de análisis, el software de registro y análisis y la presentación de resultados. La encuesta se estructuró en 23 preguntas cerradas.

Para la entrevista se realizó un guión de preguntas abiertas que posibilitara conocer los criterios de la persona entrevistada y lograr interactividad. El objetivo de la entrevista fue conocer la situación ambiental del sector Divino Niño, a través del director de la estrategia ambiental del GADM de Durán.

Las variables de estudio fueron determinadas por criterios de expertos. La condición de experticia fue determinada a través del procedimiento descrito en [18] con relación a la determinación del coeficiente de conocimiento K_c , coeficiente de argumentación (K_a) y coeficiente de competencia (K) de cada experto. En la investigación trabajaron cinco expertos que alcanzaron un coeficiente de competencia superior a 0.90.

La confiabilidad del instrumento se determinó siguiendo la prueba Test-retest, que reportó estabilidad en los resultados del instrumento.

En la investigación se realizó el cálculo del Índice de Comportamiento Medio Ambiental (ICMA). Según se constató en [19] el ICMA constituye un indicador que refleja el comportamiento medioambiental de toda organización y facilita disponer de un patrón de comparación del estado actual respecto a períodos anteriores y de comparación con la excelencia.

El cálculo del ICMA se realizó a partir de la evaluación de los factores que inciden en la cultura ambiental de las pequeñas empresas del sector objeto de estudio. Los factores fueron: consumo de agua, consumo de energía eléctrica, consumo de plástico, consumo de papel, rendimiento de sistemas de vinculación, actitudes, inversión en



tecnología, conocimiento ambiental, prácticas de reciclaje. Las evaluaciones de los factores refieren las puntuaciones que muestran la Tabla 1.

Table 1

Puntuación de los factores del ICMA.

Niveles de comportamiento Puntos	
Muy Bien	5
Bien	4
Regular	3
Mal	2
Muy Mal	1

Fuente: Oyarvide, Parada y Plaza, [20].

Fuente: Oyarvide, Parada y Plaza, [20].

El cálculo del ICMA se realizó siguiendo la siguiente relación:

$$ICMA = \sum_{j=1}^n (W_j * Z_j) \quad (1)$$

Donde:

ICMA: Indicador de comportamiento medioambiental

W_j : Peso relativo o importancia relativa del factor ambiental a evaluar

Z_j : Puntuación que refiere la evaluación dada al factor ambiental atendiendo a su comportamiento en la organización. Se adoptó la Moda (indicador estadístico) como expresión generalizadora de las diferentes evaluaciones.

La regla de decisión para evaluar el ICMA se presenta a continuación:

Table 2

Regla de decisión.

Evaluación	Rango
Excelente	$100 \geq ICMA \geq 85$
Bien	$85 > ICMA \geq 65$
Regular	$65 > ICMA \geq 45$
Deficiente	$45 > ICMA \geq 30$
Grave	$30 > ICMA \geq 1$

Fuente: Oyarvide, Parada y Plaza, [20].

Para la presente investigación la población de estudio fueron las pequeñas empresas del sector Divino Niño de la ciudad de Durán, provincia del Guayas. En este sentido, se procedió a revisar registros de la Superintendencia de Compañías para identificar el número de empresas del sector Divino Niño generando el dato total de la presencia de 51 pequeñas empresas. Se decidió trabajar con el 100% de la población de estudio.



3. Resultados y Discusión

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidas de las encuestas aplicadas que permitieron obtener informaciones relevantes con relación a los factores relacionados a la cultura ambiental de las pequeñas empresas. Solo se presentan tablas para los factores que presentaron resultados menos favorables.

FACTOR 1: Consumo de agua.

De acuerdo con la encuesta aplicada el 64.72% de las pequeñas empresas arreglan las cañerías cuando notan que el agua se está desperdiciando debido a alguna fuga de agua en la empresa. Mientras que el 9.80% nunca las arregla.

FACTOR 2: Consumo de energía eléctrica .

De las pequeñas empresas encuestadas el 72.54% de los trabajadores apagan las luces al salir de una oficina o ambiente dentro de la empresa cuando se encuentran en horario laboral. Solo el 5.88% no las apaga al salir de una oficina para entrar a otra.

FACTOR 3: Consumo de plásticos

Table 3

Frecuencia de evitar usar bolsas de plástico en la empresa.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Siempre (5)	7	13,73
Frecuentemente (4)	5	9,80
A veces (3)	16	31,37
Casi nada (2)	13	25,49
Nunca (1)	10	19,61
Total	51	100

Fuente: Encuestas.

De los resultados obtenidos, se puede notar que las pequeñas empresas evitan usar bolsas de plástico: siempre, frecuentemente y a veces cuando se tiene la oportunidad. Mientras que otros dos grupos que representan el 23.50 y 15.70% nunca evitan usar bolsas de plástico. Esta situación obedece a los bajos costos de los embalajes de plásticos fundamentalmente en la venta de mercaderías.

FACTOR 4: Consumo de papel.

Según los resultados de las encuestas más del 50% de las pequeñas empresas del sector Divino Niño encuestadas siempre utiliza el reverso de la hoja de papel para volver a imprimir o escribir en la empresa para ahorrar y no consumir más papel.

FACTOR 5: Rendimiento de sistemas de ventilación.

**Table 4**

Frecuencia de reducción de los tiempos de operación de la ventilación y el aire acondicionado.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Siempre (5)	30	58.80
Frecuentemente (4)	5	9.80
A veces (3)	6	11.80
Casi nada (2)	1	2
Nunca (1)	9	17.60
Total	51	100

Fuente: Encuestas.

Los resultados obtenidos respecto a la frecuencia de reducción de los tiempos de operación de ventiladores y aires acondicionados arrojan que el 58.80% de las pequeñas empresas reducen los tiempos de operación. El 17.60% no reduce los tiempos de operación.

FACTOR 6: Postura ambiental.

Table 5

Frecuencia del arrojamiento de los desechos y su clasificación según su composición.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Siempre (5)	6	11,76
Frecuentemente (4)	9	17,65
A veces (3)	30	58,82
Casi nada (2)	6	11,76
Nunca (1)	0	0,00
Total	51	100

Fuente: Encuestas.

Las pequeñas empresas, según los datos obtenidos de la encuesta en su mayoría siempre, frecuentemente y a veces clasifican según su composición los desechos antes de arrojarlos. Nunca arrojan los desechos sin clasificarlos.

Con relación a la frecuencia de mantenimiento para tener limpias sus oficinas y ambientes de trabajo en las pequeñas empresas del sector Divino Niño, según los datos obtenidos por la encuesta se mantienen el 86.30% las oficinas y ambientes de trabajo siempre limpias.

FACTOR 7: Inversión en tecnología.

**Table 6**

Instalación de sistemas de ahorro de agua.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Difusores y limitadores de presión en los grifos	5	9.80%
Grifos con boquillas que reduzcan el flujo	1	2%
Llaves con temporizador o sistema de detección de presencia	1	2%
Ninguno	44	86.20%
Total	51	100%

Fuente: Encuestas.

El 86.20% de las pequeñas empresas del Sector Divino Niño no cuentan con ningún sistema de ahorro de agua, esto debido a que muchas empresas cuentan con sistemas de bombas de agua debido a que existe escasez del servicio en parte del sector.

Se constató además que en las pequeñas empresas se realizan solamente dos actividades para ahorrar energía. El 66.7% utiliza focos o lámparas ahorradoras y el 33.3% aprovecha la luz natural ya que el horario laboral de las mismas varía y estas últimas son más comerciales trabajan de 9am a 5pm.

FACTOR 8: Conocimiento ambiental.

Table 7

Conocimiento de la legislación ambiental ecuatoriana vigente.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sí (5)	12	23.53%
Lo suficiente (4)	2	3.92%
Poco (3)	2	3.92%
Casi nada (2)	3	5.88%
No (1)	32	62.75%
Total	51	100%

Fuente: Encuestas.

El 62.75% de las pequeñas empresas del sector Divino Niño desconoce de la existencia de la legislación ambiental ecuatoriana vigente y los derechos y obligaciones que la misma conlleva. El 24.50% si tiene conocimiento, pero como mencionan en las encuestas realizadas conocen por cumplimiento de la ley.

**Table 8**

Conocimiento del significado de sostenibilidad.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sí (5)	13	25.49%
Lo suficiente (4)	0	0.00%
Poco (3)	0	0.00%
Casi nada (2)	0	0.00%
No (1)	38	74.51%
Total	51	100%

Fuente: Encuestas.

De las encuestas aplicadas, más del 50% de las pequeñas empresas del sector Divino Niño no conocen el significado de sostenibilidad. El 25.49% si conoce el significado del término.

Table 9

Conocimiento del significado de sustentabilidad.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sí (5)	7	13.73%
Lo suficiente (4)	0	0.00%
Poco (3)	0	0.00%
Casi nada (2)	0	0.00%
No (1)	44	86.27%
Total	51	100%

Fuente: Encuestas.

De los resultados obtenidos, el porcentaje de pequeñas empresas que no conocen el significado de sustentabilidad es mucho más amplio que el de la anterior pregunta. Siendo el 86.27% de las pequeñas empresas las que desconocen el significado de sustentabilidad y el 13.73% las que si conocen el término.

FACTOR 9: Prácticas de reciclaje.

De acuerdo con la población encuestada el 54.9% no ha recibido capacitaciones con relación al cuidado ambiental, es decir, no tienen conocimiento de las prácticas o sistemas que existen para ahorrar agua, energía eléctrica o papel y reducir el uso de plástico. Los métodos para ahorrar o reducir son básicos no son especializados, al no haber inversión en sistemas de ahorro se hace únicamente lo que se puede.

Los resultados más significativos de la entrevista realizada refieren factores que afectan en su totalidad a la ciudad de Duran, entre ellos el tratamiento de las aguas

**Table 10**

Frecuencia de capacitaciones con relación al cuidado ambiental.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sí (5)	23	45.10%
Lo suficiente (4)	0	0.00%
Poco (3)	0	0.00%
Casi nada (2)	0	0.00%
No (1)	28	54.90%
Total	51	100%

Fuente: Encuestas.

residuales, el abastecimiento de agua potable y la actitud responsable de la ciudadanía con el medioambiente.

Con relación al agua potable la situación es compleja porque la ciudad de Durán tiene una carencia importante en cuanto a relleno sanitario, la cobertura de alcantarillado sanitario es del 25%, esto quiere decir que solo el 25% de la población cuenta con tratamiento de sus aguas residuales, el resto va directamente a los cuerpos de agua sin tratamiento. Esto es una falencia que está presente y repercute en la calidad de agua de los habitantes.

Las empresas reciben agua que es transportada desde Milagro para sus procesos industriales. Las mismas por ley deben tener planta de tratamiento de aguas residuales y tienen que monitorear esas aguas y presentar los resultados del monitoreo de sus aguas residuales. En caso de que los parámetros fisicoquímicos de calidad de esas aguas no cumplen la autoridad puede sancionarlos.

Hay zonas de la ciudad que no disponen de un suministro de agua permanente, esta situación conlleva a almacenar en depósitos que no siempre cumplen las condiciones higiénico sanitarias y son fuente de enfermedades como el dengue u otras asociadas a problemas gastrointestinales.

Con relación a la actitud responsable de la ciudadanía aún persisten comportamientos que afectan el entorno y que están asociados con espacios en los que se acumulan basuras fuera del horario de recolección, tachos en mal estado o insuficiencias de tachos en áreas públicas que concentran negocios de ventas de comidas y bebidas, centros comerciales.

A continuación, se muestra el nivel de importancia de los factores de la cultura ambiental en las pequeñas empresas del sector Divino Niño de la ciudad de Durán. El mismo fue establecido por juicio de los expertos.

**Table 11**

Nivel de importancia de los factores.

Factores	Denominación	Importancia (%)
FACT-1	Consumo de agua	15
FACT-2	Consumo de energía eléctrica	10
FACT-3	Consumo de plásticos	15
FACT-4	Consumo de papel	15
FACT-5	Rendimiento de sistemas de ventilación	5
FACT-6	Actitud/Postura ambiental	10
FACT-7	Inversión en tecnología	10
FACT-8	Conocimiento ambiental	10
FACT-9	Prácticas de reciclaje	10

Fuente: resultados con base al juicio de expertos.

Del mismo modo, se presenta la evaluación de las variables a partir de una escala tipo Likert:

Table 12

Evaluación de factores.

Indicadores	FACT-1	FACT-2	FACT-3	FACT-4	FACT-5	FACT-6	FACT-7	FACT-8	FACT-9
Moda	5	5	2	5	5	3	1	1	1
Importancia	0.15	0.1	0.15	0.15	0.05	0.1	0.1	0.1	0.1
Resultado	0.75	0.5	0.3	0.75	0.25	0.3	0.1	0.1	0.1
ICMA	3.15								
ICMA %	63%								

Fuente: resultados con base a la relación de cálculo del ICMA.

3.1. Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante la multiplicación de la moda y el nivel de importancia de los factores se obtuvo el resultado del ICMA de 3.15 y ICMA % 63%, lo cual según regla de decisión califica de regular a la cultura ambiental de las pequeñas empresas del sector Divino Niño de la ciudad de Durán, provincia del Guayas.

Los factores peor evaluados son los siguientes:

FACT-7: Inversión en tecnología

FACT-8: Conocimiento ambiental

FACT-9: Prácticas de reciclaje



FACT-3: Consumo de plástico

El conocimiento ambiental en las pequeñas empresas es escaso, los propietarios o administradores están centrados en objetivos económicos y en particular las ventas. No han recibido capacitaciones y no comprenden que las inversiones ambientales en ocasiones no requieren altas sumas de dinero, en ocasiones son interpretadas como un gasto al que no se está en condiciones de asumir o que corresponde a la municipalidad. Por esa razón no motivan a sus colaboradores con relación al cuidado ambiental. El 90% de las pequeñas empresas en el sector Divino Niño, no han tenido la iniciativa de colocar un buzón para sugerencias sobre temas ambientales. De ello se infiere que los colaboradores y grupos de interés no explotan sus potencialidades, creatividad, trabajo en equipo para generar soluciones e innovaciones que pueden beneficiar a la empresa y al sector.

Con relación al reciclaje sucede que se realiza en el relleno sanitario, donde se reciben los desechos que se recolectan de toda la ciudad y es entonces donde se realiza la clasificación para la recuperación del material reciclable. Por tanto, no se hace separación en la fuente, es decir en las pequeñas empresas, casas, porque la empresa que está contratada para el servicio de recolección de residuos sólidos, dentro del contrato no contempla la separación en la fuente. Las empresas estudiadas tampoco tienen un sistema de reciclaje.

Con relación al consumo de plásticos de un solo uso, las fundas de empaque u otros productos para el desempeño de la pequeña empresa han aumentado a partir de la pandemia. Esta tendencia tiene carácter nacional. Durante la pandemia por el covid-19 la entrega de fundas plásticas en mercados y farmacias creció exponencialmente, las personas que compraban comida a domicilio se llenaron de fundas que luego terminaban en la basura por miedo a contaminarse [21].

La situación descrita anteriormente muestra la necesidad de una mayor difusión de campañas de educación ambiental. No obstante, es necesario un análisis costo-beneficio con relación al empleo de plásticos de un solo uso, políticas de sustitución de materiales y el establecimiento de un sistema de reciclaje en las pequeñas empresas.

Con relación a poca inversión en tecnologías amigables con el medioambiente se aboga fundamentalmente a la carencia de financiamientos. No obstante, no se han desarrollado proyectos ambientales, no se estimula la aplicación de buenas prácticas ambientales en los negocios para reducir el impacto ambiental. En los negocios comerciales a partir de la pandemia por el COVID-19, se introdujo de manera gradual las ventas on line utilizando las redes sociales. Esta práctica no es generalizada en todas las pequeñas empresas del sector estudiado.



Del análisis realizado se desprenden algunas acciones generales que serán presentadas a la Dirección de Medioambiente del GADM de Durán con el objetivo de mejorar la cultura ambiental. A modo de ejemplo solo se referencian algunas de ellas:

- Establecer convenios que acompañen a las empresas pequeñas en la mejora de sus negocios, que provean de soporte técnico de información de calidad, otorgamiento de herramientas necesarias para mejorar sus operaciones y estrategias.
- Desarrollar actividades relacionadas con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 para generar conocimiento sobre los mismos a los colaboradores de las pequeñas empresas e identifiquen en sus planes la manera en que contribuyen puntualmente al logro de los mismos.
- Planificar capacitaciones virtuales o presenciales que permitan aprender, practicar e intercambiar buenas prácticas de sostenibilidad en las pequeñas empresas.
- Diseñar progresivamente estrategias para la consecución de alianzas estratégicas que les permitan a las pequeñas empresas obtener herramientas, recursos, metodologías y guías para adquirir tecnologías en relación con manejo de sus residuos.
- Adherirse a programas de buenas prácticas ambientales y concientización con la comunidad local respecto a la limpieza.
- Implementar gradualmente buenas prácticas empresariales dentro de sus procesos con la finalidad de generen valor compartido para la organización, la sociedad y el medio ambiente.

4. Conclusiones

La bibliografía consultada corroboró la necesidad de desarrollar la cultura ambiental como un factor que contribuye no solo a la obtención de conocimientos significativos sobre la relación con la naturaleza a partir de las actitudes, prácticas, comportamientos ambientales y solución a los problemas ambientales de su entorno. También aporta al logro de la rentabilidad, satisfacción de los clientes y comunidad en general.

Las pequeñas empresas pueden influir en el cuidado del medio ambiente, ya que se sostiene la sostenibilidad comienza con los valores de una empresa y su cultura; Durán al ser la segunda urbe más grande y poblada de la provincia del Guayas, cuenta con la presencia de gran número de pequeñas empresas por lo cual es primordial promover el desarrollo de prácticas empresariales alineadas con el desarrollo sostenible.



Las pequeñas empresas se encuentran limitadas por factores tanto internos como externos de su organización. La insipiente inversión en tecnología, la falta de conocimiento ambiental, las escasas prácticas de reciclaje dentro de las pequeñas empresas y el excesivo consumo de plástico en sus operaciones cotidianas evidencian que la cultura ambiental en este sector susceptible de mejoras. Asimismo, los servicios públicos de agua potable y alcantarillado en el tiempo en que se desarrolló la investigación refieren insuficiencias que repercuten en el desempeño ambiental responsable de las pequeñas empresas y ciudadanía.

El resultado del ICMA reveló un valor del 63% que refiere una calificación de regular a la cultura ambiental en las pequeñas empresas de sector de la ciudad de Durán investigado. Los factores que resultaron con las evaluaciones más bajas se agravan con la pandemia COVID-19. Por tanto, la dirección de las empresas estudiadas en colaboración con actores de la localidad GADM, instituciones educativas públicas y privadas, instituciones sociales y religiosas están llamados al trabajo conjunto para desarrollar acciones que posibiliten mitigar los efectos ambientales de la nueva “normalidad” y la recuperación económica.

Las acciones que se proponen en esta investigación pueden constituir como punto de partida para futuras investigaciones que permitan desarrollar la cultura ambiental local como soporte al cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible en Durán.

References

- [1] Cedeño MD, Alcívar KM, Pazmiño N. Modelo teórico de formación de una cultura ambiental sostenible en la educación básica ecuatoriana. *Revista Didasc@ lia: Didáctica y Educación*. 2018;9(4):151-164
- [2] Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Directorio de empresas y establecimientos 2019. Quito. 2020. Available from: <https://bit.ly/3A9TAUV>
- [3] Cabeza MRQ, Quezada SCR, Gutiérrez OP. Procedimiento para incrementar la gestión competitiva de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) comerciales ecuatorianas. *Dominio de las Ciencias*. 2017;3(4):364-383.
- [4] Quiñónez-Cabeza MR, Parada-Gutiérrez O. Análisis de la gestión competitiva de las pequeñas y medianas empresas comerciales de Esmeraldas, República del Ecuador. *Anuario Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*. 2016; 4:90-100.
- [5] Masacón NÚH, Terranova KTT, Ulloa WLO. Impacto del COVID-19 en la planeación estratégica de las pymes ecuatorianas. *RECIMUNDO*. 2020;4(3):76-85.



- [6] Villafuerte-Muñoz WO, Palacios-Molina DL, Arias-Arias AE, Arteaga-Flores RK, Cruz-Mera RH, Palma-Avellán AM. Acciones estratégicas: Sostenibilidad de las empresas de Manabí ante desastres naturales o antrópicos. *Revista científica fomento de la investigación y publicación en ciencias administrativas, económicas y contables. Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*. 2020;5(18):99-132. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i18.204>
- [7] Sarkodie SA, Owusu PA. Global assessment of environment, health and economic impact of the novel coronavirus (COVID-19). *Environment, Development and Sustainability*. 2021; 4 (23):5005-5015.
- [8] Ordóñez DC. La gestión ambiental en la competitividad de las pymes. *Revista Científica Agroecosistemas*. 2017;5(1):60-70.
- [9] Fernández O, Díaz M. Educación ambiental, ciudadanía y participación. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*. 2015; 4:175-186.
- [10] Ríos JS, Páez KD. Importancia de los proyectos ciudadanos de educación ambiental en la cultura ambiental en la orinoquía [graduate thesis]. Bogotá: Universidad Santo Tomás; 2020
- [11] Caviades MP. Inclusión de la dimensión ambiental, desde la complejidad, para promover la cultura ambiental [Master's thesis]. Colombia: Universidad de Cundinamarca; 2019. Available from: <https://bit.ly/3zbxHvd>
- [12] Villacreses KL, Bustamante RY. La cultura organizacional-ambiental y la educación en valores: Reflexiones para la sostenibilidad en Manabí, Ecuador. *Universidad y Sociedad*. 2019;11(2):331-334.
- [13] Sánchez AA, Ocampo ED. Las infotecnologías, su aplicación en la formación de la cultura ambiental. *Pensar-Revista de Ciencias Jurídicas*. 2017;22(3):1-16
- [14] Rodríguez CG. Empresas socialmente responsables y mercado verde internacional. *Economía Informa*. 2011;60: 59-78.
- [15] Villadiego-Lorduy J, Huffman-Schwocho DP, Guerrero-Gómez SY, Cortecero-Bossio A, Rivero-Espitia S. Factores de incidencia de conductas ambientales negativas hacia las ciénagas de baño y los negros. *Revista Electrónica Educare*. 2015;19(3):15-30.
- [16] Álvarez P, Vega P. Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*. 2009;14(2):245-260.
- [17] López-Roldán P, Fachelli S. La encuesta. *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona: Universidad Autònoma de Barcelona; 2016.
- [18] Vidal FJL, Lluch AC. Diseño y validación mediante método Delphi de un cuestionario para conocer las características de la actividad física en personas mayores que



viven en residencias. Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación. 2019; 36:515-520.

- [19] Fernández BY, Sánchez GM. Aplicación del procedimiento para la logística inversa de los residuos sólidos. generado. Informe de investigación terminada. Fondos de la Biblioteca "Chiqui Gómez Luvian". Santa Clara: Universidad central de Las Villas; 2008. Available from: <https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/5641/Lisandra%20Montenegro%20Solis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [20] Oyarvide R, Parada O, Plaza A, Guijarro M, Caicedo E. Logística inversa: Una variable para la selección de ideas de emprendimientos sostenibles. Polo del Conocimiento. 2017;2(8):502-519. <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v2i8.349>
- [21] Mancero M. La pandemia trajo más consumo de fundas de plástico de un solo uso. El Telégrafo; 2020 Jul 3. Available from: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/pandemia-fundas-plastico>