

Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

VICERRECTORADO
DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES
ESTADO COJEDES

PROGRAMA DE ESTUDIOS
AVANZADOS

VALOR AÑADIDO DE LAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS EN VENEZUELA

Caso: Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Autor: Arturo Arreaza

Tutor: Danny Orasma

San Carlos, Diciembre 2021

Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales
“Ezequiel Zamora”



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**VICERRECTORADO DE INFRAESTRUCTURA
Y PROCESOS INDUSTRIALES
ESTADO COJEDES**

PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS

VALOR AÑADIDO DE LAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS EN VENEZUELA

Caso: Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Autor: Arturo Arreaza

Tutor: Danny Orasma

San Carlos, Diciembre 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
UNELLEZ VIPI COJEDES



ACTA DE DEFENSA VIRTUAL TESIS DOCTORAL

Nosotros, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis Doctoral, titulada: **VALOR AÑADIDO DE LAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS EN VENEZUELA**, elaborada por: **ARTURO ARREAZA, C.I. 12.552.246**, como requisito parcial para optar al grado académico de: **Doctor**, el cual es ofrecido en el **Doctorado en Ambiente y Desarrollo**, del Programa de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales de la UNELLEZ Cojedes, hacemos constar: **que hoy 08 de diciembre de 2021, a las 11:15 a.m. se realizó la Defensa (ciclo de preguntas y respuestas), en vivo usando la plataforma Google Meet, ID Reunión: identificada como <https://meet.google.com/acn-sgjt-uzx>, previamente enviado al Jurado Evaluador el link de acceso a la presentación identificada como https://drive.google.com/file/d/1EY-RFknsngkaJ_gsddPLxhwhnkpklo9j/view?usp=drivesdk, de acuerdo a lo establecido en la Normativa del Protocolo Provisional de Presentación y Defensa Pública de Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, Trabajos de Grado y Tesis Doctorales (2020), en el marco del Plan de Prosecución de Estudios Universitarios de la UNELLEZ; acordando: **APROBAR la presentación y Defensa de la Tesis Doctoral, realizada de forma virtual, otorgando MENCIÓN HONORÍFICA Y PUBLICACIÓN.****

Dando fe de ello, se levanta la presente acta en San Carlos, a los 08 días del mes de diciembre de 2021, a las 11:45 a.m. de conformidad con las atribuciones del Jurado designado Resolución N° 2021/734 de fecha 10/11/2021, firman:

Dr. DANNY ORASMA VILLAMEDIANA
C.I. 11.964.355 (UNELLEZ)
Jurado Principal (Coordinador-Tutor)

Dra. YESKIVELY MENDEZ
C.I. 17.595.428 (UNELLEZ)
Jurado Suplente



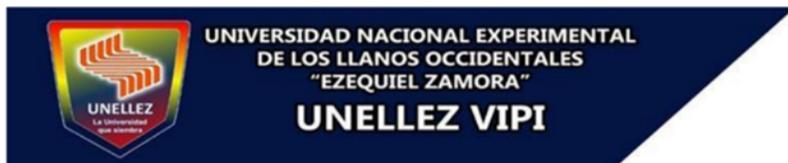
Dra. ANA CAMPO
C.I. 5.209.371 (UNESR)
Jurado Suplente

"La ciencia y la tecnología al servicio de la liberación permanente de la humanización del hombre"

DIRECCION: Urb. Cantadaro, final Avenida Principal, San Carlos estado Cojedes. Teléfono: (0258)4331718.

Correos electrónicos: seace.vipi@gmail.com / estudiosavanzadoscojedes@gmail.com





**COMISIÓN ASESORA DEL PROGRAMA ESTUDIOS AVANZADOS
RESOLUCIÓN CAPRESAV N° 2020/1102**

UNIDAD EJECUTORA: SUBPROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS CIENCIAS DEL AGRO Y MAR

PLANTEAMIENTO: Solicitud de aprobación del Proyecto de Tesis Doctoral realizado por ARTURO ARREAZA, C.I. 12.552.246, cursante del Programa de Doctorado en Ambiente y Desarrollo (San Carlos), titulado: **VALOR AÑADIDO DE LAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS EN VENEZUELA**, bajo la tutoría Dr. Danny Orasma Villamediana, C.I. 11.964.355 (UNELLEZ); presentado por la Dra. Nahir Carballo, Jefe del SubPrograma de Estudios Avanzados Ciencias del Agro y Mar.

FECHA: 16/10/2020

ACTA N°: 026 ORDINARIA

PUNTO: 13

Luego de leída y discutida la documentación correspondiente por parte de los Consejeros:

CONSIDERANDO

Que el artículo 48, literal j del reglamento del Programa de Estudios Avanzados de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora", faculta a la Comisión Asesora estudiar este tipo de solicitud.

CONSIDERANDO

Que el artículo 59, literal f del reglamento del Programa de Estudios Avanzados de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora", establece que son atribuciones del Jefe de Subprograma, remitir solicitudes estudiantiles.

CONSIDERANDO

Que se cumplió con lo establecido en el artículo 30, parágrafo cuarto del reglamento del Programa de Estudios Avanzados de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora", el cual establece "los proyectos de los Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, los Trabajos de Grado y las Tesis Doctorales deberán ser revisados y aprobados en su contenido, forma y estilo por la Comisión de Revisión designada por la Jefatura del Subprograma de Estudios Avanzados."

LA COMISIÓN ASESORA RESUELVE:

APROBAR el Proyecto de Tesis Doctoral realizado por ARTURO ARREAZA, C.I. 12.552.246, cursante del Programa de Doctorado en Ambiente y Desarrollo (San Carlos), titulado: **VALOR AÑADIDO DE LAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS EN VENEZUELA**, bajo la tutoría Dr. Danny Orasma Villamediana, C.I. 11.964.355 (UNELLEZ); presentado por la Dra. Nahir Carballo, Jefe del SubPrograma de Estudios Avanzados Ciencias del Agro y Mar.

Original de la Documentación se digitaliza.


Dr. Gustavo Jaime
 Presidente


Msc. Carolina Varela
 Secretaria

"La ciencia y la tecnología al servicio de la liberación permanente de la humanización del hombre"

Direccion: Urb. Cantaclaro final avenida Principal, San Carlos Edo. Cojedes .
 Teléfono: (0258) 4331718. / Correo electrónico: estudiosavanzadoscojedes@gmail.com

 **Presav.vipi**

 **Presav_vipi**

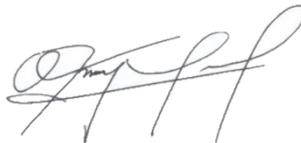
 **Presav_vipi**

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Yo, **DANNY ORASMA VILLAMEDIANA**, Cédula de Identidad N° 11.964.355, hago constar que acepto asesorar a la estudiante, en calidad de Tutor, durante todo el período de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación; que requiere presentar el(la) ciudadano(a) **ARTURO ARREAZA, C.I. 12.552.246**, como requisito para optar al grado de DOCTORA EN AMBIENTE Y DESARROLLO.

En la ciudad de San Carlos, a los 02 días del mes de junio del año 2020.

Nombre y Apellido: DANNY ORASMA VILLAMEDIANA



DANNY ORASMA VILLAMEDIANA
C.I: V- 11.964.355

Firma de Aprobación del tutor

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mi hermosa esposa Carmelina, no solo por su apoyo y dedicación sino por estar presente de forma incondicional en todo lo que hago, en las buenas y en las malas, en épocas de abundancia y de necesidad. Te amo.

También le dedico esta tesis a mi padre, Dr. Eleazar Antonio Arreaza Martínez (†), abogado y primer consultor jurídico de la UNELLEZ quien, a pesar de las diferencias que tuvimos, continúa siendo ejemplo de constancia y virtud en cada paso que doy.

Agradecimientos

A mi esposa y compañera de estudios, Carmelina, por apoyarme siempre, acompañarme y aguantar mi carácter.

A la UNELLEZ, por ser mi casa de estudios y formación académica desde el pregrado, la maestría y diversos cursos y talleres que me ha permitido alcanzar esta meta.

A mi Tutor, Danny Orasma, mi amigo, compañero de trabajo por su apoyo incondicional, su paciencia, gran profesionalismo y por todos los conocimientos y recursos compartidos.

Al Dr. Franklin Paredes, mi paisano, compañero de trabajo y asesor a quien acudí en innumerables oportunidades para consultarle diversos tópicos, aclarar dudas y con abundante paciencia, profesionalismo y certeza, me ayudó a disipar mis dudas.

A mi apreciada compañera de estudios y vecina, Prof. Yalexí Laya, quien ha sido un pilar fundamental en la consecución de todos los subproyectos cursados, en las prácticas de campo, informes y en todos los trabajos que hicimos y entregamos en equipo.

A la Dra. Pilar Guerra y el Dr. Ernesto Hernández, quienes dedicaron su valioso tiempo en revisar y compartir sus acertados puntos de vista de lo que ahora es mi tesis doctoral.

A mis compañeros de camino: Eva, Pedro, Roy, Biosely, Carlos, Nakary. Con ellos aprendí lo que es un trabajo en equipo, la solidaridad y apoyo justo en el momento en que los necesité, fortaleciéndonos unos a otros y construyendo un mecanismo donde cada uno de nosotros tenía una virtud que se complementaba y engranaba perfectamente.

A todos mis profesores: Juan Fernández, Franklin Paredes, Carmen Morante, Yarith Navarro, Julio Camejo, Mariela Raymundo, Rosario Demóstenes por todos sus conocimientos compartidos y por esas orientaciones o consejos tan importantes a lo largo de estos estudios doctorales.

INDICE GENERAL

CAPÍTULO I.....	3
1. EL PROBLEMA	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema.....	8
1.3. Objetivos de la investigación	10
1.3.1. Objetivo general	10
1.3.1.1. Objetivos específicos.....	10
1.4. Justificación e importancia de la investigación.....	10
1.5. Alcance y limitaciones	14
CAPÍTULO II.....	16
2. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes de la Investigación	16
2.2. Fundamentos teóricos.....	23
2.2.1. Posicionamiento existente y conocido preliminarmente para aproximar la estimación del Indicador 9.3.1; perteneciente al ODS 9 para Venezuela.	23
2.2.2. Descripción de la base de datos para el cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.	27
2.2.3. Cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.....	32
2.2.4. Glosario de términos.	49
2.2.5. Bases legales.....	53
2.2.6. Sistema de Variables y Operacionalización	54
CAPÍTULO III.....	58

3. MARCO METODOLÓGICO	58
3.1. Paradigma o enfoque de investigación	58
3.2. Tipo y diseño de investigación	58
3.2.1 Tipo de investigación	58
3.2.2 Diseño de la investigación.....	59
3.2.3. Fases de la investigación	60
3.3. Población y muestra	61
3.3.1. Población	61
3.3.2. Muestra:	62
3.4. Unidad de estudio	63
3.5. Materiales	63
3.5.1 Técnicas e instrumentos de recolección de la información.	64
3.6. Validez y Confiabilidad del instrumento.....	65
3.6.1. Validez del instrumento de recolección de datos	65
3.6.2. Confiabilidad del instrumento de recolección de datos.....	66
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de la información	68
CAPÍTULO IV	69
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	69
4.1. Análisis de resultados	69
Recomendaciones	77
4.2. Conclusiones	78
4.2.1. Conclusiones	78
REFERENCIAS CONSULTADAS.....	81

LISTA DE TABLAS

TABLAS	Pág.
1. Valor agregado manufacturero total para Venezuela, según fuente de datos.	9
2. Cantidad de registros	32
3. Cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.	41
4. Indicador 9.3.1 por país.	47
5. Sistema de variables	56
6. Operacionalización de variables.	57
7. Criterios de decisión para la confiabilidad de un instrumento.	67
8. Distribución de frecuencias de la dimensión: Ventas netas y consumo intermedio	69
9. Distribución porcentual de la dimensión: Pequeñas industrias venezolanas	71
10. Distribución de frecuencias de la dimensión: Contexto evaluativo	74

LISTA DE FIGURAS

FIGURAS	Pág.
1. Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.	16
2. ODS 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	19
3. Italia. Proporción de pequeñas industrias en el valor añadido total de la industria.	35
4. Comportamiento del valor añadido a precios corrientes y precios constantes del 2010, generado por las pequeñas industrias venezolanas. Años 2015 al 2018.	42
5. Valor añadido en USD, a precios constantes de 2010, generado por las pequeñas industrias venezolanas. Años 2015 al 2018.	43
6. Ranking de resultados de índices ODS para América Latina y el Caribe, año 2019.	44
7. Mapa de la plataforma de seguimiento en América Latina del valor añadido. CEPAL	45
8. Distribución porcentual de la dimensión: Ventas netas y consumo intermedio.	70
9. Distribución de frecuencias de la dimensión: Pequeñas industrias venezolanas	72
10. Distribución porcentual de la dimensión: Contexto evaluativo.	74
11. Estimación de la proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias en Venezuela.	79

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA”
VICERRECTORADO INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES
COORDINACIÓN DE ÁREA DE POSTGRADO
PROGRAMA DE DOCTORADO EN AMBIENTE Y DESARROLLO

VALOR AÑADIDO DE LAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS EN VENEZUELA
Caso: Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Autor: Arturo Arreaza
Tutor: Danny Orasma

Año 2021

RESUMEN

Esta tesis doctoral se realizó con el objetivo de lograr una estimación del valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela, para calcular el indicador 9.3.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La cifra sirve de insumo para la valoración de este indicador, relativo a la “proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias” que a su vez, tributa a la Meta 9.3: “Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, en particular en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluido el crédito asequible, y su integración en las cadenas de valor y los mercados” correspondiente al Objetivo de Desarrollo Sostenible número 9, de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, referido a: “Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentarla innovación”. La iniciativa, suscrita por Venezuela e impulsada por el Sistema de Naciones Unidas a nivel mundial, compromete a los estados miembros a realizar el respectivo monitoreo periódico de los avances a nivel nacional. Sin embargo, en el país no existen datos oficiales de orden macroeconómico, en relación con el valor añadido manufacturero total y al valor añadido aportado por las pequeñas industrias, en aras de poder efectuar el respectivo cálculo aritmético; por lo que se logra estimar el indicador para Venezuela con base a la metodología establecida por ONU.

Palabras Clave: Valor Añadido, Pequeñas Industrias, Objetivos de Desarrollo Sostenible.

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"
VICERRECTORADO INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES
COORDINACIÓN DE ÁREA DE POSTGRADO
PROGRAMA DE DOCTORADO EN AMBIENTE Y DESARROLLO

VALUE-ADDED OF SMALL INDUSTRIES IN VENEZUELA
Case: Indicator 9.3.1 of the 2030 Agenda. Sustainable Development Goals (SDGs).

Autor: Arturo Arreaza

Tutor: Danny Orasma

Year: 2021

ABSTRACT

The purpose of this doctoral thesis was to estimate the value added contributed by small industries in Venezuela to calculate indicator 9.3.1 of the Sustainable Development Goals. The figure serves as input for the valuation of this indicator, related to the "proportion of the total value added of the industrial sector corresponding to small industries", which in turn, contributes to Target 9. 3: "Increase access of small industries and other businesses, particularly in developing countries, to financial services, including affordable credit, and their integration into value chains and markets" corresponding to Sustainable Development Goal 9 of the 2030 Agenda for Sustainable Development, which refers to: "Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation". The initiative, signed by Venezuela and promoted by the United Nations System at the global level, commits member states to carry out the respective periodic monitoring of progress at the national level. However, in the country there are no official macroeconomic data regarding the total manufacturing value added and the value added contributed by small industries, to be able to make the respective arithmetic calculation; therefore, the indicator for Venezuela is estimated based on the methodology established by the UN.

Keywords: Value Added, Small Industries, Sustainable Development Goals.

INTRODUCCIÓN

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible constituye una ruta para que las personas en el mundo entero adopten nuevas formas de pensar y de actuar en beneficio del planeta y de todos sus habitantes. Desde sus inicios y con los anteriores Objetivos del Milenio, gobiernos en todo el mundo han iniciado y mejorado sus sistemas estadísticos y de recopilación de información local y nacional para determinar con la mayor precisión los avances en la consecución de estos objetivos y metas.

Venezuela, como país firmante y suscriptor de los Objetos de Desarrollo Sostenible, ODS, mantiene la necesidad de producir y estimar todos y cada uno de los indicadores propuestos en tan ambiciosa agenda de desarrollo global, entre ellos el 9.3.1, a través del cual se intenta conocer hasta donde el crecimiento económico se relaciona con el valor añadido que generan aquellas pequeñas unidades productivas de tipo industrial, con relación al total que coloca la industria manufacturera nacional. Así, la Agenda 2030 reconoce el importante rol que desempeñan las microempresas y las pequeñas unidades socio productivas que conforman una porción muy importante de la actividad económica.

Dadas sus especiales características de menor estandarización, su función auxiliar a las de mayor tamaño, flexibilidad y adaptación, se destacan por promover la creación de empleos, mejoran la distribución del ingreso nacional, contribuyen con la formación de emprendedores y sirven de cantera de recursos humanos empresas de mayor tamaño. Aunque en Venezuela, la pequeña industria presenta muchas debilidades, tanto ambientales como administrativas y gerenciales, siguen siendo concebidas como fuente de desarrollo autosustentable, siendo también fuente propulsora de la economía.

Aunque el crecimiento de la manufactura a nivel global ha ido disminuyendo, incluso antes de la aparición de la COVID-19, provocando alteraciones en las cadenas de valor mundiales y en el suministro de productos, las pequeñas y las medianas empresas industriales, por lo general, quienes más crean empleos productivos, constituyen más del 90% de las empresas de todo el mundo y representan entre el 50

y el 60% de la mano de obra ocupada. Cada empleo en el sector manufacturero crea 2,2 empleos en otros sectores de la economía.

Se intenta resaltar la importancia de las métricas e indicadores globales, tales como el valor añadido por las empresas, que contribuyan al seguimiento de la construcción de infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación, así como los esfuerzos por monitorear su progreso en Venezuela, lo que pudiera constituirse en una propuesta sólida y contundente para emplear estadísticas y bases de datos que ya existen, como insumo para obtener este tipo de indicador.

Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados que tribute a construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación, necesariamente pasa por determinar la proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias.

De manera general, la estructura de la investigación contempla un desarrollo en capítulos; el primero de ellos contiene el planteamiento del problema, objetivos de la investigación y justificación e importancia. El segundo se refiere al marco teórico, los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y bases legales. El tercer capítulo relativo al marco metodológico, señalando la naturaleza de la investigación, sujetos de estudio, variables, instrumentos de recolección de datos, validez, confiabilidad, procedimiento de la investigación y las técnicas de análisis de la información. En el cuarto capítulo se expone el análisis de los resultados obtenidos en la investigación como antesala a las conclusiones y recomendaciones del estudio.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Describir de manera amplia el objeto de estudio de esta investigación precisa remontarse a la revolución industrial ya que se significa como un hito en la historia económica, social y cultural de la humanidad entera, cuando aquella generación de hombres y mujeres europeos crearon e impulsaron magnas innovaciones vinculadas a las primeras máquinas y motores de combustión interna, a vapor y eléctricos, que a su vez indujeron otros inventos, como las locomotoras, los automóviles, el primer dirigible y los aviones, así como también, los artefactos de hilado, el telégrafo y el teléfono, los dinamos, el cine. Siendo que “a partir de 1800 la riqueza y la renta per cápita se multiplicó como no lo había hecho nunca en la historia” (Lucas, 2002 p.109), cuando la producción y la productividad per cápita mundial estuvieron suspendidas por siglos.

Sin embargo, dichos acontecimientos y transformaciones trajeron numerosas y paralelas consecuencias para el ambiente, “un sinnúmero de problemas ambientales cuyos efectos perduran hasta la fecha y que los científicos siguen tratando de revertir, a menos que hagamos algo” (Potter, 2012 p.1) dada la exacerbada explotación de los recursos naturales, originando planteamientos como el de la Teoría de Olduvai, hacia una “civilización industrial que no evoluciona. Más bien, consume rápidamente los requisitos previos físicos necesarios para su propia existencia. Es a corto plazo, insostenible” (Duncan, 1996 p.9).

En este contexto mundial, desde la Organización de Naciones Unidas (ONU) se propuso celebrar varias cumbres y encuentros internacionales para buscar soluciones a los grandes problemas de la humanidad. Eventos que derivaron en la Cumbre del Milenio del año 2000, fijándose entonces los ocho Objetivos del Milenio (ODM), elaborados por un grupo de expertos a puerta cerrada, quienes hicieron énfasis en la reducción de la pobreza extrema, el hambre, la promoción de la igualdad de género y

la reducción de la mortalidad infantil en los países en desarrollo, particularmente los más pobres.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como continuación de los ODM, planteados en 2015 y suscritos por 150 naciones miembros de la Organización de Estados Americanos (OEA), incluida Venezuela, fijan 17 objetivos, 169 metas y 230 indicadores globales, que incorporan temas relacionados, no solo al desarrollo sostenible, sino también al crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. Además, constituyen “una herramienta de planificación y seguimiento para los países, tanto a nivel nacional como local” (Naciones Unidas 2018a p.5) y sirven de norte en la formulación de los planes de desarrollo nacional, cuyas premisas deben girar en torno al cumplimiento de acciones alternas al “modo de producción y a sus resultados, donde la mano invisible ha amenazado con los recursos comunes y el bienestar de las futuras generaciones” (Girón, 2016 p.1).

Tales objetivos, metas e indicadores, resultantes de varios años de trabajo, se establecen en el contexto de evidente y masiva destrucción del ambiente, de la biodiversidad y de los elementos naturales a nivel global, producto de las formas de producción global vigentes, repotenciadas en aquel siglo XVIII. Lo que ha desencadenado en peligrosos fenómenos, tales como el calentamiento global y el cambio climático, que ya están afectado la salud humana y requieren inmediatas y urgentes acciones para que el nuevo modelo económico – social continúe satisfaciendo las necesidades de la población mundial, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones en satisfacer las suyas.

Sucesivos eventos relacionados con el mercado petrolero y con eventos bélicos al noreste de África, incitaron en Norteamérica aumentos del desempleo, la inflación, las tasas de interés y los impuestos, lo que, aunado a la caída de la producción, impactaron esa economía en los 70, surgiendo el Toyotismo, como respuesta al modelo empresarial dominante hasta la época, mientras que “la caída del Fordismo produjo que los economistas comenzaron a poner su atención en las pequeñas y medianas empresas. Las que sobrevivían exitosamente a la crisis imperante debido a su flexibilidad y a su dinámica interna” (Pérez, 2013 p.12)

De este modo, la Agenda 2030, de donde se derivan los ODS, reconoce el importante rol que desempeñan “los diversos integrantes del sector privado, desde las microempresas y las cooperativas, hasta las multinacionales y la función de las organizaciones de la sociedad civil y las organizaciones filantrópicas” (Naciones Unidas, 2015 p.12), pequeñas unidades socio productivas que conforman una porción muy importante de la actividad económica, (50% del PIB en promedio), “significando más del 90% de las empresas y generan más de la mitad del empleo que ofrece la actividad económica empresarial” (Valdés y Sánchez, 2012 p.129). Dadas sus especiales características de menor estandarización, su función auxiliar a las grandes empresas, flexibilidad y adaptación a los cambios en los mercados, “...pues son ellas las que promueven la creación de empleos, tienen efectos positivos en la distribución del ingreso, forman empresarios y constituyen una cantera de recursos humanos para las grandes empresas” (Díaz y Piña, 2012 p.8)

Aunque en Venezuela, la pequeña y mediana industria (PyMI), presenta “una serie de debilidades en relación con la gestión ambiental que realizan” (Arreaza y Lanza, 2017 p.167), son concebidas como inexorable “fuente de desarrollo autosustentable, lo que redundará en la ocupación laboral de las distintas organizaciones socio-comunales de la Nación, ya que, generan constantemente nuevas inversiones, instituyéndose así en un mecanismo de energía activa y propulsora de la economía” (Venezuela, 2008).

Lo anterior se enlaza con el noveno de los ODS, (Naciones Unidas, 2018b p.43) referido a “construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación”; cuya tercera meta propone “aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados”. Para su medición se implementó el indicador 9.3.1 relativo a la “proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias” lo que demanda registros estadísticos oficiales y fiables, de orden macroeconómico, en relación con el valor añadido

manufacturero y al valor añadido aportado por las pequeñas industrias, en aras de poder efectuar el respectivo cálculo aritmético.

De manera tal que, el diagnóstico de la pequeña y mediana empresa en Venezuela en específico de la administración empresarial y economía venezolana ha estado explicitado por López (2004) al sustentar que:

En la Pyme del país, nos encontramos con varios impedimentos, entre ellos, el desconocimiento de las ventajas, alcances y repercusiones del uso de esta herramienta en pro del desarrollo de las empresas. Es sabido, que la gerencia de la Pyme venezolana ha sido ocupada por personas con mucho desconocimiento de los conocimientos administrativos, más bien por empíricos, personas que han aportado el capital, que las han heredado de su familia, que van adquiriendo experiencias a través del tiempo, de su ejercicio. No obstante, la gran mayoría carece de formación universitaria, lo que le impide poner en prácticas las herramientas que le garanticen el éxito, el saberlas administrar eficientemente. Todo nos indica que ha habido una incapacidad de medir en términos cuantitativos el retorno positivo que tiene un proceso de reingeniería cuando es acertado. (p/n).

Este es el contexto administrativo que enfrentan las Pyme en Venezuela; por lo que el panorama, se ensombrece al adicionar la solicitud de información para determinar el valor añadido de estas, a sabiendas de que la cantidad de información que se requiere es considerable, los números y el tiempo invertido son reducidos frente a dejar de hacer o dejar pasar las consecuencias de no hacer nada, dado que estas tienen un costo geopolítico invaluable para Venezuela con repercusiones que se pueden extender a todo el hemisferio.

Por consiguiente, se identifica como problema a enfrentar en esta tesis como: la ausencia de información para calcular el indicador del valor añadido para el sector de la pequeña y mediana industria manufacturera con los requerimientos exigidos por el ODS, cuyas causas y /o efectos se evidencian en el hecho de los organismos e institutos encargados de recopilar, sistematizar y comunicar la información no lo hacen o, si lo hacen, no lo publican.

De manera que, reconocer los orígenes o génesis problemática implican colocar por un lado las dificultades gerenciales, dado que este ejercicio de gerenciar la PYMI venezolana, ha sido ocupada por personas con desconocimiento de los procesos

administrativos según López (Ob.Cit), ya que disponen de conocimientos más bien empíricos para administrar; y por el otro lado, se evidencia la falta de información referente a series temporales de valor añadido manufacturero libremente disponibles de las "industrias en pequeña y mediana escala", con los requerimientos exigidos por el ODS. Además de ello, existe otro elemento causal representado en la falta de una aproximación sólida al valor añadido por el sector de la pequeña y mediana industria; por lo que existe una falta de indicadores para su cálculo con los requerimientos exigidos por el ODS en la página web del Banco Central de Venezuela (BCV) y del Instituto Nacional de Estadística (INE).

El Instituto Nacional de Estadística, principal órgano público de estadística venezolano y ente central del Sistema Estadístico Nacional, no muestra, a través de la función de divulgación estadística, datos con los cuales se pueda alimentar este indicador, cuando dicho ente "se encargará de dictar la normativa que asegure la promoción, circulación y el acceso del público a la información estadística" (Venezuela, 2001).

Lo anterior ha resultado en que Venezuela ocupe en rango número 108 de los 162 países que conforman el índice de los ODS para el año 2019, con puntuación de 63.1, de acuerdo con lo establecido en la cuarta y más reciente edición del Informe de Desarrollo Sostenible (Sachs, Schmidt-Traub, Kroll, Lafortune, Fuller, 2019), documento auditado por primera vez por el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea.

Ello trae como consecuencia, que Venezuela incumple con el seguimiento y la implementación de los ODS suscritos por los líderes mundiales el 25 de septiembre de 2015 en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York, en continuidad de los anteriores Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), metas que redujeron potencialmente las brechas de pobreza y desigualdad a nivel global. Venezuela, es uno de los países más rezagados en el cumplimiento de los ODS según Sustainable Development Report 2020 (ocupa el puesto 118 de 166) publicado por la Universidad de Cambridge.

1.2. Formulación del problema

Enunciar el problema en esta tesis parte de precisar que existen ciertos avances del Gobierno Venezolano en cuanto a “trabajar para que los ODS se cumplan antes de 2025” (Telesur, 2019 p. 1). Sin embargo, a pesar de la creación del Comité de Estadística y de impulsar jornadas de consulta pública nacional, en las cuales, lamentablemente, “quedó pendiente la consulta en las siguientes áreas: género, economía, patrimonio cultural, **industrial** y comercio”, información develada en el Foro Político de Alto Nivel Sobre Desarrollo Sustentable ([FPAN] 2016 p.66).

En igual forma, se priva de información sobre la Proporción de las pequeñas industrias o industrias en Pequeña Escala en el valor añadido total, PPE, que es un indicador que se calcula como la proporción del valor añadido de las empresas manufactureras en pequeña escala en el valor añadido total de la industria manufacturera representado por la siguiente expresión:

$$(1) \quad PPE = \frac{\text{Valor añadido manufacturero de las "industrias en pequeña escala"}}{\text{Valor añadido manufacturero total}} * 100$$

Dónde:

PPE: Es la proporción de industrias en pequeña escala.

Ahora bien, la cifras para el cálculo del valor añadido manufacturero total (denominador) se encuentran disponibles en el diversas bases de datos de organismos internacionales, con acceso abierto y gratuito a datos sobre el desarrollo en el mundo; sin embargo, en el caso particular de Venezuela, no se encuentran series temporales de valor añadido manufacturero de las "industrias en pequeña escala" (numerador) libremente disponibles, con los requerimientos exigidos por el ODS, en cuanto a la porción del valor añadido por las pequeñas industrias, en un año de referencia, expresado en dólares americanos (US\$), a precios constantes (Naciones Unidas, s/f, p.1).

En este sentido, es útil indicar que los repositorios que abajo se muestran en la Tabla 1, proveen información del valor añadido por el conjunto del sector manufacturero, expresado tanto en moneda local, como en US\$. Los datos están

disponibles tanto a precios constantes de referencia 2010, como también, a precios corrientes.

Tabla 1
Valor agregado manufacturero total para Venezuela, según fuente de datos.

Institución	Indicador	Unidad	Link
World Bank	Manufacturing, value added	Constant 2010 US\$	https://bit.ly/2N9Mlpe
FAOSTAT	Value Added (Agriculture, Forestry and Fishing)	Constant 2015 US\$	https://bit.ly/3dfWE5A
UNStats	Value Added by Economic Activity	Constant 2015 US\$	https://bit.ly/3eh71aE
Index Mundi	Manufacturing, value added	% GDP	https://bit.ly/3edyiLc

Fuente: Adaptado del Banco Mundial, ONU, FAO (2020).

Como se visualiza en la tabla (1), se debe disponer el valor añadido aportado por las pequeñas industrias; sin embargo, este indicador no está contemplado en la página web del BCV, ni del INE; por lo que es necesario emplear fuentes de datos alternas que permitan una aproximación sólida al valor añadido por el sector de la pequeña industria, en un año de referencia, a precios constantes de 2010. Es decir, el cálculo se podrá hacer para cualquier año y la extracción debe expresarse al final en US\$ a precios constantes para un año de referencia, para así poder ser comparado a nivel mundial, en las acciones de monitoreo respectivas.

Dado el carácter universal, se conoce que el cálculo de los indicadores derivados de los ODS, requieren de datos fiables y de fuentes trazables para su cálculo, por lo que al intentar medir la meta supra mencionada, bajo la realidad actual de Venezuela, con severa escasez o inexistencia de datos primarios oficiales, en los cuales basar los cálculos, es necesario disponer de fuentes de información confiables, tales como publicaciones arbitradas, anuarios, estadísticas del Banco Central de Venezuela, entre otras.

De manera que, siendo Venezuela partícipe de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, resulta oportuno desarrollar una alternativa suficientemente sólida que permita estimar la proporción sugerida por el indicador. En este sentido se establecen

las siguientes interrogantes a responder en la investigación: ¿Cómo se puede estimar el valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela, para calcular el indicador 9.3.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030?; ¿Cómo puede crearse la base de datos para el cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030?; ¿Cuál es el análisis dado al valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela? y ¿Cómo se puede evaluar la estimación del valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Estimar el valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela, para el cálculo del indicador 9.3.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030.

1.3.1.1. Objetivos específicos

1. Crear la base de datos para el cálculo del valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.
2. Analizar el valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.
3. Evaluar la estimación del valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.

1.4. Justificación e importancia de la investigación

La relevancia de esta investigación se centra en aproximar la desvinculación, el divorcio o poca participación de las universidades con el sector empresarial, a través de sus escuelas de administración, lo que ha impedido que la PYME se beneficie de la capacitación que estas instituciones le pueden transferir. Esto evidenciado en el hecho de que estudios, pensum, cátedras e investigaciones en las áreas de ambiente y

desarrollo, con nivel doctoral y postdoctoral, deberían tributar hacia el logro de los ODS u objetivos mundiales, en ese devenir entre gobiernos, sector privado, las comunidades y los ciudadanos, asegurando dejar un planeta mejor a las generaciones futuras.

En este marco, la presente investigación es válida, adecuada, oportuna, y pertinente; dado el compromiso público que mantiene el Gobierno Venezolano con el seguimiento y cumplimiento de los ODS, cuya aprobación y vigencia “constituye en este momento una nueva agenda de trabajo conjunto entre gobiernos y ciudadanos, incorporando un amplio horizonte de metas de desarrollo integral para el año 2030” (Cuberos, 2016).

De tal modo, estimar la proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias venezolanas para así calcular la meta 9.3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, constituye un valioso aporte para la conformación de la línea base del indicador, en el marco del compromiso país, con la medición de los indicadores y el cumplimiento de las metas establecidas.

De manera tal, se centra la importancia de la investigación considerando que “en algún punto, el consumo creciente de recursos por parte de la humanidad llegará a los límites reales de un planeta con recursos naturales finitos” (Meadows, Meadows, Randers, Behrens, 1972 p. 75), se considera relevante, en cierto modo, “rediseñar el sistema económico a uno que promueva la sustentabilidad como forma de vida para la creciente población mundial” (Arreaza y Lanza, 2017).

Por otro lado, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que propone “transformar el paradigma de desarrollo dominante en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo” (Naciones Unidas, 2018a p.7). Sin embargo, “la falta de estadísticas consistentes pone en riesgo el cumplimiento de los ODS en la región” (Bárcena, 2019); impulsa la necesidad de destinar los recursos hacia zonas prioritarias basadas en la “elaboración de nuevos métodos para la recopilación de datos, el seguimiento de metas y la medición del progreso”, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la

Agricultura (FAO, 2017) de los ODS, bajo la estructura de rendición de cuentas global de los países miembros de la Organización de Estados Americanos, OEA.

Siendo que, los 17 ODS “están integrados, ya que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras” PNUD (2020), cualquier aporte, trabajo o ejercicio que tribute a alcanzarlos, cualquier evento que genere avances hacia su cumplimiento, mantendrá significativo impacto en las sociedades; sobre todo porque “muchos de los objetivos y las metas propuestas están encaminados al cambio de los hábitos destructivos que practicamos en todas las sociedades” (Elduque, 2020 p. 1).

Las acciones que contribuyan al desarrollo y consecución de los ODS inequívocamente aportan a lo social y se enmarcan en lo establecido en la Carta fundacional de la Organización de Naciones Unidas (2014):

Preservar a las generaciones venideras del flagelo de la guerra [...] reafirmar la fe en los derechos fundamentales del hombre, en la dignidad y el valor de la persona humana, en la igualdad de derechos de hombres y mujeres y de las naciones grandes y pequeñas [...] crear condiciones bajo las cuales puedan mantenerse la justicia y el respeto a las obligaciones emanadas de los tratados y de otras fuentes del derecho internacional, y promover el progreso social y elevar el nivel de vida dentro de un concepto más amplio de la libertad (p. 2).

La Comisión Estadística de Naciones Unidas, en el informe presentado en 2015, señala que “los indicadores regionales y nacionales, son responsabilidad de cada gobierno, deberán siempre alinearse con los 230 indicadores globales de los Objetivos de Desarrollo Sostenible” ([CIDOB] s/f p.1). En Venezuela, la aplicación del Cuestionario de Capacidades Nacionales Estadísticas para la Producción de los Indicadores ODS del Marco Global de Monitoreo, permitió identificar 107 indicadores, de los cuales sólo se produce información para 36 de ellos, 22 no se producen pero se pueden producir con las fuentes de información existentes y “49 indicadores que no se producen ni se pueden producir con la información disponible, en 29 de ellos hay alguna información pero es necesario mejorarla o completarla, pero para los restantes 20 indicadores no se tiene información” ([FPAN] 2016 p.66).

Lo anterior está en perfecta sincronía con los acuerdos alcanzados en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999), donde se establece expresamente en el artículo 156, que los censos y estadísticas nacionales son de la competencia del Poder Público Nacional. Además, en el artículo 88 se hace mención del trabajo como elemento creador de valor agregado, que produce riqueza y bienestar social.

En este sentido, el Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación, 2013-2019, instruyó entre el objetivo estratégico general 2.5.7 “fortalecer el Sistema Estadístico Nacional en sus mecanismos, instancias y operaciones estadísticas” (Venezuela, 2012) previendo y contemplando acciones dirigidas a desarrollar indicadores estadísticos y robustecer la producción y disponibilidad de información estadística nacional; lo cual se enlazó con lo establecido en la Ley de la Función Pública de Estadística (Venezuela, 2001), la cual propone:

La adaptación jurídica del Estado a los cambios que se han producido en su entorno nacional e internacional, a las demandas de información que le solicita la sociedad y que él mismo requiere con el fin de crear las condiciones imprescindibles para el desarrollo sustentable de la nación.
(p. 11)

De esta forma, en el tercer y vigente Proyecto de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2019-2025 (2019), se propone “fortalecer el Sistema Estadístico y Geográfico Nacional como plataforma del sistema de datos nacionales y generador de las políticas transversales en la materia” con la directriz de desarrollar “datos en el marco del sistema estadístico internacional, así como de seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas”, para lo cual se prevé “normar los registros públicos, la calidad del dato, su automatización” (Venezuela, 2019).

Adicionalmente y para “fortalecer y mantener el Sistema Estadístico Nacional, como robusto componente en la medición científica de la realidad nacional, ampliando sus parámetros de modernización y generación de nuevos sistemas de indicadores, oportunos, para el diagnóstico integral de la realidad, así como de seguimiento de las variables de construcción del socialismo establecidas en el Plan de

Desarrollo Económico y Social de la Nación”, se considera sistematizar las estadísticas públicas, evaluar su periodicidad, mejorar los sistemas de información de geoestadísticas, de información productiva, de infraestructura, medición de la dinámica social y de las políticas públicas, con miras al Censo 2019-2020 registro, con altos estándares.

Dicho Plan de Desarrollo Nacional, incorpora como horizonte temporal, las metas y direccionalidad histórica de 2030, que coinciden con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas y aunque, específicamente, el ODS 9.3.1, no es objeto de especial seguimiento en el Plan de la Patria 2025 ni de su incorporación dentro del Sistema Estadístico Nacional, si prevé un “plan especial de protección a la pequeña y mediana industria, los conglomerados productivos y las unidades productivas de la economía comunal” (Venezuela, 2019); así como también:

Fortalecer y mantener el Sistema Estadístico Nacional, como robusto componente en la medición científica de la realidad nacional, ampliando sus parámetros de modernización y generación de nuevos sistemas de indicadores, oportunos, para el diagnóstico integral de la realidad. (p. 186).

Estimar la proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias venezolanas para así calcular la meta 9.3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, constituye un valioso aporte para la conformación de la línea base del indicador, en el marco del compromiso país, con la medición de los indicadores y el cumplimiento de las metas establecidas, correspondiendo la presente propuesta de tesis doctoral con en la Área de Investigación Ciencias del Agro y Ambientales y la Línea de Creación Intelectual- Estudios Avanzados “Desarrollo Sustentable” de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) Aprobado por el Consejo Académico Resolución CA-Nº 2014/1664 (UNELLEZ, 2014).

1.5. Alcance y limitaciones

El límite de la investigación contempla evaluar la metodología desarrollada para el cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030; el cual enmarca un alcance nacional; ya que

necesariamente es preciso abarcar y manipular indicadores macroeconómicos agregados de nuestro País Venezuela.

Por otro lado, las limitaciones evidentes se representan en la inexistencia de datos estadísticos oficiales del valor añadido que aportan las pequeñas industrias venezolanas, ni de organismos venezolanos como tampoco, disponibles en instituciones internacionales, constituye la mayor limitación que se enfrenta en la presente investigación.

No obstante, cada limitante que emergió fue enfrentada en esta tesis doctoral, lo cual hizo posible presentar resultados y lograr los objetivos de investigación a la vez que se estima el valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.

CAPÍTULO II.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes de la Investigación

Ampliando brevemente lo señalado en el capítulo anterior, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, constituyen el “plan para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos. Abordan los desafíos globales que enfrentamos, incluidos los relacionados con la pobreza, la desigualdad, el clima, la degradación ambiental, la prosperidad y la paz y la justicia (Naciones Unidas, 2021a).



Figura 1. Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Fuente: Naciones Unidas, 2020.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, suscrita por 193 estados miembros en 2015 e integrada por 17 objetivos, sirve de instrumento de planificación para los

países participantes, incluidos la República Bolivariana de Venezuela, por lo que la División de Estadísticas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2017) invita a:

Los representantes de los Gobiernos, la sociedad civil, el ámbito académico y el sector privado a apropiarse de esta ambiciosa agenda, a debatir y a utilizarla como una herramienta para la creación de sociedades inclusivas y justas, al servicio de las personas de hoy y de futuras generaciones (p. 25)

En la obra titulada “La situación de las estadísticas, indicadores y cuentas ambientales en América Latina y el Caribe” afirma que existen serias y preocupantes deficiencias en la generación de datos estadísticos, sobre todo en materia ambiental, en los países de América Latina y El Caribe (CEPAL, 2017), en donde Venezuela se destaca por el interés en desarrollar un programa de cuentas de estadísticas ambientales, dada la necesidad de mejorar la recopilación de estadísticas en el futuro. Este organismo internacional resalta la debilidad que tiene el país en la recopilación de datos estadísticos requeridos para el cálculo, determinación, monitoreo y seguimiento de los ODS.

Carvajal (2017) complementa lo anterior en su publicación “Avances y desafíos de las cuentas económico-ambientales en América Latina y el Caribe” que Venezuela “no dispone de programa de cuentas ambientales, pero existe interés de hacerlo”, así como también subraya que, la información está dispersa en diferentes instituciones y los mecanismos de cooperación no son eficientes, no se utilizan clasificadores y normas recomendadas internacionalmente, existe falta de capacitación en materia de cuentas nacionales y también se observa debilidad en informar a usuarios especializados de la política económica, por lo que se “necesita generar interés político, mediante sensibilización de las cuentas para iniciar un programa de cuentas ambientales”.

Sin embargo, es reiterativo el carácter insuficiente de los esfuerzos dirigidos al logro de los ODS, por lo que según Risse (2019), María Fernanda Espinosa Garcés, presidenta de la Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU), anunció en mayo 2019, las Acciones de Aceleración de los ODS (SDG Acceleration Actions)

referidas a las iniciativas emprendidas voluntariamente por países y otras entidades interesadas para contribuir a la implementación acelerada de la Agenda 2030. Entre estas acciones, refrendadas en el Foro Político de Alto Nivel de las Naciones Unidas en septiembre de 2019, se han destacado mundialmente las siguientes:

1. Reino de los Países Bajos en cuanto al acceso a la justicia.
2. Finlandia, promoviendo el carbono neutral para 2035.
3. Nigeria, con la educación para el desarrollo sostenible.
4. Brasil y sus avances en cuanto a reducción de la mortalidad prematura.
5. Banco Mundial y su iniciativa Data4Now para los ODS que se prevé, aumentará el uso de métodos y herramientas robustos que mejoren la oportunidad, la cobertura y la calidad de los datos de los ODS a través de la colaboración y la asociación, el soporte técnico y de capacidad, y el intercambio de información.

El noveno de los ODS resalta los aspectos sobre la infraestructura económica, conectividad móvil y la participación de la industria manufacturera en el PIB junto con la inversión en investigación científica e innovación, incorporando la industrialización sustentable, el financiamiento y la mayor participación de las pequeñas industrias en los mercados y las cadenas de valor. A su vez, está estructurado de la siguiente manera, tal y como se muestra en la figura 2.

De manera más específica, el objetivo 9.3 aboga por aumentar el acceso de las pequeñas empresas industriales, en particular en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluido el crédito asequible y su integración en las cadenas de valor y los mercados; cuyo primer indicador está relacionado con la proporción de las industrias de pequeña escala en el valor agregado total de la industria, el cual, a nivel mundial “aumentó de 15.2 por ciento en 2005 a 16.3 por ciento en 2017, impulsada por el rápido crecimiento de la fabricación en Asia” (Naciones Unidas 2018b p.4)



Figura 2. ODS 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

Fuente: Protección ambiental integrada, (2021).

De acuerdo con lo presentado por la División de Estadística de las Naciones Unidas, la cual proporciona acceso a los datos recopilados a través del Sistema de las Naciones Unidas para la preparación del informe anual del Secretario General sobre progreso hacia los objetivos de desarrollo sostenible, no existen observaciones con respecto al indicador 9.3.1 para Venezuela. Según personal de la División de Estadística Departamento de Investigación y Estadística de Políticas Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, Kynclova P. 2019 (correo electrónico, noviembre 5, 2019):

La ONUDI recopila los datos sobre estadísticas industriales directamente de las oficinas nacionales de estadística (OSN). Sin embargo, la Oficina Nacional de Estadística de Venezuela no responde a nuestros correos electrónicos y la página de inicio de NSO no ofrece información económica tan detallada. Los últimos datos, recibidos directamente de Venezuela, fueron reportados para el año 1998.

Tampoco los hay en portal de datos estadísticos de la Organización para el Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas, UNIDO (<https://www.unido.org/>) la cual representa la “agencia especializada de las Naciones Unidas que promueve el desarrollo industrial para la reducción de la pobreza, la globalización inclusiva y la sostenibilidad ambiental” (UNIDO, 2019), en donde además mantienen información y datos a nivel global, para calcular los indicadores del noveno ODS.

En Japón, han hecho énfasis en reducir la carencia de cifras oficiales “particularmente la brecha de datos ambientales a nivel global, que evita el uso de indicadores y datos asociados para proporcionar una imagen completa de los problemas objetivo” (Zhou, Moinuddin, 2016). Por lo que, se han desarrollado innumerables iniciativas dirigidas a construir sólidas aproximaciones para la estimación de los ODS en aquellos casos en donde no se cuenta con la información suficiente y necesaria para su determinación y posterior seguimiento, según señala en su obra: “Revisión del índice y los cuadros de mando de los ODS: Un ejemplo de los resultados de la clasificación global de Japón”.

En este sentido, Ilie, Brovelli y Coetze (2019), en su investigación titulada “Monitoring SDG 9 with global open data and open software – a case study from rural Tanzania. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences” emplearon software libre, tal como Quantum GIS (www.qgis.com) para procesar los datos geospaciales disponibles libremente o de libre acceso con el objetivo de monitorear el indicador de los ODS 9.1.1 referido a la “proporción de la población rural que vive a menos de 2 km de una carretera para todas las estaciones” como manera alternativa de calcular el estado actual y real del mencionado indicador en Tanzania, generando un completo material de capacitación que proporciona una guía paso a paso sobre cómo se recopilan, actualizan y analizan los datos para calcular el estado de dicho indicador, utilizando datos de libre acceso y software abierto, de manera rentable y completamente sostenible. Este trabajo nos es útil dado que resalta alternativas de solución para estimar indicadores de los ODS en aquellos casos donde no existen datos.

Los autores de “Measuring the size and growth of cities using nighttime light” señalan, por ejemplo, que “en ausencia de información histórica sobre el ingreso per cápita, varios autores han utilizado las tasas de urbanización histórica como un indicador de la prosperidad económica” (Ch, Martin y Vargas, 2018). Igualmente, Chen y Nordhaus (2011) en su investigación titulada “Utilización de los datos de luminosidad como indicador de las estadísticas económicas” justifican estimar variables económicas tales como el PIB, utilizando también lecturas y análisis de luces nocturnas captadas por sensores remotos satelitales, afirmando que uno de los objetivos centrales en la investigación económica, social y ambiental tiene que ver con mejorar la calidad de los datos socioeconómicos en países en desarrollo, sobre todo en aquellos que no tienen censos confiables de población y sólo rudimentarias estadísticas económicas, en donde la baja calidad de los datos, dificulta los análisis económicos, así como entender y atacar la pobreza, el estado de salud y la calidad ambiental en estos países; técnicas que también conllevan a proponer estrategias para obtener datos confiables.

Padilla (2015), en su artículo “Uso de variables de actividad económica en la estimación del PIB per cápita microterritorial” intenta estimar el PIB per cápita en Colombia, basándose en valores proxy, dada la inexistencia de datos a nivel regional y subregional (municipal), concluyendo “el consumo de energía y el número de líneas telefónicas resultaron determinantes de la actividad económica urbana”. Calcular el PIB per cápita de los municipios en base al principio en que “cuanto más consumo de energía eléctrica tenga una nación puede significar mayor subdesarrollo” constituye una importante iniciativa de como emplear valores proxy como alternativa para obtener los datos necesarios para el cálculo de los ODS.

Kynclova (2019), en su investigación “Indicadores estadísticos de la industrialización inclusiva y sostenible” presenta un modelo vectorial autorregresivo para estimar, a través de métodos bayesianos, la meta 9.2 de los ODS, para coadyuvar en el seguimiento del progreso en países menos desarrollados; modelo de series temporales multivariadas el cual, intenta pronosticar la proporción del valor añadido manufacturero del PIB, empleando disponibilidad de datos de 45 países en el periodo

de 1995 a 2017, donde algunos puntos de datos se imputaron mediante media móvil exponencial imputación. Esta investigación aporta el valioso interés de la autora en establecer estrategias para afrontar la falta de datos base para uno de los indicadores del ODS 9.

En el ámbito nacional, Arreaza (2020), generó una investigación titulada “Estimación del valor añadido bruto agrícola venezolano” en donde se intentó generar una aproximación de la variable económica “valor añadido bruto agrícola” para Venezuela, por no estar disponible en las bases de datos nacionales e internacionales y que, además, constituye una exigencia dentro del compromiso país adquirido en 2015, en el marco de la Agenda 2030, de la cual es signatario. La metodología empleada estuvo basada en los lineamientos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, en cuanto aquellos casos en los que no existen datos total o parcialmente. Finalmente se presentaron las cifras estimadas que podrían ser validas hasta tanto las oficiales estén disponibles, por lo que, dicha investigación resulta muy pertinente ya que se logró desarrollar y aplicar una estrategia sólida para afrontar la carencia de datos para el indicador de los ODS 6.4.1.

Según Cuberos (2016), en su trabajo titulado Indicadores para la evaluación del avance de los ODS en Venezuela, quien desarrolló una propuesta metodológica para determinar el conjunto de indicadores subnacionales ODS más convenientes y operativamente viables para dar seguimiento local al éxito de políticas públicas concebidas en entidades federales y municipios en Venezuela y que consideró la revisión de 1251 variables documentadas en 13 bloques de información estadística certificada y publicada a través de portales web de las Naciones Unidas y de la administración pública venezolana, además del diseño y aplicación de un cuestionario sobre pertinencias temáticas a 114 expertos nacionales con trayectoria en disciplinas de intervención territorial. Como conclusión de este análisis, determinó 41 indicadores globales y complementarios subnacionales básicos que cumplen con los dos requisitos fundamentales de tradición estadística y mayor pertinencia para este país, con lo cual se puede establecer la línea base a sistemas de seguimiento territorial

sobre el logro de metas ODS, así como que es necesaria la “publicación de entes estadísticos estatales y municipales, y profundizando los mecanismos de auditoría social, participación ciudadana, competitividad económica y eficiencia en la gestión”.

2.2. Fundamentos teóricos

2.2.1. Posicionamiento existente y conocido preliminarmente para aproximar la estimación del Indicador 9.3.1; perteneciente al ODS 9 para Venezuela.

Fundamento Ontológico.

En el presente trabajo de investigación se pretende acceder a la realidad desde la óptica objetiva, es decir, en el caso de lograr la estimación del Indicador 9.3.1, perteneciente al ODS 9 para Venezuela, conjugándose con el empleo de la ontología objetivista, ya que se concibe la realidad de manera impersonal, cuyas bases históricas y filosóficas se remontan al pensamiento griego de Platón (427 - 347 a.C.).

En consecuencia, sus obras y escritos transmiten sus ideas en cuanto al “estado en que se halla la mayoría de los hombres con relación al conocimiento de la verdad o a la ignorancia” (Platón, 1992); cuando confronta el mundo sensible con el inteligible, compuesto éste último de puro conocimiento, sin intervención de los sentidos o sentimientos personales y lo concibe como el mundo de las ideas basado en la razón (noesis), en la ciencia con validez cierta y universal para todos; en contraposición con el mundo que se percibe a través de los sentidos, dominado por la opinión, los pensamientos, la imaginación y las creencias propias y particulares de cada individuo.

De esta forma, la episteme o ciencia, parafraseando a Platón, se reúne el entendimiento entre todas las ideas a través de la dialéctica, considerada como la confrontación entre puntos de vista generados por el conocimiento, tales como lo son las entidades matemáticas y las ciencias, que generan información común a todos, universales y no información individual, que no sirve para crear conocimiento verdadero; tal y como lo representa en su analogía de la línea dividida en dos segmentos de distinta longitud, en donde el más largo de ellos representa el mundo inteligible, mientras que el más corto representa el mundo sensible. En este mismo sentido, Augusto Comte (1798-1857) funge como el fundador del positivismo;

concibe que la filosofía sólo valga por sus resultados útiles y económicos; cuyo pensamiento se condensa en dos frases, según Fernández:

1. Saber para prever, prever para proveer. El saber solo interesa para anticiparnos, para dominar y explotar la Naturaleza. En otras palabras: Saber es poder. Y ¿qué pasa con la verdad de las cosas?
2. Todo es relativo, he aquí la única verdad absoluta, dice Comte, sin asustarse ante la paradoja que su afirmación comporta. No obstante, ¿una relatividad universal, no postula algún absoluto?

Lo postulado por Émile Durkheim (1858-1917), referente a que los hechos sociales y la realidad (a investigar) se encuentran a lo externo del individuo, lo que constituye una realidad objetiva ya que “los hechos sociales anteceden al individuo, si no se derivan de él y debe aprenderlos, esto significa que existen independientemente y, por tanto, fuera de él” (Vázquez, 2012).

Tales corrientes de pensamiento filosófico se condensan en el movimiento conocido como “objetivismo” que, entre sus declaraciones, apunta lo señalado por Any Rand (1905-1982), principal propulsora de este movimiento, en cuanto a que “la realidad existe como un absoluto objetivo: los hechos son los hechos, independientemente de los sentimientos, deseos, esperanzas o miedos de los hombres” (Rand, 1990). En los textos de Gottlob Frege (1848-1925), se aprecia que “el conocimiento no depende de tener ideas, sino de la validez del razonamiento” (Ruiz, 1986), en referencia al filósofo y padre de la lógica matemática y de la filosofía analítica.

Fundamento Epistemológico.

Para analizar la realidad, la postura epistemológica plantea reflexionar cómo se conoce el mundo y expresar con rigor científico la actividad generadora de conocimiento; a lo que Damiani, (1997) considera que “toda definición y caracterización de la actividad científica, como forma particular de conocimiento, supone una imagen, una teoría de la ciencia, una epistemología que trata de explicar la naturaleza, la diversidad, los orígenes y las limitaciones del conocimiento científico” (p. 27), sin fundamento en sí mismo, puesto que, depende de otro discurso que lo legitima. Bunge (1980), concibe la epistemología, como “la rama de la

filosofía que estudia la investigación científica y su producto es el conocimiento científico” (p. 87). Mientras que Ríos (2007), la cataloga “como filosofía de la ciencia contribuye fundamentalmente a la formación del espíritu científico, creando condiciones para una mejor objetividad, análisis crítico y valorativo” (p. 97), en consecuencia, la epistemología es el conocimiento generado a partir de los estándares científicos desarrollados con el uso de métodos y recursos disponibles que permiten explicar a través de teorías la realidad, partiendo siempre desde una visión paradigmática.

Del vocablo paradigma surgen diferentes posturas en el hacer científico y su significado como modelo o patrón tiene su origen en el mundo griego. Platón (1996), lo designa como un instrumento de mediación entre la realidad y su ideación, transmite sus ideas en cuanto al estado en que se encuentra la mayoría de los hombres con relación al conocimiento de la verdad o a la ignorancia; cuando confronta el mundo sensible con el inteligible, pone a la vista el vínculo entre el mundo conceptual o ideativo y el mundo material o de las cosas, donde la descripción de la realidad es visible a los sentidos, mutable, contingente, eventual, general y universal (González, 2005).

2.2.1.1. Valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela.

Según el trabajo de investigación Arreaza y Orasma (2021) titulado: Valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela, refieren que el valor añadido es aquella porción del valor total de la producción generada por determinada empresa o sector económico, luego de descontar el valor de los insumos adquiridos y empleados en el proceso productivo. Este concepto se comienza a utilizar junto a los sistemas de contabilidad nacional en el siglo XX. Por tanto, el valor agregado puede definirse como “la diferencia entre la producción y el consumo intermedio y representa la contribución de la mano de obra y el capital al proceso productivo” (Salvador, 2016).

En este sentido, se tiene que “las pequeñas y medianas empresas generan empleo, pero se diluye su rentabilidad en el tiempo al desconocer sistemas de costos que les permitan tomar decisiones sobre eficiencias en sus erogaciones, determinar procesos

y actividades que generen valor agregado para los consumidores, determinar causa y efecto en los costos dentro de la cadena de valor” (Artieta, 2015 p.110).

Ahora bien, para conocer y manejar eficientes sistemas de costos, en la PYMES es necesario discernir en la interdependencia de actividades que generan valor dentro de una unidad productiva, que abarca desde la adquisición de la materia prima hasta el servicio postventa, lo que supone un Análisis de la Cadena de Valor Agregado, el cual emerge del “conocimiento de todo el proceso productivo de la organización y la reestructuración de este en actividades creadoras de valor” (Morillo, 2005 p.17).

Es decir que, el valor agregado o añadido “es la fuente de los ingresos de una organización de la cual se derivan todos los costos necesarios para sobrevivir, el crecimiento y los dividendos para los accionistas, por lo tanto, es esencial que las empresas tengan actualizados los indicadores de Valor Agregado” (Mayorga y Bonilla, s/f).

El valor agregado o añadido es la diferencia monetaria entre dos valores o montos: por un lado, el que se obtiene de multiplicar las cantidades de producto final efectivamente vendidas por el precio unitario de cada producto o servicio prestado para el momento de la venta; con lo cual se obtiene el importe total correspondiente a las ventas. Por ejemplo, se refiere a la cantidad total de panes elaborados y vendidos por una pequeña panificadora, multiplicados por el precio correspondiente a cada unidad de pan, en un periodo determinado, que puede ser un día, una semana o un año.

Por otro lado, se suman o totalizan el costo de los insumos, materias primas y demás elementos directamente empleados o utilizados en el proceso productivo realizadas por la pequeña industria. Es decir, se totalizan los egresos por concepto de leche de vaca, sal, cuajo, mano de obra directa, empaques, fletes y demás elementos que directamente hayan estado vinculados al proceso productivo del queso, en un periodo de tiempo determinado, tales como sueldos y salarios, contribuciones a regímenes de seguridad social, utilidades repartidas a los trabajadores, prestaciones sociales, monto mensual de materia prima y/o insumos, materiales consumibles,

consumo de combustibles, lubricantes, energía, alquiler de bienes muebles e inmuebles involucrados en el proceso productivo, servicios financieros.

Es entonces esa diferencia monetaria entre lo que se ha vendido y lo que ha costado generar esas ventas es lo que se conoce como valor agregado o añadido por dicha unidad socio productiva a la sociedad, a la economía en la cual se desenvuelve y opera. Es el valor agregado de una pequeña industria, su particular aporte o contribución, en términos de valor, en la creación de nuevos productos concebidos a partir de otros que han sido utilizados, moldeados y transformados, empleando técnicas, conocimientos, herramientas y dispositivos que resultan en uno nuevo.

En Venezuela, estos datos de venta, consumo intermedio y valor agregado, generados por las pequeñas industrias y que son ordenados y clasificados por medio de básicos procedimientos aritmético-contable, deberían ser reportados periódicamente a las autoridades estadísticas competentes, entre otras cosas, para conocer el desempeño de este importante sector productivo o bien, que las autoridades fiscales, que también debería capturar dicha información financiera en las respectivas declaraciones de impuesto sobre la renta, compartan dichos datos estadísticos con los responsables de hacer seguimiento a los objetivos de desarrollo sostenible.

2.2.2. Descripción de la base de datos para el cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.

Plantear las bases de datos para el cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030, se cimienta en el hecho de que es indudable el impacto que en la generación de puestos de trabajo tienen las pequeñas y medianas empresas, por lo que en la mayoría de los países supera el 50%, a pesar de que, algunos autores sostienen que la participación de estas empresas en el valor agregado del país es algo menor en general (Cohen y Baralla, 2012 p.3). Lo cual indica, que este tipo de empresas tiene la posibilidad de crear, cada vez, mayor valor agregado por personas contratadas.

Técnicamente, el Valor Agregado o Valor Añadido puede determinarse de dos maneras (Shimizu, 2001). Por un lado, se emplea el Método de la Resta (Método de Creación) y por el otro, el Método de la Adición (Método de Distribución). En el método de la resta la fórmula empleada, consiste en descontar de las ventas netas, las compras a terceros (materiales, energía y otras) y sumar el cambio en inventario de producto en proceso y terminado. Además, sumar los siguientes rubros: gastos de personal, costos financieros, rentas, depreciación, impuestos, utilidades netas antes de impuestos y otros rubros no operativos.

Este método, muestra cómo se distribuye el valor agregado, tema importante al analizar la productividad en empresas de familias. En la estimación del valor agregado, si se consideraran los insumos y los factores como un solo conjunto, su valor tendría que ser necesariamente igual al valor de todos los bienes y servicios producidos, pues todo el valor de lo que sale (producto) de la empresa debe destinarse a algo, y ese destino no puede ser otro que remunerar algo que entró (insumos y factores): materiales, energía, trabajadores, crédito, capacidad empresarial, entre otros. Esos pagos reciben diferentes nombres como pagos a proveedores, sueldos y salarios, intereses, utilidades, otros.

Cabe destacar, que la función importante es identificar la riqueza generada por el esfuerzo colectivo de aquellos que trabajan en la empresa (trabajadores), aquellos que proporcionan el capital (propietarios, inversionistas, accionistas) y aquel que provee el entorno en el que se desenvuelve la empresa. Están surgiendo formas y procedimientos que contribuyen a determinar y hacer seguimiento a los objetivos de desarrollo sostenible a nivel global. Emplear estadísticas no oficiales acreditadas, se ha propuesto por el organismo encargado por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas a efectos de suministrar estadísticas para poblar los ODS MacFeely (2019) citado por Arreaza y Orasma (2021).

De esta manera, los “datos con fines estadísticos pueden proceder de todo tipo de fuentes, ya sean encuestas estadísticas o registros administrativos. Los organismos estadísticos deben elegir la fuente en función de la calidad, la puntualidad, los costes y la carga para los encuestados” (Naciones Unidas, 2005). Por ello, existen pruebas

para generar aproximaciones de variables económicas con el objetivo de dar seguimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

A tales efectos, el Foro Político de Alto Nivel sobre el Desarrollo Sostenible ha emprendido la preparación y la presentación de Exámenes Nacionales Voluntarios por sus siglas (ENV) dado que, entre otras razones, muchos logros difícilmente se ven amenazados a medida que los medios de implementación se desvían para combatir el impacto de la pandemia en las áreas de salud y socioeconómicas.

Según el Departamento de Asuntos Económico y Sociales (Naciones Unidas, 2021a) se tiene que: Los ENV están destinados a monitorear el progreso en la implementación de la Agenda 2030, incluidos los ODS y metas, en todos los países, de manera que respete su naturaleza universal e integrada y todas las dimensiones del desarrollo sostenible. Los principios que guían los exámenes a todos los niveles, que figuran en el párrafo 74, establecen que los exámenes serán sustantivos y basados en el conocimiento, así como abiertos, incluyentes, participativos y transparentes para todas las personas, y prestarán especial atención a los más pobres, los más vulnerables y los más rezagados (p. 3).

En países como USA, Hawái y Canadá, se ha venido implementando los Sistemas Comunitarios de Indicadores (CIS por sus siglas en inglés), plataformas digitales creadas y mantenidas por las comunidades para recolectar datos que se convierten en insumos para estimar los ODS (Temmer y Jungcurt, 2021 p.97). El empleo de datos geoespaciales obtenidos al procesar imágenes satelitales con software especializado se ha vuelto cada vez más común y aceptado para hacer seguimiento a ODS relacionados con clima, agua, población; sobre todo en aquellos países con pobres registros estadísticos. De esta forma, es factible el empleo de información disponible en bases de datos no publicadas, que hayan sido obtenidas por especialistas o instituciones especializadas en el área de estudio, tales como el Instituto de Desarrollo de la Pequeña y la Mediana Industria, en adelante por sus siglas (INAPYMI), “institución gubernamental que se encarga del financiamiento del sector industrial a nivel nacional y regional” (Delfin, 2018 p.49).

De forma ampliada, dicho instituto ejecuta políticas y estrategias de fomento, recuperación, promoción, desarrollo económico y social dirigidas a la pequeña y mediana industria (Venezuela, 2008). Además contempla una unidad de apoyo funcional denominada “Observatorio de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Propiedad Social” encargada de ofrecer información oportuna acerca del estudio estadístico de los procesos de inicio, desarrollo, mantenimiento y funcionamiento de la pequeña y mediana industria, así como también de administrar el “Sistema de Información de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Propiedad Social”, diseñado para generar, mantener y facilitar el acceso a una base de datos centralizada, con información actualizada, confiable y oportuna en materia de procesos, espacios de intercambio, productos, tecnología y proyectos (Venezuela, 2008).

2.2.3 Creación de la base de datos para el cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030

Para dar respuesta al primer objetivo de esta tesis doctoral, se recopilaron datos emanados del trabajo de campo en el INAPYMI, que complementaron la base de datos institucional que mantiene el instituto y que evidentemente constituye un soporte fundamental en cuanto a la determinación del valor añadido por las pequeñas industrias. Los datos, en su mayoría, provienen de encuestas industriales anuales, en las que el valor añadido se desglosa por clases de tamaño en términos de número de empleados y de encuestas centradas especialmente en las pequeñas empresas, o de pequeñas y medianas empresas en general; definición que, en muchos países, está ligada al marco legal y político locales.

Existen implicaciones en el procedimiento de registro, la fiscalidad y las diferentes exenciones destinadas a promover las "pequeñas industrias a pequeña escala". Por ello, los países pueden acordar una clase de tamaño común a efectos de compilación. En este contexto, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) propone que todos los países recopilen los datos de empleo y valor añadido por una clase de tamaño de "industrias de pequeña escala" como con menos de 20 personas empleadas (Naciones Unidas, 2021b).

En la mayoría de los sistemas de publicación y arbitraje, se considera citar información no publicada o de disponibilidad restringida, por carencia absoluta de referencias editadas, cuando tal información es realmente importante. En otros aspectos, “las bases de datos institucionales han sido concebidas para dar respuesta a diferentes situaciones” (Filippo, Sanz, Urbano, Ardanuy y Gómez, 2011 p.167) que, en conjunto con la ciencia ciudadana, debería contribuir en este mundo cada vez más ávido de datos (Fritz, See, West, 2020).

La información recolectada por el INAPYMI, acumula cifras de monto mensual de sueldos y salarios, monto mensual de contribuciones a regímenes de seguridad social, monto mensual de utilidades repartidas a los trabajadores, monto mensual de otras prestaciones sociales, monto mensual de materia prima y/o insumos, monto mensual de materiales consumibles, monto mensual de consumo de combustibles y lubricantes, monto mensual de consumo de energía eléctrica, monto mensual alquiler de bienes muebles e inmuebles, monto mensual de pago de servicios financieros. También, captura información actualizada sobre cantidades producidas, cantidades vendidas del producto, unidad de medida y precio de venta por unidad de medida, que puede ser kilogramos, metros, litros, centímetros, pieza, entre otros.

Cada registro pertenece a una unidad productiva, de las cuales se requiere clasificar entre pequeña, mediana y grande, según los estándares establecidos en la meta data del indicador estudiado. Las recomendaciones internacionales para las estadísticas industriales 2008 (Naciones Unidas, 2005 p.12) definen una empresa como la unidad legal más pequeña que constituye una unidad organizativa productora de bienes o servicios. La empresa es la unidad estadística básica en la que se mantiene toda la información relativa a sus actividades de producción y transacciones, incluidas las cuentas financieras y de balance, se mantienen. También se utiliza para la clasificación institucional en el Sistema de Cuentas Nacionales de 2008.

Por ello, se destaca que dicha base de datos es alimentada con los datos promedios mensuales correspondientes al año que corresponde, por cada unidad productiva, que es aportada a través de la aplicación de encuestas directamente a la(s) persona(s)

responsable(s) del manejo de información, tal como el propietario, dueño, gerente o encargado, quienes son contactados periódicamente por los Jefes de Observatorios PyMI a través de correo electrónico, llamadas, mensajes y visitas a la sede de la empresa, totalizando 34.713 registros en una hoja de cálculo que se puede gestionar con el software Excel o similar. Esta información de la base de datos se encuentra disponible en el Anexo D.

Tabla 2

Cantidad de registros almacenados en la base de datos, clasificados por año.

Año	2015	2016	2017	2018
Registros	13.334	5.998	7.468	7.913

Fuente: Arreaza (2021) aporte propio.

Es necesario resaltar que, la base de datos también recopila información relativa a la identificación de la empresa, número de trabajadores, datos de contacto, dirección, teléfonos; que se han recopilado en concordancia con la Ley de la Función Pública Estadística, en base a la cual, se puede exigir a los particulares información relevante para fines estadísticos (Venezuela, 2001); siendo que también, dicha información pueda ser sensible, por lo que son sometidos al secreto estadístico establecido en dicho instrumento legal. En este sentido, Naciones Unidas también establece que los datos estadísticos deben ser estrictamente confidenciales y utilizarse exclusivamente para tales fines (Naciones Unidas, 2014).

2.2.4. Cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.

Es de destacar la importancia de generar en la contabilidad de los agentes económicos públicos y privados, los mecanismos de asignación de los orígenes del ingreso hacia los diversos puntos del sector productivo de la economía, cuyos factores primarios influyen en la creación del valor total de los productos finales (Arrow, 1974). En este sentido cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible aborda

retos mundiales y tributan a lograr un futuro mejor y más sostenible para todos; donde la proporción mundial del valor añadido de la industria manufacturera en el PIB aumentó del 15,2% en 2005 al 16,3% en 2017 y fue impulsada por el rápido crecimiento de la industria manufacturera en Asia.

Sin embargo, el crecimiento mundial de la industria manufacturera ha ido disminuyendo de forma constante, incluso antes del estallido de la pandemia de COVID-19 que, está golpeando duramente industria manufacturera y provocando interrupciones en las cadenas de valor mundiales y en el suministro de productos (Naciones Unidas, 2021b), por lo que, las industrias en pequeña escala tienen un papel preponderante en la recuperación del sistema económico global.

Al respecto, Álvarez, Guerrero y Preciado (2020), sostienen en parafraseo que en el panorama global actual el evidente impacto de la COVID-19 en la cadena de suministro es una realidad, dada la reducción de las horas de trabajo, más despidos de trabajadores y el distanciamiento de los operarios en las cadenas operativas de las industrias. Por ejemplo, el PIB de China se contrajo por primera vez desde 1976; en tanto que, la fabricación estadounidense está operando al 79% de la capacidad normal y la fabricación china y europea tienen aproximadamente la mitad de la capacidad normal.

En este contexto de carácter mundial las economías de las industrias y empresas han sufrido graves consecuencias obligando el cierre de las actividades productivas como estrategia para contener la propagación del virus. Esto sin duda, ha dado lugar a un marcado aumento del desempleo, con la consecuente reducción de la demanda de bienes y servicios como fletes y transporte de mercancías, que se han visto obligados a reducir la oferta.

Por ello, es muy oportuno conocer el comportamiento y evolución de este sector económico en la industria manufacturera total. Tal y como se anunció en la formulación del problema, la Proporción de las Pequeñas Industrias en el Valor Añadido Manufacturero Total, PPE, es un indicador que se calcula aritméticamente, a través del cociente de éstas dos variables.

Su justificación está basada en que, a pesar de la baja contribución a la producción manufacturera total, las pequeñas industrias son capaces de satisfacer la demanda interna de bienes de consumo básicos como alimentos, ropa, muebles; se les reconoce su rol en la creación de empleo, sobre todo en países en desarrollo, así como también, el significativo margen de absorción de mano de obra excedente de sectores primarios, como la agricultura.

El resultado de este indicador medirá el aporte de las pequeñas industrias al total del valor agregado manufacturero del país lo cual, constituye un indicio de resiliencia para afrontar la crisis generada por la pandemia, la velocidad de recuperación y de adaptación al cambio. Si el resultado del indicador tiende a cien por ciento o viceversa, dependerá de otros factores internos, particulares de la economía del país en análisis, su cultura y prácticas generacionales; sin embargo, refleja inequívocamente, el nivel de aguante, de flexibilidad y/o de amortiguación que se tiene para soportar una crisis.

En algunos países más que en otros, las industrias a pequeña y mediana escala tienden a conformarse en torno a un área geográfica determinada, conocida como distrito, ámbito o zona industrial y considerada por Marshall como “redes compuestas por empresas pequeñas y medianas especializadas sectorialmente, que establecen relaciones de “coo-competencia” basadas en la confianza y coordinadas a través del involucramiento de instituciones locales” Marshall (1919) citado por Arreaza, Lanza y Orasma (2021 p. 4).

La plataforma de difusión de la Base de Datos Global de Indicadores de los ODS mantiene disponible información recopilada por el sistema de las Naciones Unidas recabada para preparar el informe anual del Secretario General sobre el "Progreso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible", según lo aprobado en la resolución adoptada por la Asamblea General sobre la labor de la Comisión de Estadística relativa a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (A/RES/71/313). Allí se puede encontrar la “última información de metadatos de referencia proporcionada por el Sistema de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales sobre datos y estadísticas para los indicadores de nivel I y II del marco de indicadores mundiales”

Para 2018 (último año de reporte con datos disponibles en dicha plataforma) y con leve tendencia a la baja, Italia se posicionaba entre los tres primeros países con mayor proporción de pequeñas industrias en el valor añadido total de la industria, con valores superiores al 20%. Becattini, citado por Fornasier y Musolino (2021), enuncia que “los distritos industriales han sido históricamente uno de los mayores puntos fuertes del sistema productivo italiano” en base a los cuales se apuesta su recuperación, a pesar del significativo impacto de la pandemia en el PIB, que cayó casi un 9% en 2020, acompañado de considerables aumentos de la deuda pública y empresarial, de acuerdo con el Fondo Monetario Internacional, IMF por sus siglas en inglés, IMF (2021).

Por su concepción como espacios dinámicos “permite considerar la posibilidad de que, la política industrial introduzca la resiliencia como un objetivo de carácter global frente a otros, más tradicionales, como la competitividad o la innovación” (Olivares, 2020, p.4). En el primer trimestre de 2021, la economía italiana mejoró ligeramente (+0,1%) respecto al trimestre anterior, mientras que “el aumento cíclico del valor añadido (+0,2%) refleja los amplios signos de recuperación” ISTAT (2021, p.3).

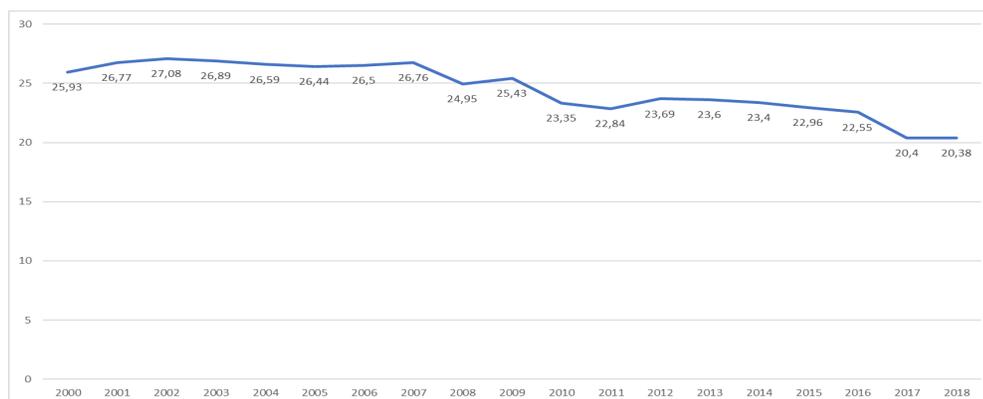


Figura 3. Italia. Proporción de pequeñas industrias en el valor añadido total de la industria.

Fuente: Naciones Unidas 2021a. División Estadística del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las y cálculos propios.

2.2.4.1 Cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.

Con base al planteamiento de Morillo (2005) se tiene como dato conclusivo que el cálculo del valor añadido para las pequeñas industrias manufactureras:

...debe ser una labor constante, dados los cambios del entorno, pues hoy puede ser que un proceso sea ejecutado de forma eficiente por la organización, pero luego puede ser más rentable que esté tercerizado; o una actividad se convierta en la de mayor valor para el cliente, como un servicio a domicilio, un servicio inmediato a través de internet, o productos alimenticios instantáneos o naturales, entre otros. Lo importante es que la organización se convierta en protagonista o, por lo menos, participe de esos cambios. (p, 65).

En este sentido, las pequeñas industrias manufactureras deben presentar el valor añadido en su contabilidad, considerando para su cálculo los factores internos tales como productos, clientes y las funciones de la organización; en tanto que, en la Gerencia Estratégica de Costos, se adicionan los factores externos, en base a las diferentes etapas de la industria en la cual se integra la empresa. Por consiguiente, el cálculo del valor añadido es un modelo estratégico para las Pymis que permiten diferenciar su economía de costos frente a las industrias grandes.

En consecuencia, Morillo (2005), sugiere los siguientes pasos para el análisis del valor añadido:

1. **Identificar el conjunto de tareas por medio de las cuales la empresa manufactura sus productos, valiosos para sus clientes:** Se deben clasificar en actividades primarias (donde se involucra la creación física del producto, su venta, transferencia al cliente y el servicio postventa) y actividades de soporte (aquellas que apoyan el funcionamiento de las actividades primarias y las de sí mismas).
2. **Inspección; operación, transformación de los insumos:**
 - a. **logística de salida** (recolección, almacenamiento, y distribución de los productos terminados, y procesamiento de pedidos de los clientes);
 - b. mercadotecnia y ventas** (publicidad, promoción, fuerza de ventas, fijación de precios, cotización, selección de canales de distribución, e investigaciones de mercado);

c. servicios (instalación, reparación y mantenimiento, garantía y eliminación del producto);

d. adquisición (compra de los insumos utilizados en la cadena de valor); e. desarrollo de tecnología (diseños de procesos de servicios, procedimiento de selección de personal, de maquinarias y de productos);

f. administración del recurso humano (reclutamiento, contratación, dotación, capacitación, motivación y otras); e infraestructura (tareas del departamento de contabilidad, finanzas y legal)

3. **Identificar los Generadores de Costos.** Una vez identificadas las actividades de la cadena de valor de la empresa, el siguiente paso es diagnosticar los impulsores o los factores de los cuales depende el comportamiento del costo de cada actividad de valor. La causa de costo tradicional es el volumen de producción o nivel de actividad: así lo consideran todavía la mayoría de Pymis [...] Estratégicamente, es [...] conveniente explicar los costos desde variables que impliquen la posición competitiva de la empresa, ya que al tener presente y manejar mayor cantidad de causales de costos (calidad, diseño, tecnología), se tendrán más posibilidades de competir, controlando costos o creando diferenciación. (Morillo, 2005 p.64)
4. **Identificar los Generadores de Valor o impulsores de actividades:** señalar las razones por las cuales se lleva a cabo la actividad o se les otorga valor a las actividades de la empresa, considerando que ésta sólo desarrolla aquellas actividades que generan valor al cliente y elimina las no generadoras de valor. Estos generadores se clasifican en: generadores de valor para el cliente y para la empresa.
5. **Generadores de valor para el cliente:** son aquellos que deben ser impulsados, porque representan lo que el cliente está dispuesto a pagar; por ejemplo, tiempo de respuesta de cotizaciones o de entrega de pedidos, cantidad de innovaciones, cumplimiento de las especificaciones, o número de taquillas de pago disponibles.

6. **Generadores de Valor para la empresa:** son los que impulsan valor para los propietarios respecto a su inversión, como: alianzas estratégicas, integraciones verticales y horizontales, incremento de la capacidad instalada, introducción a nuevos mercados y creación de nuevos productos (Morillo, 2005 p.65)
7. **Desarrollar Ventajas Competitivas.** Con los pasos descritos, las Pymis pueden mejorar la competitividad, bien sea mediante el control de los generadores -causales- de costos, o impulsando los generadores de valor.

2.2.5. Análisis del valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela.

Con la intención de dar respuesta al segundo objetivo específico que trata sobre el análisis del valor añadido aportado por la pequeñas industrias, es necesario precisar los siguiente:

Al recopilar la información cruda, de las pequeñas industrias manufactureras en la base de datos, es necesario ordenarla y clasificarla según los criterios establecidos por ONU, considerando que, los datos deberían recogerse, en primer lugar, a partir de encuestas industriales anuales, en las que el valor añadido se desagrega por clases de tamaño en términos de número de empleados y de las encuestas centradas especialmente en las pequeñas empresas, o en las pequeñas y medianas empresas en general. Además, los datos deberían levantarse por oficinas nacionales de estadística a través de cuestionarios o directamente de publicaciones nacionales o plataformas de datos en línea. La "pequeña industria" se refiere aquí a una empresa con menos de 20 personas empleadas y ONU recomienda calcular el indicador por separado para cada sección de la CIIU, como la fabricación, el comercio o las actividades de servicios, en la medida de lo posible.

Se decidió calcular en base a los años 2015, 2016, 2017 y 2018, ya que el valor del indicador valor añadido de la manufactura total de Venezuela, en USD, a precios de 2010, solo está disponible hasta 2018 en las bases de datos abiertas del Banco Mundial.

Luego, se inició la clasificación y depuración por número de trabajadores, dejando solo aquellos registros correspondientes a pequeñas industrias de hasta 20 trabajadores. Luego, se reclasificó la base de datos por “estatus de actividad”, dejando solo aquellos registros marcadas como “activas” y suprimiendo aquellos que aparecían como “inactivas” o “no ubicable”.

Dichos registros ya depurados y revisados, uno a uno para disminuir errores y duplicaciones, se procedió a ordenar los registros por tipo de producto generado, con la intención de constatar la actividad económica de la empresa y suprimir aquellos registros sin actividad manufacturera, tales como comercio de productos y servicios, transporte; entre otros. También se eliminaron registros relacionados con actividades agropecuarias.

Después de lo anterior, quedaron almacenados los datos de 34.713 registros entre los años 2015 y 2018, de los cuales se procedió a calcular el valor bruto de la producción, utilizando las variables producción y precio de venta, el cual tuvo que ser revisado ya que, en muchas ocasiones, presentaba valores por debajo del correspondiente para el final de periodo fiscal, producto de la falta de actualizaciones periódicas.

Una vez determinado el valor de la producción, se determinó el valor del consumo intermedio, utilizando los montos de sueldos y salarios, contribuciones a regímenes de seguridad social, utilidades repartidas a los trabajadores, prestaciones sociales, materia prima y/o insumos, materiales consumibles, consumo de combustibles y lubricantes, consumo de energía eléctrica, alquiler de bienes muebles e inmuebles y pago de servicios financieros, obteniendo así valor añadido por cada registro almacenado en la base de datos.

Para suprimir el efecto de la inflación en el valor agregado, se empleó el deflactor implícito del PIB, como el cociente entre el PIB en moneda local a precios corrientes y el PIB en moneda local a precios constantes. Se calculó el Índice Nacional de Precios al Consumidor, INPC, en base al año 2010 tal y como lo estipula la racionalidad del indicador y la metodología de cálculo; por lo que fue necesario realizar el cambio de año base, debido a que el deflactor estaba disponible con año

base 2007. Luego de este procedimiento, se pudo obtener el valor añadido por cada registro, a precios constantes de 2010, suprimiendo el efecto de la inflación.

Ya que la metodología exige que el monto del valor añadido este expresado en dólares americanos, se intentó emplear el tipo de cambio oficial, referido al determinado por las autoridades nacionales o tipo de cambio determinado en el mercado cambiario autorizado legalmente y que se calcula como un promedio anual basado en los promedios mensuales (unidades de moneda local en relación con el dólar de los Estados Unidos). Sin embargo, surgió la necesidad de utilizar el tipo de cambio en el mercado paralelo de divisas, ya que es el mercado de referencia de la PYME y del sector comercial en general, proveedores, prestadores de servicios relacionados con la industria, entre otros.

Finalmente, se obtuvo el valor añadido manufacturero, expresado en dólares, a precios constantes del 2010 de cada una de las pequeñas empresas industriales registradas en la base de datos, que sumados, se consiguió el valor añadido manufacturero generado por el total de las pequeñas industrias para los años 2015, 2016, 2017 y 2018.

En la tabla 3 se puede observar el proceso supra mencionado, en donde el monto de valor añadido a precios corrientes es convertido a precios constantes del año 2010 utilizando el índice de precios al consumidor con año base 2010; para luego, obtener el valor añadido a precios constantes expresado en moneda extranjera, específicamente en dólares norteamericanos, para lo que se empleó el tipo de cambio señalado anteriormente. Una vez con el monto del valor añadido, en dólares, a precios constantes del 2010, se procede a estimar el indicador usando como denominador, el valor añadido de la industria manufacturera total, en dólares, a precios constantes del 2010.

Tabla 3

Cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.

AÑO	Valor Añadido a Precios Corrientes	INPC Base 2010	Valor Añadido Precios Constantes 2010	Tipo de Cambio	VA Precio_ \$2010	MVA (constant 2010 US\$)	PPE
2015	128.182.725.185.889,00	1.132,52	113.183.949.207,78	833,00	135.875.089,08	42.039.613.798,75	0,320%
2016	467.753.817.631.952,00	4.239,63	110.329.045.113,20	3.164,72	34.862.182,16	30.877.457.469,01	0,110%
2017	22.018.755.026.383.400,00	40.811,86	539.518.490.165,74	111.413,23	4.842.499,32	23.078.424.469,73	0,020%
2018	574.678.384.632.544.000,00	53.120.821,42	10.818.326.397.296,20	73.029.000,00	148.137,40	14.009.097.318,63	0,001%

Fuente: Arreaza (2021) aporte propio.

Entonces, se estima que la proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias en Venezuela, en el año 2015, es 0,320% que, a pesar del importante incremento sostenido, con tendencia exponencial del valor añadido, tanto a precios corrientes como a precios constantes, dicho importe de las industrias mas pequeñas ha venido en declive cuando se aplica la conversión con el tipo de cambio generalmente empleado en las operaciones comerciales.



Figura 4. Comportamiento del valor añadido a precios corrientes y precios constantes del 2010, generado por las pequeñas industrias venezolanas. Años 2015 al 2018.

Fuente: Arturo Arreaza 2021.

Lo anterior se explica por el incremento exponencial del tipo de cambio en el mercado paralelo venezolano, que subió casi 300% en 2015-2016, cuando en febrero de 2016, el dólar libre del mercado negro era 158 veces más alta que la tasa oficial principal, de 6,3 bolívares por dólar. Las devaluaciones de la moneda venezolana, como efecto de la política cambiaria, generaron fuertes choques negativos sobre el mercado paralelo de divisas e incrementando la volatilidad del precio del dólar en dicho mercado.

Por otro lado, entes como Conindustria, que agrupa a diversas empresas privadas del sector industrial en Venezuela, presentó reveló que, un 96% del sector disminuyó o paralizó sus actividades a inicios de 2019.

Aunque el valor añadido generado por la totalidad de la industria manufacturera también ha venido disminuyendo en el periodo de estudio, 2015-2018, dicho declive

ha sido mucho menos acentuado en comparación con el aportado por las unidades productivas de menor tamaño.



Figura 5. Valor añadido en USD, a precios constantes de 2010, generado por las pequeñas industrias venezolanas. Años 2015 al 2018.

Fuente: Arturo Arreaza 2021.

La generación de valor añadido de las pequeñas industrias, con plantilla labora de hasta 20 trabajadores ha disminuido en mayor cuantía que el valor agregado por el total del sector manufacturero a nivel nacional, lo cual se reporta en la caída de la proporción del valor añadido total del sector industrial de las pequeña industrias, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030, lo que resalta una indudable afectación del desarrollo autosustentable a nivel industrial, de las pequeñas empresas manufactureras como motor de las economías locales, que se consideran focos resilientes que promueven la industrialización inclusiva y sostenible, mientras fomentan la innovación productiva.

El comportamiento del indicador sugiere que debe prestarse mayor atención a las políticas de desarrollo, fomento, atención y asistencia a las pequeñas industrias manufactureras.

2.2.3.2 Criterios de selección para el Cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela.

Es de destacar, que Venezuela incumple con el seguimiento y la implementación de los ODS suscritos por los líderes mundiales el 25 de septiembre de 2015 en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York. Para evaluar la metodología desarrollada para el cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030. Se proponen unos criterios de decisión para comparar los indicadores obtenidos para Venezuela con otros países.

Ranking	País	Puntaje	Ranking	País	Puntaje
1	Chile	73,68	13	República Dominicana	63,93
2	Uruguay	71,50	14	Surinam	62,98
3	Costa Rica	69,98	15	El Salvador	62,72
4	Ecuador	67,88	16	Nicaragua	62,57
5	Argentina	66,94	17	Paraguay	62,54
6	Perú	66,81	18	Trinidad y Tobago	60,34
7	Brasil	66,35	19	Venezuela	60,10
8	México	65,55	20	Honduras	58,09
9	Colombia	64,78	21	Belice	57,62
10	Bolivia	64,77	22	Guyana	57,42
11	Panamá	64,33	23	Guatemala	55,78
12	Jamaica	64,16	24	Haití	44,58

Figura 6. Ranking de resultados de índices ODS para América Latina y el Caribe, año 2019.

Fuente: CODS (2020).

Se ilustra, en la figura anterior que, de acuerdo con el Índice ODS 2019 para América Latina y el Caribe, que mide la situación actual de 24 países de la región en el cumplimiento de los ODS de manera agregada, que Venezuela se encuentra entre los países con mayores rezagos y “estancado” en el tablero de tendencias países de América Latina y el Caribe. De manera que se concluye que “El caso de Venezuela es el más crítico debido a su retroceso en la adopción de los ODS desde 2015” (p. 21)

Plataformas de seguimiento en América Latina y el Caribe

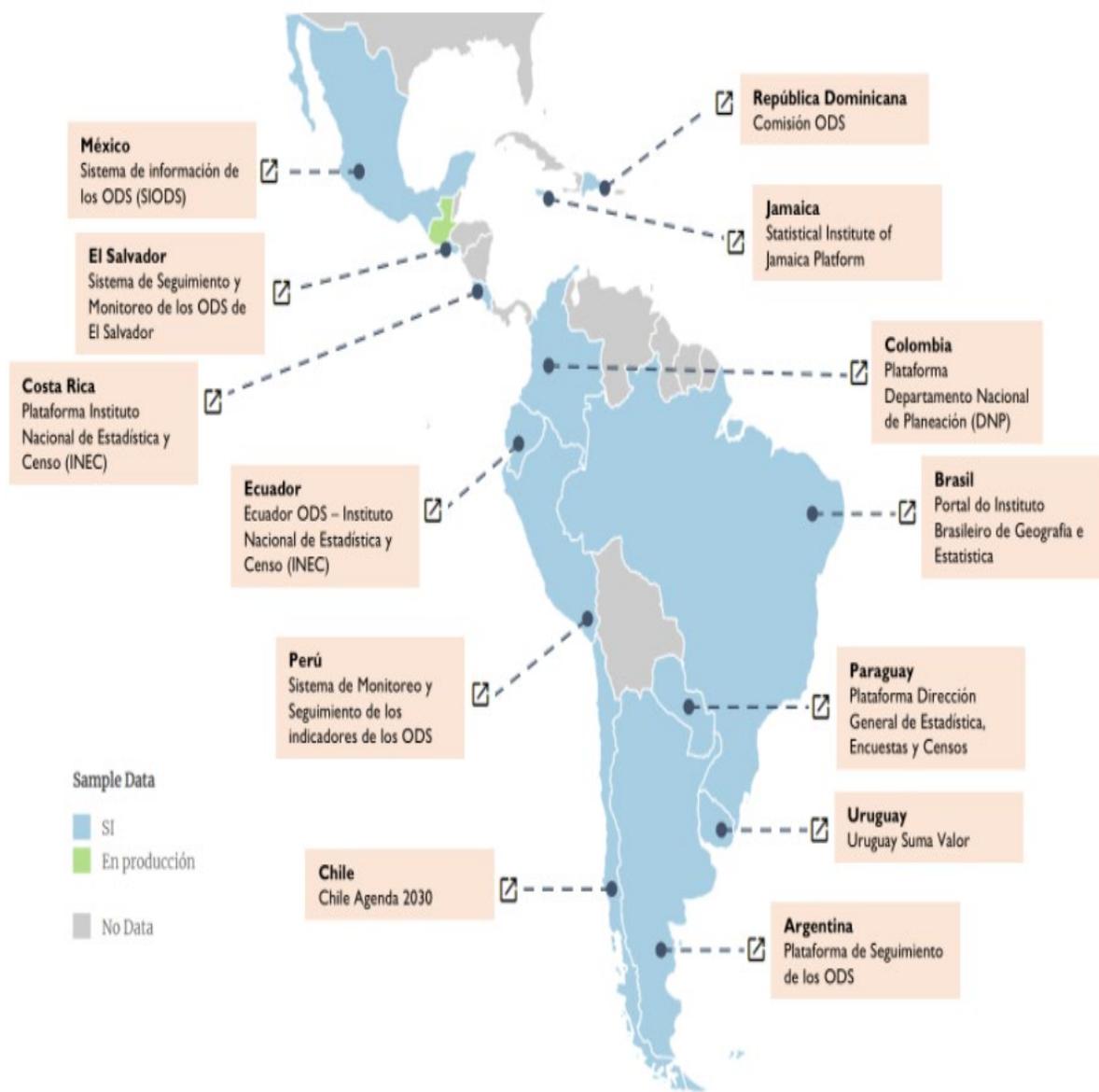


Figura 7. Mapa de la plataforma de seguimiento en América Latina de los ODS.
Fuente: CEPAL 2021.

De acuerdo con el Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe de la CEPAL, Venezuela no cuenta con una plataforma nacional de seguimiento a los avances en el cumplimiento de las metas de los ODS. Por consecuencia el **Indicador 9.3.1:** Proporción del valor añadido total del sector

industrial correspondiente a las pequeñas industrias correspondiente a la Meta 9.3: Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, no se consideró por los países miembros del Grupo de Coordinación Estadística para la Agenda 2030 en América Latina y el Caribe con la coordinación de la Secretaría Técnica y el apoyo de los países observadores y de los representantes del mecanismo de coordinación regional para América Latina y el Caribe de los fondos, programas y organismos especializados de las Naciones Unidas, como indicador priorizado para hacer seguimiento de la Agenda 2030 en la región.

En el caso de América Latina se tiene que, en Perú, el Sistema de monitoreo y seguimiento de los indicadores de los objetivos de desarrollo sostenible del Instituto Nacional de Estadística e Informática, emplea el Valor Agregado del Sector Institucional Hogares en el período de referencia determinado dividido entre el Valor Agregado de la Economía Total en el período de referencia determinado (ver en: <https://bit.ly/3Eukt81>). En igual medida, destacan que Costa Rica, Portugal, Brasil, Colombia, no han publicado datos de este indicador.

Cabe señalar que, en el caso de España, el Instituto Nacional de Estadística es un organismo autónomo de carácter administrativo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de la Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa, estimó la proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias en 2019: 13,08%; 2018: 13,53% y 2017: 14,13% (INE, 2021)

Tabla 4
Indicador 9.3.1 por país.

País	value_2015	value_2016	value_2017	value_2018	value_2019
Armenia	-	-	1215	-	-
Australia	2017	-	-	-	-
Austria	819	791	791	735	-
Belarus	-	401	288	257	-
Belgium	894	913	941	74	-
Bosnia and Herzegovina	1522	1507	1179	1139	-
Bulgaria	1016	942	927	1016	-
Chile	356	308	-	-	-
China, Macao Special Administrative Region	2669	325	344	-	-
Colombia	471	395	405	479	-
Croatia	1548	1393	1459	1452	-
Cyprus	3449	3326	3158	3072	-
Czechia	1004	959	99	1019	-
Denmark	808	958	778	-	-
Ecuador	48	14	31	33	-
Estonia	1434	144	1529	1463	-
Finland	1071	1044	969	989	-
France	1289	1286	1011	1006	-
Georgia	1373	1745	1445	1394	-
Germany	73	698	676	633	-
Greece	173	1601	1478	1444	-
Hungary	659	689	682	774	-
Iceland	1412	1522	1783	151	-
India	226	212	224	-	-
Iran (Islamic Republic of)	-	477	-	-	-
Ireland	398	335	664	-	-
Israel	702	849	888	-	-
Italy	2296	2255	204	2038	-
Japan	1002	-	-	-	-
Kuwait	676	687	-	-	-
Latvia	1119	1146	112	1186	-
Lithuania	813	848	862	9	-
Luxembourg	397	381	329	329	-

País	value_2015	value_2016	value_2017	value_2018	value_2019
Malaysia	501	-	344	-	-
Malta	3527	1786	2849	1606	-
Mexico	162	161	149	18	-
Myanmar	-	-	2	695	-
Netherlands	1329	1273	1314	1278	-
New Zealand-		-	1583	1544	152
North Macedonia	1328	129	1225	1215	-
Norway	1146	1257	1196	1105	-
Oman	-	-	134	78	-
Philippines		271	276	-	-
Poland	978	931	893	1005	-
Portugal	1877	1849	1742	1772	-
Republic of Korea	809	796	788	-	-
Romania	719	961	1065	751	
Serbia		893	794	-	-
Singapore	27	316	28	27	-
Slovakia	1066	939	982	104	-
Slovenia	1576	1572	1525	1535	-
Spain	1592	1423	1413	1353	-
Sri Lanka	-	379	339	-	-
Sri Lanka		379	339	-	-
State of Palestine	5719	5945	5439	5904	-
Sweden	1058	105	1034	1016	-
Switzerland	955	847	876	88	-
Thailand		878	-	-	-
Turkey	678	-	-	-	-
Ukraine	-	-	518	671	-
Great Britain and Northern Ireland	12	1363	137	1413	-
United States of América	47	476	-	-	-
Venezuela (*)	0,32	0,11	0,02	0,001	-

Fuente: División de Estadística de las Naciones Unidas. Datos del 23 de septiembre de 2021.

(*) Arreaza (2021) Cálculos propios.

2.2.4. Glosario de términos.

Empresa: La empresa se concibe, según las Recomendaciones Internacionales para Estadísticas Industriales, IRIS, por sus siglas en inglés, como la “unidad legal más pequeña que constituye una unidad organizativa que produce bienes o servicios” (Naciones Unidas, 2005 p.11).

Indicador: Según el Diccionario de la Real Academia Española (2001), un indicador se refiere a algo "que indica o sirve para indicar." Indicar significa "mostrar o significar algo con indicios y señales." Otra definición es que “los indicadores son estadísticas, serie estadística o cualquier forma de indicación que nos facilita estudiar dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos con respecto a determinados objetivos y metas, así como evaluar programas específicos y determinar su impacto (Bauer, 1966).

En Venezuela, el Tercer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación de Venezuela, contempla “Fortalecer la generación de indicadores asociados al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas” (Venezuela, 2019), de manera que: Varios autores han destacado la especial atención que Naciones Unidas ha tenido en los indicadores a nivel mundial, siendo que Mondragón (2002) establece:

La ONU se dio a la tarea de fomentar la generación de estadísticas e indicadores de utilidad para medir el nivel de vida de la población y la situación económica de los países. Poco a poco, en cada nación, se ha ido conformando una infraestructura estadística que ha permitido la descripción, comparación y evaluación de su situación con respecto al resto del mundo. Indicadores de diferente índole han permitido caracterizar y ubicar a los países en una determinada escala según su grado de desarrollo. (p.6)

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, define el término indicador como un "parámetro o el valor resultante de un conjunto de parámetros, que ofrece información sobre un fenómeno, con un significado más amplio que el directamente asociado a la configuración del parámetro" OCDE (2000).

Para el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, ODM, el Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo impulsó que, la selección de los indicadores se

inspira en cinco criterios principales: Ofrecer medidas pertinentes y sólidas del progreso hacia las metas de los objetivos de desarrollo del milenio; ser claros y de fácil interpretación, y servir de base para comparaciones internacionales; ser compatibles en general con otras listas de alcance mundial y evitar la imposición de una carga innecesaria a los equipos de los países, gobiernos y otras partes asociadas; estar basados en la medida de lo posible en normas, recomendaciones y prácticas óptimas internacionales; elaborarse a partir de fuentes de datos comprobadas, y ser cuantificables y coherentes, de manera que puedan realizarse mediciones a lo largo del tiempo.(Naciones Unidas, 2006).

En este sentido, los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible deberían construirse de conformidad con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales (Naciones Unidas, 2014) y en el caso que nos ocupa, el indicador 9.3.1 de la Agenda 2030 es una medida cuantitativa específica, de tipo económico (mide unidades monetarias), relevante y oportuna, con metodología de cálculo definida en (1). Es un indicador claro, de fácil comprensión, válido, confiable y comparable, basado en datos externos independientes del informante, que emplea métodos objetivos de captación, procesamiento y divulgación de la información.

Industria: En el Sistema de Cuentas Nacionales, la industria está formada por el conjunto de establecimientos que elaboran un producto o servicio similar. El término industria también se usa para identificar al grupo de empresas dedicadas a la producción de bienes manufacturados.

Industria manufacturera: De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas, son aquellas actividades que incluyen “la transformación física o química de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos” incluyendo la “alteración, renovación o reconstrucción de productos”, considerando que “los materiales, sustancias o componentes transformados son materias primas procedentes de la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la pesca y la explotación de minas y canteras, así como productos de otras actividades manufactureras” (Naciones Unidas, 2005 p.87).

Industrias de pequeña escala: Se refieren a unidades estadísticas, generalmente empresas, dedicadas a la producción de bienes y servicios para el mercado por debajo de una clase de tamaño designado. La definición de clase de tamaño en muchos países está vinculada con el marco legal y político del país (Yar Min, 2018). A pesar de su pequeña contribución a la producción industrial total, se reconoce que su papel en la creación de empleos, especialmente en los países en desarrollo, es significativo cuando el alcance de absorber el excedente de mano de obra de sectores tradicionales como la agricultura o la pesca es muy alto. Las “industrias de pequeña escala” son capaces de satisfacer la demanda interna de bienes de consumo básicos como alimentos, ropa, muebles, (Yar Min, 2018).

En el registro de empresas no financiadas que lleva el INE, se define que la pequeña industria es aquella que tenga una nómina promedio anual de hasta cincuenta (50) trabajadores y con una facturación anual de hasta cien unidades tributarias (100.000 UT). Naciones Unidas aclara que el indicador en cuestión se debe calcular con datos de empresas de hasta 20 trabajadores.

Insumos: Bienes y servicios que se utilizan en el proceso de producción.

Inversión: Es el costo que se encuentra a la espera de la actividad empresarial que permitirá con el transcurso del tiempo, conseguir el objetivo deseado. Las inversiones en Equipos, Instalaciones, Muebles y Útiles, etc. tendrán su incidencia en los costos mediante el cálculo de las depreciaciones que se realicen a lo largo de su vida útil.

Pequeña y mediana industria: Es definida por la legislación venezolana como “toda unidad organizada jurídicamente con la finalidad de desarrollar un modelo económico productivo mediante actividades de transformación de materias primas en insumos, en bienes industriales elaborados o semielaborados, dirigidas a satisfacer las necesidades de la comunidad” (Venezuela, 2014 p.30). Se considera pequeña industria a aquéllas con nómina promedio anual de hasta cincuenta (50) trabajadores y con una facturación anual de hasta doscientas mil Unidades Tributarias (200.000 UT); mediana industria las que cuenten con una nómina promedio anual entre cincuenta y un (51) y cien (100) trabajadores y con una facturación anual hasta quinientas mil Unidades Tributarias (500.000 UT).

Sistema de cuentas nacionales: Se refiere al registro de las complejas actividades que tienen lugar dentro de una economía y sus mercados, donde interactúan los diferentes agentes económicos y son empleadas principalmente para crear una base de datos macroeconómica adecuada para el análisis y la evaluación de los resultados de una economía.

Valor bruto de producción: Corresponde a la suma de los valores de todos los bienes y servicios finales (no los intermedios) producidos en una economía. En contabilidad nacional, el “producto o producción final es la parte de la producción que no se transforma en el proceso de producción de otros bienes” (Laveglia, 2006 p.17).

Valor añadido: Se refiere al valor que añade una unidad económica productiva, pública o privada, en su producción de bienes y servicios. Equivale al valor de los bienes y servicios producidos, menos los respectivos costos intermedios (de materias primas, materiales, suministros y servicios utilizados).

También se concibe que “el valor que añade una empresa es el valor de su producción menos el valor de los bienes intermedios que utiliza para ello” (Blanchard, Amighini y Giavazzi, 2012 p.19). Otra definición consiste en la “diferencia entre el valor de los bienes producidos y el costo de los materiales e insumos que se utilizan para producirlos” (Samuelson y Nordhaus, 2005 p.723). A su vez, el valor agregado incorpora los pagos a los factores de la producción: remuneración de los asalariados y superávit bruto de explotación, elementos que constituyen el ingreso de cada sector económico (Laveglia, 2006 p.18).

Es necesario considerar que el tamaño de las clasificaciones o rangos para definir a la pequeña y la mediana industria puede variar entre los países, dependiendo de sus particularidades políticas y legales, así como sus necesidades, objetivos, experiencias. No existe un índice único que caracterice la dimensión de la empresa de manera adecuada y uniforme, por lo que suelen manejarse un extenso espectro de variables (Saavedra, s.f.) Por lo que, para el cálculo y estimación de los ODS, el término Pequeña Industria se refiere a aquellas empresas manufactureras con menos de 20 trabajadores.

2.2.5. Bases legales

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, establece expresamente la protección del ambiente (art. 112) y recalca el deber y el derecho de “cada generación proteger y mantener el ambiente, en beneficio de sí misma y del mundo futuro” en el artículo 127 (Venezuela, 1999), caracterizando además el régimen socioeconómico (art. 299), como eficiente, democrático, de libre competencia, productivo y protector del ambiente para lograr un desarrollo humano integral y sustentable. Además, el carácter cooperativo en cuanto a las relaciones internacionales se refiere, es imperativo en la carta magna (art. 152), mientras que el artículo 153 expresa que “las normas que se adopten en el marco de los acuerdos de integración serán consideradas parte integrante del ordenamiento legal vigente y de aplicación directa y preferente a la legislación interna”; así como también que, los censos y estadísticas nacionales son de la competencia del Poder Público Nacional (art.156).

En el mismo sentido, la Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria resalta el carácter responsable y sustentable que de los recursos naturales y humanos deben hacer este tipo de organización socio productiva (Venezuela, 2014); así como también, incorpora la creación (Art. 26) del sistema de información de la pequeña y la Mediana industria y unidades de propiedad social para “generar, mantener y facilitar el acceso a una base de datos centralizada con información oportuna y confiable”; el cual sistema sería gestionado por una Unidad de Observatorio PYMIS, creada para el estudio estadístico del sector.

En consecuencia, el segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación, 2013-2019, instruye entre el objetivo estratégico general 2.5.7 “fortalecer el Sistema Estadístico Nacional en sus mecanismos, instancias y operaciones estadísticas” (Venezuela, 2012), previendo y contemplando acciones dirigidas a desarrollar indicadores estadísticos y robustecer la producción y disponibilidad de información estadística nacional; lo cual se enlaza con lo establecido en la Ley de la Función Pública de Estadística (Venezuela, 2001), la cual propone:

La adaptación jurídica del Estado a los cambios que se han producido en su entorno nacional e internacional, a las demandas de información que le solicita la sociedad y que él mismo requiere con el fin de crear las condiciones imprescindibles para el desarrollo sustentable de la nación.

Dicho instrumento legal tiene por objeto “establecer el régimen jurídico de la función pública de estadística, potestad privativa del Estado Venezolano, la cual debe ser ejercida con la finalidad de producir información y metainformación estadística, prestar el servicio de suministrarlas y promover su uso” (Venezuela, 2001), sobre todo cuando establece en el Artículo 28, que “las estadísticas cuya realización resulte obligatoria por exigencia de convenios internacionales o por leyes especiales, quedarán incluidas automáticamente en el Plan Estadístico Nacional”

De manera tal, que el Tercer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación de Venezuela, se plantea al fortalecer el Sistema Estadístico y Geográfico Nacional, el “seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas” (Venezuela, 2019).

Lo anterior señala que Venezuela cuenta con el andamiaje legal necesario para recopilar, procesar y divulgar el mencionado indicador, sin embargo, no existe evidencia ni su existencia, ni mucho menos de su debido seguimiento y evolución, lo cual impulsa su estimación.

2.2.6. Sistema de Variables y Operacionalización

2.2.6.1. Sistema de variables:

Se concibe el sistema de variables refiriendo aquellos conceptos que definen las características que el investigador va a estudiar, para lograr manipular y controlar objetivamente las variables mediante la determinación de indicadores; cuya característica resalta por la variabilidad entre individuos presentando diferentes valores, dotándola de una cualidad susceptible de sufrir cambios. En este sentido, Arias (2012) define qué. “Las variables son aquellos elementos que pueden ser modificados a lo largo de la investigación” (p.117).

Por tanto, se identifican las variables de la siguiente manera; en donde la variable dependiente es identificada como: Valor añadido de las pequeñas industrias (PYMI);

la Variable independiente como: ventas netas y consumo intermedio y la variable interviniente: Base de datos para el cálculo del valor añadido correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030, construida a partir de la información recabada por los entrevistados.

Ahora bien, por variable independiente, Márquez (2012) la define como elementos valorativos en base a:

Aquella característica o propiedad que se supone puede ser la causa del fenómeno estudiado [...] es el atributo o propiedad o característica acerca del cual se piensa que cuando se altera produce un cambio o algún otro atributo o propiedad o característica (p. 69).

De manera tal, que son aquellos elementos conceptuales que pueden asumir diferentes valores numéricos; ya que están en correspondencia con el enfoque de investigación empleado, en este caso el cuantitativo. De tal forma que, en el caso de la variable dependiente, es aquella definida por Márquez (Ob. Cit) como el “efecto de la variable independiente” (p.69). Es decir, que se genera una relación causa – efecto en las variables típico de los enfoques cuantitativos e investigación.

En el caso de la variable interviniente, Márquez (Ob. Cit) la define de la siguiente manera:

En las investigaciones no todas las variables pueden ser objeto de estudio, algunas de ellas deben ser controladas a los efectos de las que no influyen [...]; se denomina variable interviniente a aquellas características o propiedades que de una manera u otra afectan el resultado que se espera [...] es aquel factor que teóricamente afecta el fenómeno observado [...] su efecto debe ser inferido de la variable independiente y moderado por el fenómeno observado. (p.98).

En tal sentido, es vital considerar la base de datos para el cálculo del valor añadido correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030; ya que sus características o propiedades de alguna manera afectan el resultado esperado, dada su vinculación con la variable dependiente e independiente. Por tanto, se deja claro que tanto la variable dependiente como la independiente constituyen el centro del trabajo indagatorio; de allí se precisan los elementos conceptuales que la componen; es decir el valor

nominal; por lo que usualmente los investigadores sistematizan las variables en función de los objetivos específicos de la investigación.

En función a ello, se disgregan de manera teórica aquellos conceptos que son sensibles de medición numérica; ya que se emplean como indicadores para la elaboración de los ítems que forman parte del instrumento de recolección de datos. En consecuencia, se organizan los datos en una tabla que muestra la conformación de las variables, destacándose los elementos medibles, de la siguiente manera:

Tabla 5

Sistema de variables.

Variables	Definición Conceptual
Valor añadido de las pequeñas industrias (PMI)	Es la diferencia entre la producción y el consumo intermedio y representa la contribución de la mano de obra y el capital al proceso productivo (Salvador, 2016).
Ventas netas y consumo intermedio	Permite generar en la contabilidad de los agentes económicos públicos y privados, los mecanismos de asignación de los orígenes del ingreso hacia los diversos puntos del sector productivo de la economía, cuyos factores primarios influyen en la creación del valor total de los productos finales (Salvador, 2016).
Base de datos para el cálculo del valor añadido correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.	Es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto, almacenados sistemáticamente para su posterior uso. Es una colección de datos estructurados según un modelo que refleje las relaciones y restricciones existentes en el mundo real. (Gómez, 2007, p.18)

Fuente: Arreaza. 2021. Elaboración propia.

2.2.6.2 Operacionalización de variables

Este apartado es la base para la elaboración de los indicadores que conjuga la experiencia del investigador, el sentido común y los resultados de otros trabajos de investigaciones similares sobre el tema que permiten construir el método a través del cual las variables serán medidas para su posterior análisis, por lo tanto, se realizan las operaciones que permiten cuantificar los indicadores observables de la investigación para una recogida adecuada de los datos reduciendo los sesgos de la investigación.

Se trata entonces, de establecer los significados de las variables empleadas en la investigación que son sensibles a ser cuantificadas de manera concreta y específica

mediante la construcción de indicadores uniendo los conceptos expresados en palabras con las operaciones necesarias para medirla o modificarlas; por lo que se emplea un proceso lógico: definición nominal, dimensiones e indicadores para identificar cada pregunta de la encuesta.

Tabla 6

Operacionalización de variables.

Objetivo general: Estimar el valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela, para el cálculo del indicador 9.3.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030.

Objetivos Específicos	Definición	Dimensión	Indicador	Ítems
Crear la base de datos para el cálculo del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030	Conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto, almacenados sistemáticamente para su posterior uso	Ventas netas y consumo intermedio	-Sueldos y salarios	1
			-Seguridad social	2
			-Utilidades repartidas	3
			-Prestaciones sociales	4
			-Inversión en materia prima y/o insumos	5
			-Servicios Públicos	6
			-Cantidades producidas y vendidas.	7
			-Precio de ventas	8
Analizar el valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela.	Valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela.	Pequeñas industrias venezolanas	-Ubicación	9
			-Producción	10
			-Consumo intermedio	11
			-Contribución de la mano de obra	12
			-Capital al proceso productivo	13
Evaluar la estimación del valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.	Proporcionar de manera válida y fiable, datos e información suficiente y relevante en que apoyar un juicio acerca del valor de los diferentes componentes	Contexto evaluativo	-Fuentes de información confiables	14
			-Actividades económicas	15
			-Políticas públicas	16
			-Nivel de empleo	17
			-Nivel de compromiso social	18

Fuente: Arreaza (2021). Elaboración propia

CAPÍTULO III.

3. MARCO METODOLÓGICO

El presente estudio se sustenta en el paradigma positivista, con enfoque cuantitativo, en el cual se realizará una investigación no experimental, retrospectiva según el corte en el tiempo de estudio, explicativa de acuerdo con el nivel de profundidad y cuantitativa según la naturaleza de los datos o información recabada (Narváez, 1997). En este sentido, el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para medir hipótesis con base a la medición numérica y análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

3.1. Paradigma o enfoque de investigación

Corresponde expresar el cuerpo de creencia presupuestos, reglas y procedimientos que definen la manera comunicada para hacer investigación doctoral, mediante un conjunto de patrones, reglas operativas o modelos mentales empleados al momento de desarrollar la investigación, es por ello que el enfoque debe seguir una serie de pasos o procedimientos específicos que sirvan de guía en el desarrollo de la tesis doctoral.

Estableciendo entonces, un enfoque o paradigma de investigación a través de un conjunto de normas que puntualizan una condición, un método, que constituye la forma de ver el entorno, lo que concibe que sea calificado un elemento general del objeto de estudio establecido en el problema investigado del cual se parte para precisar e identificar el mismo y buscar soluciones, bajo el enfoque cuantitativo, a través del empleo de la metodología descriptiva de campo.

3.2. Tipo y diseño de investigación

3.2.1 Tipo de investigación

La investigación se ha enmarcado en la descripción, dado que se describen los procesos importantes que manejan las personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis; para permitir el análisis de los resultados en relación con lo observado y encuestado para formular nuevos planes y progresar

en los hechos existentes, extendiendo los supuestos teóricos de los fenómenos de la realidad observada.

Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2010) definen que:

Los estudios descriptivos únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar como se relacionan las variables medidas. [...] Es decir, miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así (valga la redundancia) describir lo que se investiga (p.102)

Es decir que el tipo de investigación descriptiva involucra la recolección de los datos referentes a la teoría, e indicadores para presentar en resumen la información de ordenada de acuerdo con el método empleado para luego analizar los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que impulsen el descubrimiento del problema investigado en su totalidad.

3.2.2 Diseño de la investigación

El diseño de investigación Hernández, Fernández y Baptista (Ob. Cit) sostienen que:

El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea [...]. En el enfoque cuantitativo el investigador utiliza su o sus diseños para la certeza [...] en un contexto particular o para aportar evidencia respecto a los lineamientos de la investigación si es que no se tienen hipótesis. (p.158)

En decir que, en el diseño se contempla utilizar datos obtenidos del total de las pequeñas industrias venezolanas desde el 2015, recopilado de manera científica y minuciosa, por medio de instrumentos y personal capacitado en la recolección de información, a la vez que se aplicó un cuestionario al personal coordinadores de la gerencia y al personal del observatorio pyme que existen para el año 2021; destacando que las ascienden a veinticuatro (24) coordinadores nacionales. Lo que le da un carácter de campo al diseño de investigación que permite al aplicar el instrumento de recolección de datos estimar, de manera certera y confiable, el valor

añadido manufacturero generado por el sector de la pequeña industria venezolana y definir un modelo robusto, para finalmente estimar el valor añadido manufacturero de las pequeñas industrias en Venezuela para los años recientes a través del modelo obtenido. El diseño de la investigación desglosa las estrategias básicas adoptadas para generar información exacta e interpretable a la vez que se especifica cómo se van a recabar los datos y precisar el ambiente en que se realizará el estudio, de allí que el proyecto de investigación se realizará en tres fases:

3.2.3. Fases de la investigación

Fase I. Creación de la base de datos para el cálculo del valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al indicador 9.3.1 de la Agenda 2030. En esta fase se requiere la captación de los datos estadísticos por medio de visitas y abordajes a los distintos entes, organismos, empresas e instituciones generadoras de información nacional sobre valor añadido del sector PyMI, tales como el Instituto Nacional de la Pequeña y la Mediana Industria, el Instituto Nacional de Estadística, El Banco Central de Venezuela, Fondo Nacional de Garantías Recíprocas la Pequeña y Mediana Empresa, Cámara de Industriales; a través de entrevistas telefónicas, revisión de publicaciones anteriores e investigación en línea diversa.

Fase II. Analizar el valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela, requiere imprimir firmeza o solidez a los datos recabados en torno al indicador 9.3.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para Venezuela, los datos serán organizados de tal manera que se pueda determinar el valor añadido correspondiente a las pequeñas industrias venezolanas, agrupados y ordenados en un conjunto de datos pertenecientes al contexto en estudio, almacenados, revisados y normalizados sistemáticamente, para su posterior uso.

Fase III. Evaluar la estimación del valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela. En el proceso de encontrar una estimación o aproximación del valor añadido por las pequeñas industrias venezolanas, partiendo de los datos recabados en el terreno y posteriormente consolidados, en virtud de suprimir sesgos o desviaciones producto de eventuales errores o incluso, si los datos de entrada

pudieran estar incompletos, inciertos o inestables, obteniendo valores utilizables, derivados de la mejor información disponible.

Recurrir a revisión por parte de expertos, constituye otra forma adicional de validar el modelo propuesto, según Escobar y Cuervo (2008):

Actualmente el juicio de expertos es una práctica generalizada que requiere interpretar y aplicar sus resultados de manera acertada, eficiente y con toda la rigurosidad metodológica y estadística, para permitir que la evaluación basada en la información obtenida de la prueba pueda ser utilizada con los propósitos para la cual fue diseñada. (p. 2)

Es decir, que se pueden seleccionar según lo establecido por Skjong y Wentworht (2000) expertos en base a: (a) Experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones, (b) reputación en la comunidad, (c) disponibilidad y motivación para participar, y (d) imparcialidad y cualidades inherentes como confianza en sí mismo y adaptabilidad.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

Según Palella y Martins (2010) consideran que la población en una investigación:

[...] es el conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones. La población puede ser definida como el conjunto finito o infinito de elementos, personas o cosas pertinentes a una investigación y que generalmente suele ser inaccesible. Las unidades pueden ser muy variadas: individuos, países, hogares, empresas, programas electorales. El establecimiento de la población estará íntimamente asociado al tema del estudio. (p.105)

Ahora bien, el establecer la población en la investigación merece considerar el hecho de que según la base de datos a nivel nacional de INAPYMI la información que se aporta por los coordinadores de estado del observatorio pyme indican que existen, para el año 2018, siete mil novecientos trece (7.913) pequeñas industrias manufactureras que tienen una plantilla laboral que oscila entre uno (1) y veinte (20) trabajadores, según criterios de las Naciones Unidas.

Indudablemente, que se estará aplicando el instrumento a veinticuatro (24) coordinadores estatales del observatorio pyme para elaborar el análisis y

determinación coherentemente del valor añadido de las pequeñas Industrias en Venezuela, como referente estadístico para el año 2021. De tal manera, que la población de estudio está conformada por veinticuatro (24) coordinadores estatales del observatorio pyme., adicionando a un (1) representante de la gerencia del observatorio para un total de veinticinco (25).

3.3.2. Muestra:

El término muestra hace referencia a la escogencia de una porción o parte representativa de la población en cuyas características comunes reproduce de manera exacta y garantiza la fidelidad de los datos recolectados. Al respecto Palella y Martins (2010) señalan que:

Cuando se realiza un estudio generalmente se pretende inferir o generalizar resultados sobre una población a partir de una muestra. Se estudia, en particular, el reducido número de individuos a los que se tiene acceso con la idea de generalizar los hallazgos a la población de la cual esa muestra forma parte. Este proceso de inferencia se realizará mediante la aplicación de métodos estadísticos basados en la probabilidad. Por todo lo anterior, es posible afirmar que la muestra representa un subconjunto de la población, accesible y limitado, sobre el que realizamos las mediciones o el experimento con la idea de obtener conclusiones generalizables a la población. (p.106)

De manera que la muestra es una parte representativa de la población o conjunto de individuos que de manera escrita pueden aportar los datos que al ser sistematizados sus conclusiones resultan generalizables para toda la población; ya que se consideró la selección de los coordinadores estatales por ser los responsables directos así como claves de la recolección de la información y estadísticas para el cálculo del valor agregado en las pequeñas empresas; aunado a la aplicación del criterio de población censal.

En este sentido, el proceso de selección de la muestra representativa se ajustó al criterio de muestra de tipo censal. Al respecto, Ramírez (2004) la define de la siguiente manera: “La muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestras” (p.71). De acuerdo con este criterio, se toma el 100% de la población al considerarla un número manejable de sujetos quedando conformada por veinticuatro (24) coordinadores estatales del observatorio

pyme, adicionando a un (1) representante de la gerencia del observatorio para un total de veinticinco (25).

3.4. Unidad de estudio

El territorio Venezolano se consideró la unidad de estudio; dado que el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Pequeña y la Mediana Industria (INAPYMI) a través de la unidad de Observatorio Pymi dispuestos en las Oficinas Estadales, registra la información para determinar el valor agregado de las pequeñas industrias; lo que permite estimar coherentemente el valor añadido a menor escala.

3.5. Materiales

La fuente principal para obtener datos económicos confiables, generalmente, es ofrecida por el Banco Mundial. Estimar el indicador que compone parcialmente la meta seleccionada, requiere disponer de “alta confiabilidad de las cifras y la disponibilidad de datos brutos ajustados estacionalmente” (López y Malmierca, 2018 p. 9), mientras que su carencia en Venezuela, obliga a indagar en metodologías indirectas, consultar bases de datos relevantes y provenientes de diferentes fuentes empresariales e instituciones, tanto nacionales como internacionales, de organizaciones tanto públicas como privadas, vinculadas al sector de la pequeña y la mediana industria, que permitan conformar una sólida y consistente base de datos que permita generar las estimaciones y los cálculos sobre la base de las técnicas estadísticas.

Las series temporales de los indicadores macroeconómicos correspondientes a Venezuela, para el periodo 1960-2018, es la provista por el Banco Mundial, donde se obtiene acceso abierto y gratuito a datos sobre el desarrollo en el mundo, que ha sido diseñado para facilitar la búsqueda, la descarga y el uso de los datos se pueden utilizar de manera gratuita, cuyos términos de uso establecen que los usuarios pueden “copiar, distribuir, adaptar, exhibir o incluir los datos en otros productos ya sea con fines comerciales o de otra índole, sin costo adicional”; datos que están sujetos a ciertas restricciones, referidas al reconocimiento de la autoría de los datos, sin poder reproducir los logotipos o marcas registradas del banco, el cual no se hace responsable por el uso que se haga de ellos.

En el catálogo de datos disponibles en este sitio se encuentran series de tiempo, microdatos y data geoespacial, a nivel mundial; accesible a través de barras de búsqueda o a través de la exploración por países, temas e indicadores, con la opción de descargar en bloque, recopilados a través de encuestas por muestreo de hogares, establecimientos comerciales u otros establecimientos.

Es conveniente indicar que estos repositorios proveen información del valor añadido por el conjunto del sector manufacturero, expresado tanto en moneda local, como en US\$. Los datos están disponibles tanto a precios constantes de referencia 2010, como también, a precios corrientes.

De igual forma, el sitio <http://stat.unido.org/> constituye otra fuente de datos que proporciona acceso en línea a diferentes conjuntos de cifras compiladas por las estadísticas de la Organización para el Desarrollo Industria de las Naciones Unidas, ONUDI (por sus siglas en inglés); las cuales pueden tabularse usando diferentes dimensiones (por ejemplo, años, países); así como también, dispone de una representación gráfica de los datos seleccionados.

3.5.1 Técnicas e instrumentos de recolección de la información.

En este punto se inicia el contacto directo con la realidad, o mejor conocido como trabajo de campo mediante el empleo de las técnicas de recolección de datos. Se reconoce como técnicas de recolección en la investigación, cada uno de los procedimientos empleados por el investigador para descubrir la realidad, observarla y recopilarla mediante datos. De allí que, Sabino (2003), precisa que “la técnica es el procedimiento y el instrumento, la herramienta que utiliza el investigador para registrar y organizar posteriormente la información. (p.71). Se trata entonces de describir las diferentes formas como la observación y la encuesta. Para el caso de la observación, Palella y Martins (2010) sostienen que:

La observación es fundamental en todos los campos de la ciencia. Consiste en el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la capacitación de la realidad que se estudia. Es por ello una técnica tradicional, cuyos primeros aportes sería imposible rastrear. A través de los sentidos, el hombre capta la realidad que los rodea y luego la organiza intelectualmente. (p.115)

Es decir, la observación como técnica empleada en el proceso de investigación permite registrar la información para su posterior análisis ya que es el apoyo para obtener el mayor cúmulo de datos a la hora de aplicar el instrumento al acercarse a los fenómenos y extraer de ellos la información. En relación con el instrumento de recolección de datos.

Una segunda técnica es el cuestionario cuya modalidad es de tipo encuesta impresa el papel como instrumento, con una serie de preguntas relacionadas con las variables de la investigación operacionalizadas. Por lo tanto, el instrumento de recolección de datos se presenta impreso para obtener, registrar o almacenar información en este caso representado por 18 ítems de tres alternativas al estilo propuesto según escala de Likert. De acuerdo (D); En desacuerdo (Ed); Neutral (N). Con respecto al cuestionario, Hernández Fernández y Baptista (2010) señalan que:

Tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario. Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. (p.310)

En relación con el cuestionario, se considera su conformación en base a los indicadores que permiten obtener detalles del fenómeno que se indaga. En esta se utilizaron como técnicas: la observación y el cuestionario tipo encuesta.

3.6. Validez y Confiabilidad del instrumento

3.6.1. Validez del instrumento de recolección de datos

La validez del instrumento de recolección de datos permite evaluar el grado en que un instrumento mide las variables e indicadores de una investigación, con este se expone las valoraciones o juicios de expertos sobre la eficacia del instrumento para medir lo que se ha propuesto medir en la tesis. Al respecto, Hernández, Fernández, y Baptista (2010), definen validez, como “el grado en que el instrumento refleja dominio específico de lo que mide” (p. 123). Es decir que la validez involucra una vez elaborado y editado el instrumento; el someterlo al juicio de tres (3) expertos, que tengan título acreditado de doctor.

La forma de validar el instrumento es mediante envío digital por E- mail a cada validador con archivo en Word contentivo de la portada de la tesis los objetivos tanto

generales como específicos, la operacionalización de variables y el formato donde deberán dejar su firma digital y las correcciones u observaciones a que cada experto considere pertinente.

Cabe aclarar que, la validación mediante el juicio de expertos no implica cálculos matemáticos para determinarla; por lo que los expertos seleccionados emiten y suscriben el formato de validación, lo que garantiza, que los ítems refieran eficazmente los conceptos que se pretenden medir y no a algo parecido. Con ello se estará validando a priori los resultados la investigación.

3.6.2. Confiabilidad del instrumento de recolección de datos

Referir el grado de reproducibilidad del instrumento de recolección de datos en una investigación doctoral, involucra determinar el coeficiente de correlación de consistencia interna de este; es decir, su confiabilidad comprobando si los resultados obtenidos al aplicar el instrumento bajo ciertas condiciones, estos deberían ser similares o parecidos si se volviese a medir el mismo rasgo en condiciones idénticas. Sin embargo, autores como Corral (2009) adicionan la importancia de aplicar una prueba piloto de la siguiente manera:

Antes de iniciar el trabajo de campo, es imprescindible probar el cuestionario sobre un pequeño grupo de población. Esta prueba piloto ha de garantizar las mismas condiciones de realización que el trabajo de campo real. Se recomienda un pequeño grupo de sujetos que no pertenezcan a la muestra seleccionada pero sí a la población o un grupo con características similares a la de la muestra del estudio, aproximadamente entre 14 y 30 personas. De esta manera se estimará la confiabilidad del cuestionario. (p.238).

Es decir, que para la determinación de la confiabilidad del instrumento de recolección de datos existen diversos procedimientos para su cálculo, donde todos emplean fórmulas que producen un coeficiente; cuyo valor oscila entre 0 y 1; en este caso se determina el coeficiente de confiabilidad de consistencia interna del instrumento, para determinar el grado en que las preguntas del cuestionario están correlacionadas entre sí.

En consecuencia, representa la exactitud con que el instrumento mide lo que se pretende medir, siendo considerado el término confiabilidad equivalente a los de

estabilidad y predictibilidad. En este sentido, Hernández, Fernández y Baptista (2010), refieren la confiabilidad como “el grado en que la aplicación repetida del instrumento a la mismas unidades de estudio, en idéntica en condición y producen iguales resultados, dando por hecho que el evento medido no ha cambiado”. (p 39). Como resultante, se cita los criterios de decisión de la confiabilidad la cual se presenta a continuación:

Tabla 7

Criterios de decisión para la confiabilidad de un instrumento.

Rango	Confiabilidad (Dimensión)
0,81-1	Muy alta
0,61-0,80	Alta
0,41 - 0,60	Media *
0,21 - 0,40	Baja
0 -0,20	Muy Baja

Fuente: Palella y Martins (2010).

***Se sugiere repetir la validación del instrumento puesto que es recomendable que el resultado sea mayor o igual a 0,61**

Es de recalcar, las sugerencias de estos autores que hacen inferir que cualquier instrumento de recolección de datos que se aplique por primera vez y muestre un coeficiente de confiabilidad de al menos de 0,61 puede aceptarse como satisfactoriamente confiable. En este sentido, se considera la confiabilidad como un coeficiente de consistencia interna del instrumento que determina la exactitud de la consistencia interna de las respuestas de los encuestados.

En el caso que ocupa en esta tesis, el instrumento involucra datos que contienen más de dos alternativas de respuestas, tipo escala de Likert se le debe de aplicar el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach (α), cuya fórmula para calcular la confiabilidad de un instrumento de recolección es la siguiente:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} * \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

En donde:

α = Coeficiente de confiabilidad de los ítems.

K = Número de ítems.

i = Varianza de cada ítems.

$\sum S_{i^2}$ = Sumatoria de las Varianza de los ítems.

$\sum S_{t^2}$ = Varianza de los puntajes de la prueba.

Sustituyendo, los valores en la formula se tiene los siguientes resultados:

$$\alpha = 1,06 * \left[1 - \sum \left(\frac{2,65}{16,08} \right) \right]$$

$$\alpha = 1,06 * [(0,8351990049751244)]$$

$$\alpha = [0,8856929398580501]$$

$$\alpha = 0,88$$

El cálculo del coeficiente de consistencia interna del instrumento fue de: 0.88; correspondiente a una Muy alta confiabilidad. (Véase Anexo B).

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento y análisis de los datos o información recabada mediante la aplicación del instrumento a los encuestados, se preparan los datos para dar inicio al análisis clasificando los resultados en función de las variables e indicadores dimensionados, empleando las estadísticas descriptivas mediante tablas de frecuencias absolutas y relativas.

Cabe resaltar que en las tablas de frecuencias se agrupan los datos registrando el número de veces que se ha observado cada indicador, por lo que se le conoce como distribución de frecuencias absolutas; lo que permite además calcular el porcentaje de cada respuesta por alternativa de respuesta en la escala de Likert en este caso se consideró en base a: De acuerdo (D); En desacuerdo (Ed); Neutral (N).

Una vez organizada la información o datos en una matriz se procede a vaciar las frecuencias en una hoja de cálculo para lograr la confiabilidad de consistencia interna del instrumento, dando paso a la organización en tablas y graficas que ilustran que la incidencia de los dieciocho (18) ítems o eventos detectados durante la investigación.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

Después de recolectar la información mediante la aplicación de la encuesta tipo cuestionario a veinticuatro (24) coordinadores estatales del observatorio pymi, adicionando a un (1) representante de la gerencia del observatorio para un total de veinticinco (25), empleando un cuestionario tipo escala de Likert; considerando las alternativas de respuestas en base a: De acuerdo (D); En desacuerdo (Ed); Neutral (N), permitiéndose luego iniciar la interpretación y análisis de cada uno de los ítems, para dar cumplimiento al desarrollo de los objetivos diseñados por el investigador, se procedió a presentar los datos ordenados en tablas de distribución de frecuencias y gráficas porcentuales tipo cilindro agrupado para comparar valores entre categorías, de la siguiente manera:

Tabla N° 8

Distribución porcentual de la dimensión: Ventas netas y consumo intermedio.

N°	Indicador	Fi			Total Fi	% Fi			Total %
		De acuerdo (D)	En Desacuerdo (Ed)	Neutral (N)		De acuerdo (D)	En Desacuerdo (Ed)	Neutral (N)	
1	Sueldos y salarios	24	0	1	25	96	0	4	100
2	Seguridad social	24	0	1	25	96	0	4	100
3	Utilidades repartidas	25	0	0	25	100	0	0	100
4	Prestaciones sociales	24	0	1	25	96	0	4	100
5	Inversión en materia prima y/o insumos	24	0	1	25	96	0	4	100
6	Servicios Públicos	24	0	1	25	96	0	4	100
7	Cantidades producidas y ventas.	24	0	1	25	96	0	4	100
8	Precio de ventas	25	0	0	25	100	0	0	100

Fuente: Arreaza 2021. Instrumento aplicado. Cálculos propios.

En esta dimensión se ilustra que el 100 % de los encuestados está de acuerdo en que las utilidades repartidas es un indicador suministrado por las pequeñas industrias manufactureras para la base de datos del cálculo del valor añadido del Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030, adicionado a ello, se tiene que en igual porcentaje están de acuerdo que, el precio de venta registrado en la contabilidad de la empresa permite maximizar la diferencia entre compras y ventas, con el objeto de crear el mayor valor agregado, que permita maximizar las utilidades y así ser más fuerte en el mercado.

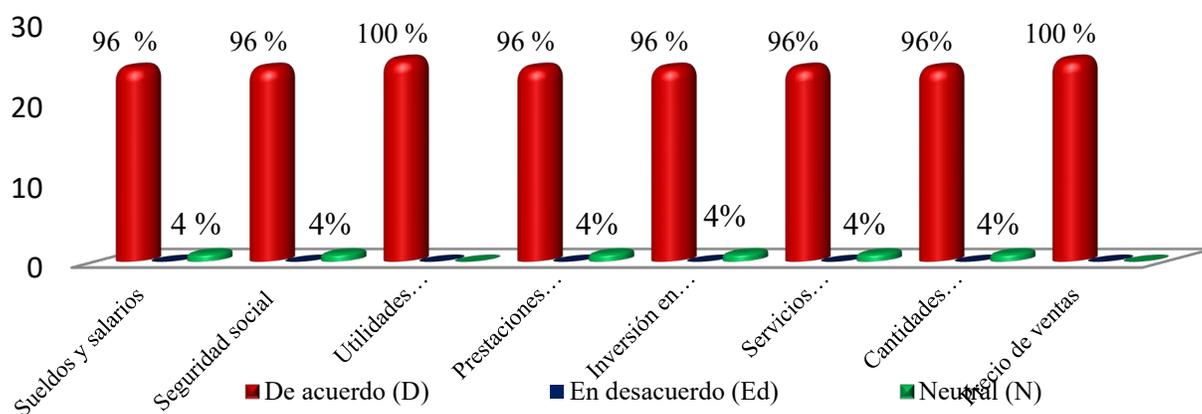


Figura 8. Distribución de frecuencias de la dimensión: Ventas netas y consumo intermedio.

Fuente: Arreaza 2021. Instrumento aplicado. Cálculos propios.

En contraste, el 96 % está de acuerdo en que los sueldos y salarios de las pequeñas industrias manufactureras se consideran para la base de datos del cálculo del valor añadido del Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030, en tanto que el 4 % permanece neutral. En igual medida porcentual sostienen que la seguridad social de las pequeñas industrias manufactureras es considerada para la base de datos del cálculo del valor añadido del Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.

Por tanto, existe un 96% que sostiene estar de acuerdo en el hecho de que, las prestaciones sociales es un indicador suministrado por las pequeñas industrias manufactureras para la base de datos del cálculo del valor añadido del Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030, mientras que un 4 % sostiene que, se mantiene neutral ante la

pregunta. En consecuencia, para la producción de bienes o servicios se requiere de inversión en materia prima y/o insumos que deben ser contabilizados según el 96% de los encuestados que están de acuerdo, en tanto que el 4% opina que se mantiene neutral.

Por consiguiente, en igual porcentaje (96 %) de los encuestados consideran estar de acuerdo en que los servicios públicos que pagan la pequeñas industrias manufactureras son contabilizados el análisis de la cadena de valor añadido, así como las cantidades producidas y vendidas, al ser registradas en la contabilidad de la empresa permiten a la gerencia efectuar el análisis de la cadena de valor agregado como un método utilizado para descomponer la cadena en cada una de las actividades que la conforman, desde la recepción de la materia prima hasta el cliente, en tanto que el 4 % se mantiene neutral. Bajo estos resultados se puede inferir para el cálculo del valor añadido es vital que se geste dentro de las pequeñas industrias el proceso de producción de bienes y servicios manufactureros.

Tabla 9

Distribución de frecuencias de la dimensión: Pequeñas industrias venezolanas.

N°	Indicador	Fi			Total Fi	% Fi			Total %
		De acuerdo (D)	En Desacuerdo (Ed)	Neutral (N)		De acuerdo (D)	En Desacuerdo (Ed)	Neutral (N)	
9	Ubicación	25	0	0	25	100	0	0	100
10	Producción	24	0	1	25	96	0	4	100
11	Consumo intermedio	24	0	1	25	96	0	4	100
12	Contribución de la mano de obra	25	0	0	25	100	0	0	100
13	Capital al proceso productivo	24	0	1	25	96	0	4	100

Fuente: Arreaza 2021. Instrumento aplicado. Cálculos propios.

Se indica en un 100 % estar de acuerdo con la premisa de que, para que las pequeñas industrias manufactureras cumplan correctamente sus objetivos se necesita conocer la ubicación geográfica; por lo que se puede inferir que las industrias manufactureras necesitan de conocer y establecerse en bases geográficas que les permitan cumplir correctamente sus objetivo; ya que deben establecerse en centros poblacionales cercanos a la materia prima, fuentes de energía eléctrica para el desarrollo del proceso de manufactura, fuentes de agua para la continuidad de la producción, el mercado o espacio geográfico para empezar la comercialización del producto, transporte para distribución del producto , la mano de obra, entre otros.

En consecuencia, el 100 % de los encuestados sostiene estar de acuerdo con el hecho de que el valor añadido de la pequeña industria manufacturera es la representación de la contribución de las remuneraciones de los asalariados. Dicho de otro modo, el valor de un producto o servicio de las pequeñas industrias manufactureras vale más que la suma de los recursos utilizados capitaliza ya que; se concibe como el valor que añade una unidad económica productiva, pública o privada, en su producción de bienes y servicios. Equivale al valor de los bienes y servicios producidos, menos los respectivos costos intermedios (de materias primas, materiales, suministros y servicios utilizados).

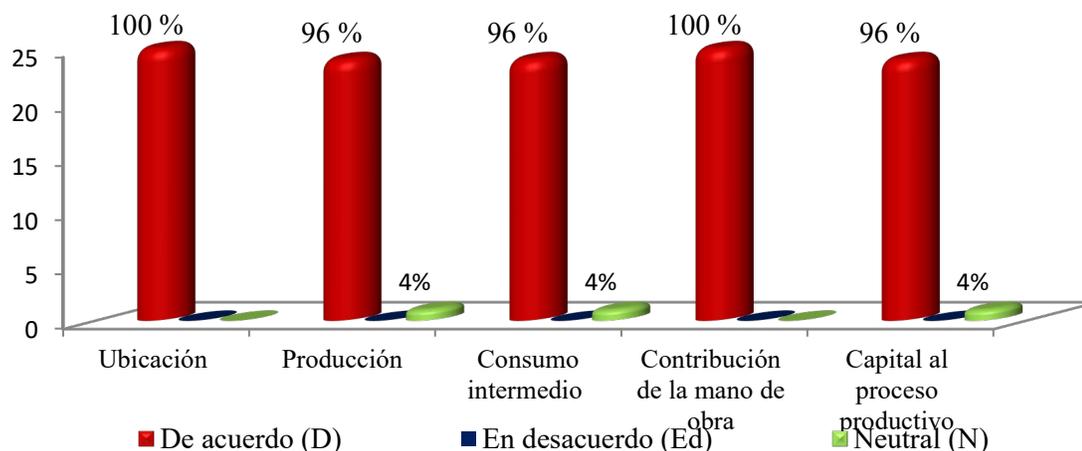


Figura 9. Distribución porcentual de la dimensión: Pequeñas industrias venezolanas
Fuente: Arreaza 2021. Instrumento aplicado. Cálculos propios.

En este sentido, el 96 % de los encuestados manifiesta estar de acuerdo en qué para el cálculo del valor añadido de las pequeñas industria manufactureras en Venezuela, los datos de producción son registrados de manera confiable; en tanto que el 4 % se mantiene con una opinión neutral. Como inferencia, se tiene que la producción de la pequeña industria manufacturera es otro indicador considerado para calcular el índice de valor añadido. Del mismo modo, el 96 % está de acuerdo en qué para el cálculo del valor añadido de las pequeñas industria manufactureras en Venezuela, los datos de consumo intermedio son registrados de manera confiable, mientras que el 4% de los encuestados mantiene una postura neutral.

Adicional a ello, el 96 % de los encuestados está de acuerdo en que la contribución del capital al proceso productivo forma parte de la representación del valor añadido de la pequeña industria manufacturera venezolana, en tanto que el 4 % mantiene una postura neutral. Sin embargo, no escapa la problemática generalizada contrastando en parafraseo con los resultados de la investigación de Peñaloza, M (2003) que se deben enfrentar traducidos en: Poco o nulo acceso a fuentes de financiamiento de la banca y de otros organismos crediticios; insuficiente oferta de maquinaria y equipos fabricados en el país; falta de unidades de investigación y desarrollo, dificultad para la obtención de personal calificado, dificultad para exportar por falta de información y financiamiento para la actividad, lo que se traduce en producir para el mercado nacional y local, reducción de la capacidad instalada operativa para competir; poco o nulo acceso a divisas para innovar y competir.

4.1.1 Evaluación de la estimación del valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030.

Para dar respuesta al objetivo específico número 3, referente a la evaluación de la estimación desarrollada, se estructuró la parte final del instrumento de recolección de datos aplicado al personal entrevistado, en donde se capturaron datos sobre las fuentes de información confiables, actividades económicas, políticas públicas, nivel de empleo y nivel de compromiso social, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla N° 10

Distribución de frecuencias de la dimensión: Contexto evaluativo

N°	Indicador	Fi			Total Fi	% Fi			Total %
		De acuerdo (D)	En Desacuerdo (Ed)	Neutral (N)		De acuerdo (D)	En Desacuerdo (Ed)	Neutral (N)	
14	Fuentes de información confiables	21	0	4	25	84	0	16	100
15	Actividades económicas	25	0	0	25	100	0	0	100
16	Políticas públicas	20	0	5	25	80	0	20	100
17	Nivel de empleo	25	0	0	25	100	0	0	100
18	Nivel de compromiso social	25	0	0	25	100	0	0	100

Fuente: Arreaza 2021. Instrumento aplicado. Cálculos propios.

Iniciando bajo la inferencia generalizada, el 100% de los encuestados que señalan como evaluación de la PYMI en Venezuela, que están de acuerdo en que las actividades económicas de este tipo de empresa presentan una serie de características que la hacen imprescindible como alternativa para el desarrollo del país, al contribuir con la tasa de crecimiento económico, la generación de empleo y la diversificación productiva.



Figura 10. Distribución porcentual de la dimensión: Contexto evaluativo.

Fuente: Arreaza 2021. Instrumento aplicado. Cálculos propios.

Bajo este preámbulo evaluativo se adiciona que el 100 % de los encuestados está de acuerdo con la premisa de que, para operar, las pequeñas industrias manufactureras mantienen su nivel de empleo, aun cuando en igual proporción están de acuerdo en que ven afectado su nivel de compromiso social por la reducción actual de su actividad manufacturera relacionada por la falta de materias primas para operar en conjunción con el retraso de la asignación de divisas para importar.

Otro indicador vital para la evaluación del cálculo del valor añadido es manifestado por el 84% de los encuestados al estar de acuerdo con que la base de datos empleadas es una de las fuentes de información confiables para el cálculo del valor añadido, mientras que el 16 % señaló la opción “neutral”. En consecuencia, existe un 80 % de los encuestados que están de acuerdo con que, al conocer el índice del valor agregado de las pequeñas industrias manufactureras, son objeto de beneficio de políticas públicas nacionales e internacionales, en tanto que el 20 % señala su opinión permaneciendo neutral.

Por consiguiente, se supera la carencia del dato para el valor añadido de las PYMI mediante la consulta y compilación de la información que es confiable ya que se generan las estimaciones y los cálculos sobre la base de las técnicas estadísticas, que están a la disposición de la gerencia nacional de aportar la información del marco acordado para los objetivos de desarrollo sostenible.

Cabe acotar que, se está de acuerdo, a la hora de calcular el valor añadido de las pequeñas industrias manufactureras en Venezuela, que los datos de producción aportados son registrados de manera confiable, esencialmente los datos de cantidades producidas por la pequeña industria manufacturera en Venezuela. Así mismo, se está de acuerdo en que, para el cálculo del valor añadido, los datos de consumo intermedio son registrados de manera confiable. De manera tal, que se está de acuerdo en que la contribución del capital al proceso productivo forma parte de la representación del valor añadido de la pequeña industria manufacturera venezolana.

Por consiguiente, al evaluar la estimación del valor añadido de las pequeñas industrias en Venezuela, correspondiente al Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030 se está de acuerdo en que las actividades económicas de las pequeñas empresas manufactureras Venezolanas presentan una serie de características que la hacen imprescindible como alternativa para el desarrollo del país, al contribuir con la tasa de crecimiento económico, la generación de empleo y la diversificación productiva. Por lo tanto, operan manteniendo el nivel de empleo, a pesar de ver afectado su nivel de compromiso social por la reducción actual de su actividad manufacturera relacionada con la falta de materias primas para operar en conjunción con el retraso de la asignación de divisas para importar.

Bajo este efecto evaluativo, se suma para la evaluación del cálculo del valor añadido que la base de datos empleadas es una de las fuentes de información confiable que permitió estimar el indicador, que debe ser empleado para orientar las políticas públicas nacionales e internacionales siendo posible cumplir con el acuerdo suscrito como país.

Recurrir a la revisión por parte de expertos, constituye otra forma adicional de validar el modelo propuesto. Según los autores Skjong y Wentworht, los expertos pueden ser personas con mucha experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones, tales como lo son los entrevistados, la mayoría de los cuales tiene más de 5 años como jefes de unidad de observatorio pymi de cada entidad federal y que, en el peor de los casos, 80% estuvo de acuerdo con los planteamientos realizados en cuanto a que la base de datos es fuente de información confiable para el cálculo del valor añadido y que es necesario registrar las actividades económicas de las PYMI, nivel de empleo (cantidad de trabajadores); y que es factible incorporar datos del valor agregado de las pequeñas industrias manufactureras.

Como paso adicional, conformar un grupo de expertos en el indicador y que éstos hagan sugerencias para ser incorporadas y debidamente adoptadas en el calculo del indicador, siguiendo los protocolos de trabajo de la agencia, fondo o programa designado como custodio del ODS 9, en este caso la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, ONUDI.

Más detalladamente, el grupo de expertos que evaluaría este tipo de propuesta pudiera estar conformado por miembros de Instituto Nacional de Estadística de Venezuela, INE, representantes del Ministerio de Industrias y Producción Nacional, así como, por personal del del Observatorio PYMI, adscritos al Instituto Nacional de Desarrollo de la Pequeña y la Mediana Industria. Pudieran hacerse reuniones con cada uno de ellos o en conjunto para presentar y explicar la propuesta, tomando nota de cada sugerencia que luego serían incluidas la propuesta final. Luego, ONUDI revisará y validará la propuesta.

Recomendaciones

El Instituto Nacional para el Desarrollo de la Pequeña y la Mediana Industria, a través de la unidad de Observatorio Pymi, está en capacidad de capturar los datos necesarios para el cálculo de indicador 9.3.1, ya que tiene presencia a nivel nacional y cuenta con el recursos humano y tecnológico para emprender esta tarea, además que mantiene contacto permanente con el sector manufacturero, en todos los niveles y a su vez, forma parte de una estructura funcional más grande que brinda financiamiento y asistencia técnica a emprendedores y PyMI a nivel nacional.

De esta manera, es posible establecer convenios entre universidades, el INAPYMI y la pequeña industria manufacturera venezolana para orientar la planificación y los proyectos de financiamiento enmarcados en la Agenda 2030 de los objetivos de desarrollo sostenible, en donde se oriente y se fortalezcan las capacidades de los emprendedores en torno al desarrollo sostenible y a la importancia de la generación y entrega de datos actualizados y confiables a las autoridades estadísticas para el monitoreo de los ODS.

Asimismo, es posible establecer una línea de investigación enmarcada en el Doctorado Ambiente y Desarrollo mediante el diagnóstico nacional de las PYMIs y sus posibles fuentes de financiamiento de la banca y de otros organismos crediticios nacionales e internacionales, así como también, promover una instancia consultora y asesora que funja como unidades de investigación y desarrollo de las pequeñas industrias manufactureras venezolanas.

4.2. Conclusiones

4.2.1. Conclusiones

La Agenda 2030, reconoce el importante rol que desempeñan todos los actores productivos del sector privado, incluyendo las pequeñas unidades socio productivas que conforman una porción muy importante de la actividad económica, dadas sus especiales características de menor estandarización, su función auxiliar a las empresas de mayor tamaño, flexibilidad y adaptación a los cambios en los mercados, su promoción en la creación de empleos, sus efectos positivos en la distribución del ingreso y que finalmente, constituyen una cantera de recursos humanos para las grandes empresas, instituyéndose así en un mecanismo de energía activa y propulsora de la economía.

Efectivamente, el valor de manufactura generada por pequeñas industrias, en comparación con la manufactura total venezolana, ha ido disminuyendo, incluso antes de la aparición de la COVID-19, entre 2015 y 2018, lo que apunta a la afectación considerable de ésta fuente de desarrollo autosustentable, propulsora de la economía, como lo son las pequeñas empresas manufactureras, que generalmente constituyen infraestructuras resilientes que promueven la industrialización inclusiva y sostenible, mientras fomentan la innovación productiva.

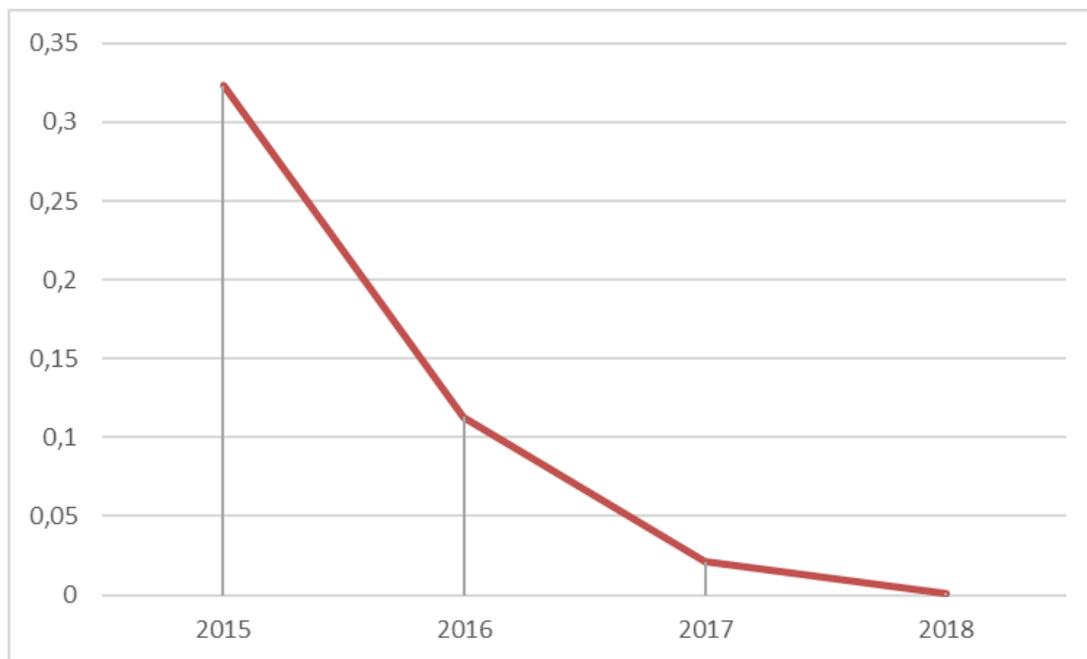


Figura 11. Estimación de la proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias en Venezuela.

Fuente: Arreaza (2021) Cálculos propios.

Lo anterior pudiera sugerir o señalar que urge aumentar el acceso de las pequeñas industrias a servicios financieros, créditos asequibles y su integración en sistemas de comercialización, cadenas de valor, fomentar la innovación y los mercados para promover la industrialización inclusiva y sostenible.

La estimación del valor añadido en Venezuela también pudiera sugerir que las PYME locales tienen varios impedimentos, principalmente porque los cargos directivos generalmente ha sido ocupados por personas con mucho desconocimiento de los procesos administrativos; hay mucho empirismo, personas que solo se limitan al aporte de capital o que están allí como resultado de alguna herencia, mientras van adquiriendo experiencia con su ejercicio, pero que muchos carecen de formación académica suficiente, lo que le impide poner en práctica novedosas y certeras herramientas y estrategias que les garanticen el éxito.

La reducción del valor añadido en Venezuela constituye un indicio de baja resiliencia para afrontar la crisis generada por la pandemia, disminuida velocidad de

recuperación y de adaptación al cambio, reflejo del escaso nivel de aguante, de flexibilidad y/o de amortiguación que se tiene para soportar una crisis.

De cualquier forma, estimar la proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias venezolanas para así calcular la meta 9.3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, constituye un valioso aporte para la conformación de la línea base del indicador, en el marco del compromiso país que, además, genera sinergia con los otros indicadores, aprovechando el andamiaje jurídico nacional que soporta la generación de estadísticas y datos confiables.

Determinar todos y cada uno de los indicadores dispuestos en la Agenda 2020 para el Desarrollo Sustentable, entre ellos, la proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias en Venezuela es fundamental para cumplir con los compromisos adquiridos a nivel de país.

Finalmente, dado que el INAPYMI recauda información directamente de las empresas y que, por ley, mantiene unidades estadísticas especializadas en el abordaje y levantamiento de datos, es perfectamente factible su intervención como actor activo en la determinación de indicadores como el valor añadido de la pequeña industria manufacturera. es la representación de la contribución de las remuneraciones de los asalariados, ya que se admite como el valor que añade una unidad económica productiva, ya sea pública o privada, en su producción de bienes y servicios. De manera que, es el equivalente al valor de los bienes y servicios producidos, menos los respectivos costos intermedios tales como materias primas, materiales, suministros y servicios utilizados.

Afinar su intervención, con el fortalecimiento de las capacidades de las personas que componen dichos equipos técnicos, pudiera mejorar sustancialmente la precisión con la que se capturan, procesan y almacenan los datos y en última instancia, contribuir con la presentación y monitoreo de los ODS en el país.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Álvarez P., Guerrero J. y Preciado D. 2020. Impacto por COVID-19 en la cadena de suministro. Delphus Consulting Group. [Documento en línea]. En: <https://bit.ly/3wUEEru>. [Consulta: julio 18, 2021].
- Arias F. 2012. El Proyecto de Investigación, Introducción a la Metodología Científica. Editorial Episteme C.A. Caracas- Venezuela
- Arreaza A., Orasma D. 2021. Valor añadido aportado por las pequeñas industrias en Venezuela. Revista Científica Ambientis y Occidentis. [Documento en línea]. En: <https://bit.ly/36YIBAV>. [Consulta: julio 18, 2021].
- Arreaza A., Lanza C., Orasma D. 2020a. Potencialidades de la Zona Industrial Tinaquillo: un análisis comparativo años 2009- 2019 (I parte). Revista Científica Gerens / Número 7 /Jul.-Dic. 2020: 22-32 / ISSN: 2665-0002. [Documento en línea]. En: <https://bit.ly/3kuFI2z>. [Consulta: marzo 19, 2021].
- Arreaza, A. 2020. Estimación del valor añadido bruto agrícola venezolano. Revista Científica Gerens Nro. 6. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/36XKcYL> [Consulta: diciembre 15, 2020].
- Arreaza, A. y Lanza, C. 2017. Diagnóstico de la gestión ambiental de las PyMIS agroindustriales en el estado Cojedes. En: Memorias del Primer Congreso Unellista de Ciencias Sociales (Vol. 1, pp. 163–167). Barinas, Barinas: UNELLEZ.
- Bauer, R.A. 1966. Social Indicators. M.I.T. Press, Cambridge, Mass.
- Bárcena, A. 2019. La CEPAL advierte riesgos en el cumplimiento de los ODS. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/2xoaIuO> [Consulta: marzo 15, 2020].
- Blanchard, Amighini y Giavazzi. (2012). Macroeconomía. Pearson Educación, S.A., Madrid. ISBN: 978-84. 688 pags.
- Bunge, M. 1980. Epistemología. Editorial Siglo XXI. Coyoacán, México.
- González, F. (2005). ¿Qué es un Paradigma? Análisis Teórico, Conceptual y Psicolingüístico del término. [En Línea] Disponible en: <https://bit.ly/3xhtT3b>
- Carvajal, F. 2017. Avances y desafíos de las cuentas económico-ambientales en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Serie Estudios Estadísticos N° 95. ISSN 1680-8789. Santiago de Chile.
- CEPAL, 2021. Plataformas de Seguimiento y Monitoreo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3b13Dk6> [Consulta: octubre 21, 2021].
- CEPAL, 2017. La situación de las estadísticas, indicadores y cuentas ambientales en América Latina y el Caribe. ISSN: 1680-8789.
- Ch, R., Martin, D. y Vargas, J. 2018. Measuring the size and growth of cities using nighttime light. Corporación Andina de Fomento (CAF) - Documento de trabajo N° 2018/14.
- Chen, X. y Nordhaus, W. 2011. Using luminosity data as a proxy for economic statistics. Proceedings of the National Academy of Sciences of USA. N.º 21. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/2AI2n7c> [Consulta: marzo 10, 2019].

- CIDOB. (s/f). El sistema de medición y seguimiento de los ODS. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/2BZGVup> [Consulta: marzo 02, 2020].
- CODS, 2020. Índice ODS 2019 para América Latina y el Caribe. Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe: Bogotá, Colombia. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3m1YQFz> [Consulta: octubre 21, 2021].
- Corral, Y. 2009. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista ciencias de la educación Segunda Etapa / Año 2009 / Vol 19/ N° 33.* p.p 228-247. Valencia. Estado Carabobo. Disponible en el link: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>.
- Cuberos, R. 2016. Indicadores para la evaluación del avance de los ODS en Venezuela. Universidad del Zulia, Facultad de Arquitectura y Diseño, Instituto de Investigaciones IFAD. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/30SGFYJ> [Consulta: marzo 10, 2019].
- Damiani, L. 1997). *Epistemología y Ciencia en la Modernidad. El traslado de las ciencias físico natural a las ciencias sociales.* Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela. Ediciones FACES-UCV. Caracas. Venezuela
- Díaz, Y. y Piña E. 2012. Pymes en la Actualidad: Lo que debe conocer el Gerente de Inversiones Frente a la Regulación Jurídica del Sistema Financiero Venezolano. *Revistas Electrónicas URBE.* Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. [Revista en línea] En: <https://bit.ly/2YfXQlf> [Consulta: marzo 10, 2019].
- Duncan, R. 1996. *The Olduvai Theory: Sliding Towards a Post-Industrial Stone Age.* [Documento en línea]. <http://dieoff.com/page125.htm>. Consultado el 14 de julio de 2019.
- Elduque, A. 2020. El auténtico impacto de los ODS. *Heraldo de Aragón Editora, S.L.U.* [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3iSwlp5> [Consulta: septiembre 15, 2020].
- Escobar, J. y Cuervo, A. 2008. Validez de contenido y juicio de expertos: una Aproximación a su utilización. *Revista Avances de medición.* N.º 6. Universidad Nacional de Colombia. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/2XYV2Jc> [Consulta: mayo 10, 2020].
- FAO, 2017. *FAO y los ODS. Indicadores: Seguimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.* I6919ES/1/04.17. [Documento en línea] En: www.fao.org. [Consulta: mayo 10, 2020].
- Fornasier G., Musolino D. (2021). *I distretti industriali: ¿una leva perrilanciare l'attrattività per gli investimenti dell'Italia?* *EyesReg.* Volume 11 - numero 3 - maggio 2021. ISSN:2239-3110. Milano. Pag. 97. [Documento en línea]. En: <https://bit.ly/36lh0Un>. [Consulta: julio 18, 2021].
- Foro Político de Alto Nivel Sobre Desarrollo Sustentable (FPAN) de Naciones Unidas, 2016. *Presentación Nacional Voluntaria (PNV).* [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3hklCUN> [Consulta: mayo 10, 2020].
- Girón, A. 2016. *Objetivos del Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030: Frente a las Políticas Públicas y los Cambios de Gobierno en América Latina.* *Revista*

- Ciudad Universitaria. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3hJ8cBW> [Consulta: mayo 10, 2020].
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. 2010. Quinta Edición Mc Graw Hill. México.
- IMF, 2020. Italy: 2021 Country Report No. 2021/101. SBN/ISSN:9781513573083/1934-7685. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3Bkdhds> [Consulta: julio 18, 2021].
- Instituto Nacional de Estadística de España. 2021. Subindicador 9.3.1.1. Proporción correspondiente a las industrias a pequeña escala del valor añadido total del sector. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/31BQf4r>. [Consulta: diciembre 6, 2021].
- Illie, C. Brovelli, M. Coetze, S. 2019. Monitoring SDG 9 with global open data and open software – a case study from rural Tanzania. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XLII-2/W13, (2019). ISPRS Geospatial Week 2019, 10–14 June 2019, Enschede, the Netherlands. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3boRINH>. [Consulta: diciembre 6, 2021].
- ISTAT, 2021. Le prospettive per l'economia italiana nel 2021-2022. [Documento en línea]. En: <https://bit.ly/2UXP0Jv> [Consulta: Julio 18, 2021].
- Kynclova P. 2019. Statistical indicators of inclusive and sustainable industrialization: Forecasting the progress on the SDG target 9.2 in LDCs. 14th National Convention on Statistics – The Philippine Statistics Authority. Statistics Division, Department of Policy, Research and Statistics, United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). [Documento en línea] <https://bit.ly/3ErFoIY>
- Laveglia, F. 2006. Contribuciones para la formulación de un sistema de cuentas regionales. EUMED. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/2YfW97a> [Consulta: mayo 15, 2020].
- López G. y Malmierca A. 2018. Una propuesta de estimación del producto interno bruto trimestral de América Latina y el Caribe. Serie Estudios Estadísticos, N° 98 (LC.TS.2018/88), Santiago de Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL.
- Lucas, R. 2004. The Industrial Revolution Past and Future. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/2GQrUhp> [Consulta: abril 11, 2020].
- Márquez, O. 2012. El proceso de investigación en las Ciencias Sociales. Ediciones de la Universidad Nacional de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. UNELLEZ. Colección Docencia Universitaria.
- Meadows, D.H.; Meadows, D.L.; Randers, J; Behrens, W. 1972. Los Límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad. Fondo de Cultura Económica.
- Mondragón, A. 2002. ¿Qué son los indicadores? Revista de Información y Análisis número 19, año 2002. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3il8EYf>. Consulta: julio 18, 2020].

- Morillo, M. 2005. Análisis de la Cadena de Valor Industrial y de la Cadena de Valor Agregado para las Pequeñas y medianas industrias. Revista: Actualidad Contable FACES Año 8 N° 10, Enero-Junio 2005. Mérida. Venezuela. (53-70). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/257/25701006.pdf>.
- Naciones Unidas, 2021a. UNSTAS. Department of Economic and Social Affairs Statistics Division. Global SDG Indicators Database. [Documento en línea]. <https://bit.ly/3tJSyen>
- Naciones Unidas, 2021b. About the Sustainable Development Goals. [Documento en línea]. <https://bit.ly/2SLc8do>
- Naciones Unidas, 2021c. SDG Indicators. Metadata repository. Department of Economic and Social Affairs. Statistics División. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3rkYNp6> [Consulta: julio 18, 2021].
- Naciones Unidas, 2018a. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago. ISBN: 978-92-1-058643-6. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/37ung1i> [Consulta: mayo 15, 2020].
- Naciones Unidas, 2018b. The Sustainable Development Goals Report 2018. [Documento en línea]: <https://bit.ly/3yi4fwm>
- Naciones Unidas, 2015. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/2Celxlg> [Consulta: mayo 15, 2020].
- Naciones Unidas, 2014. Resolución 68/261, aprobada por la Asamblea General el 29 de enero de 2014. Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3ksxeJl> [Consulta: julio 17, 2021].
- Naciones Unidas. 2006. Indicadores para el seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio. Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3BgRgMI> [Consulta: julio 15, 2021].
- Naciones Unidas, 2005. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU). Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Estadística. Informes estadísticos. Serie M, No. 4. Revisión 4. New York.
- Naciones Unidas, s/f. Metodología de monitoreo paso a paso para el indicador 6.4.1. Cambio en la eficiencia del uso del agua con el tiempo. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3eh07SG> [Consulta: mayo 15, 2020].
- Narváez, R. 1997. Orientaciones prácticas para la elaboración de informes de investigación. 2da. Edición. Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre. Vicerrectorado Puerto Ordaz.
- OCDE, 2000. Indicadores ambientales. Madrid: Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.
- Olivares F. 2020. La resiliencia como objetivo de política industrial: una aplicación a los distritos industriales valencianos. Revista Internacional de Política Económica. Vol. 2, n°2, 2020, pp. 21-45(ISSN2695-7035). [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3ezr5Y6> [Consulta: julio 17, 2021].

- Parella S., Martins F. 2010. Metodología de la investigación cuantitativa. Editorial Fondo Editorial de la Universidad Nacional Experimental Libertador. FEDEUPEL. Caracas.
- Padilla A. 2015. Uso de variables de actividad económica en la estimación del PIB per cápita microterritorial. Cuadernos de Economía. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3IjHwF4> [Consulta: diciembre 5, 2021].
- Peñaloza, M. 2003. La Pequeña y Mediana Industria (PyMI) en el ámbito del Estado Mérida - Análisis de indicadores económicos. Período 1993-1998. Revista Visión Gerencial Año 2. N° 1.Vol 1. Enero-Junio. Disponible en <https://bit.ly/3dmosrk>
- Pérez, L. 2013. MiPyMes – Empresa familiar. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3fCFvod> [Consulta: mayo 15, 2020].
- Platón, República, Libro VII, Ed. Gredos, Madrid 1992. Traducción de C. Eggers Lan. [Documento en línea]. <https://bit.ly/3fi4jmO>
- Potter, H. 2012. El legado tóxico de la Revolución Industrial. BBC Londres. [Documento en línea] En: <https://bbc.in/2B0JI6d> [Consulta: mayo 15, 2020].
- Protección Ambiental Integrada, 2021. ODS 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3Gi8w6c> [Consulta: diciembre 5, 2021].
- PNUD, 2020. ¿Qué son los objetivos de desarrollo sostenible? [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3IEG6Jb> [Consulta: septiembre 15, 2020].
- Rand, A. 1990. Introduction to Objectivist Epistemology. Editores: Harry Binswanger y Leonard Peikoff.
- Real Academia Española, Madrid (2001). Diccionario de la lengua española. 22a. ed. Madrid: RAE.
- Ríos, J. 2007. Epistemología: Fundamentos generales. Bogotá. USTA.
- Risse, N. 2019. 45 SDG Acceleration Actions Submitted Ahead of Summit. International Institute for Sustainable Development. [Documento en línea]. <https://bit.ly/3ble2aQ>
- Ruiz, A. 1986. Revista Venezolana de Filosofía, Editorial Universidad Simón Bolívar, Sociedad venezolana de filosofía, Venezuela. [Documento en línea]. <https://bit.ly/2QcU9LR>
- Salvador G. 2016. Agregado de valor: Compartiendo conceptos. Estación Experimental Agroforestal Esquel. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3EvzHtu> [Consulta: diciembre 05, 2021].
- Saavedra, M. s/f. Caracterización de las MPYMES en Latinoamérica. Un estudio comparativo. Universidad Autónoma de México. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/30Vwpil> [Consulta: enero 15, 2020].
- Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G. 2019. Sustainable Development Report 2019. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN). [Documento en línea]. <http://sustainabledevelopment.report>.
- Samuelson, P. y Nordhaus, W. 2005. Economía. McGraw-Hill. Edición 18. ISBN 970-10-5381-8. España

- Skjong, R., Wentworth, B. 2000. Expert Judgement and risk perception. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3huc9u8> [Consulta: mayo 15, 2020].
- Telesur, 2019. Ministro venezolano: ODS están incluidos en Plan de la Patria. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/31E3xIL> [Consulta: septiembre 15, 2020].
- UNELLEZ, 2014. Áreas y líneas de investigación. Barinas, Barinas: UNELLEZ. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/3fE8PuK> [Consulta: enero 15, 2020].
- Valdés, J. y Sánchez A. 2012. Las Mipymes en el Contexto Mundial: Sus particularidades en México. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana, vol. VII, núm. 14, julio - diciembre, 2012, pp. 126-156. Universidad Iberoamericana, Ciudad de México. Distrito Federal, México.
- Vázquez, J. 2012. La concepción de hecho social en Durkheim. De la realidad material al mundo de las representaciones colectivas. Universidad Iberoamericana, Ciudad de México. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/33nYi3h> [Consulta: septiembre 15, 2020].
- Venezuela. 2019. Tercer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2019-2025. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.442 Extraordinario de fecha 3 de abril de 2019.
- Venezuela, 2014. Decreto con rango, valor y fuerza de ley para la promoción y desarrollo de la pequeña y mediana industria y unidades de propiedad social. Decreto N° 1.413. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.151,18 de noviembre.
- Venezuela, 2012. Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación, 2013-2019. Gaceta Oficial N. ° 6.118 Extraordinario.
- Venezuela, 2008. Decreto con rango, valor y fuerza de ley para la promoción y desarrollo de la pequeña y mediana industria y unidades de propiedad social. N° 6.344. Caracas.
- Venezuela, 2001. Ley de la Función Pública de Estadística. Gaceta Oficial N° 37.321 del 9 de noviembre de 2001. Decreto N. ° 1.509.
- Venezuela, 1999. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial de la República de Venezuela N. ° 36.860 (Extraordinaria). Caracas, diciembre 30.
- Yar Min, Ze. 2018. Indicator 9.3.1. E-Handbook on Sustainable Development Goals Indicators' page. [Documento en línea] En: <https://bit.ly/2NcV1Li> [Consulta: abril 12, 2020].
- Zhou, X. Moinuddin, M. 2016. Review of the SDG Index and Dashboards: An example of Japan's global ranking results. [Documento en línea]. <https://bit.ly/3bnDOLM>

ANEXO A: INSTRUMENTO APLICADO

Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"



La Universidad que Siembra

Título: VALOR AÑADIDO DE LAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS EN VENEZUELA. Caso: Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Autor: Arturo Arreaza

Tutor: Danny Orasma

Instrucciones: Leer detenidamente las preguntas y selecciona marcando con una **X** aquella alternativa de respuesta que de manera inequívoca represente tu opinión. Recuerda seleccionar una sola alternativa por pregunta.

Nº	ÍTEM	RESPUESTAS		
		De acuerdo (D)	En Desacuerdo (Ed)	Neutra 1 (N)
Ventas Netas y Consumo Intermedio				
1	Los Sueldos y salarios de las pequeñas industrias manufactureras se consideran para la base de datos del cálculo del valor añadido del Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030			
2	La Seguridad social de las pequeñas industrias manufactureras se consideran para la base de datos del cálculo del valor añadido del Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030			
3	Las Utilidades repartidas es un indicador suministrado por las pequeñas industrias manufactureras para la base de datos del cálculo del valor añadido del Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030			
4	Las Prestaciones sociales es un indicador suministrado por las pequeñas industrias manufactureras para la base de datos del cálculo del valor añadido del Indicador			

	9.3.1 de la Agenda 2030			
5	Para la producción de bienes o servicios se requiere de Inversión en materia prima y/o insumos que deben ser contabilizados.			
6	Los Servicios Públicos son contabilizados el análisis de la cadena de valor añadido.			
7	Las Cantidades producidas y vendidas , al ser registradas en la contabilidad de la empresa permiten a la gerencia efectuar el análisis de la cadena de valor agregado como un método utilizado para descomponer la cadena en cada una de las actividades que la conforman, desde la recepción de la materia prima hasta el cliente.			
8	El precio de Precio de ventas registradas en la contabilidad de la empresa permite maximizar la diferencia entre compras y ventas, con el objeto de crear el mayor valor agregado, que permita maximizar las utilidades y así ser más fuerte en el mercado.			
Pequeñas industrias venezolanas				
9	Para que las pequeñas industrias manufactureras cumplan correctamente sus objetivos se necesita conocer la ubicación geográfica .			
10	Para el cálculo del valor añadido de las pequeñas industria manufactureras en Venezuela, los datos de producción son registrados de manera confiable.			
11	Para el cálculo del valor añadido de las pequeñas industria manufactureras en Venezuela, los datos de consumo intermedio son registrados de manera confiable.			
12	El valor añadido de la pequeña industria manufacturera es la representación de la contribución de las remuneraciones de los asalariados.			
13	La contribución del Capital al proceso productivo forma parte de la representación del valor añadido de la pequeña industria manufacturera venezolana.			
Contexto evaluativo				
14	Esta base de datos es una de las Fuentes de información confiables para el cálculo del valor añadido.			

15	Las actividades económicas de las pequeñas empresas manufactureras Venezolanas presentan una serie de características que la hacen imprescindible como alternativa para el desarrollo del país, al contribuir con la tasa de crecimiento económico, la generación de empleo y la diversificación productiva.			
16	Al conocer el índice del valor agregado en este caso de 0,001057437 las pequeñas industrias manufactureras son objeto de beneficio de Políticas públicas nacionales e internacionales.			
17	Para operar las pequeñas industrias manufactureras mantienen su nivel de empleo.			
18	Las pequeñas industrias manufactureras ven afectado su nivel de compromiso social por la reducción actual de su actividad manufacturera relacionada por la falta de materias primas para operar en conjunción con el retraso de la asignación de divisas para importar.			

Muchas gracias

Escala de valoración de las respuestas

Alternativa	Puntaje
De acuerdo (D);	2
En desacuerdo (Ed)	1
Neutral (N).	0

ANEXO C: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO JUICIOS DE EXPERTOS

TÍTULO: VALOR AÑADIDO DE LAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS EN VENEZUELA. Caso: Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Autor: MSc. Arturo Arreaza
Tutor: Dr. Danny Orasma

Datos del Evaluador.

Nombre y Apellido: Dra. MARIELA RAYMUNDO. Cedula de identidad: 18.029.251

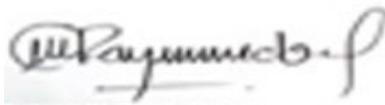
Ocupación: SOCIOLOGA Y DOCENTE UNIVERSITARIO

Instrucciones: Para cada Ítems escriba una equis (X) dentro de la casilla que usted considere que es la evaluación para cada pregunta.

Ítems	Redacción		Pertinencia		Congruencia		Extensión	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1.	X		X		X		X	
2.	X		X		X		X	
3.	X		X		X		X	
4.	X		X		X		X	
5.	X		X		X		X	
6.	X		X		X		X	
7.	X		X		X		X	
8.	X		X		X		X	
9.	X		X		X		X	
10.	X		X		X		X	
11.	X		X		X		X	
12.	X		X		X		X	
13.	X		X		X		X	
14.	X		X		X		X	
15.	X		X		X		X	
16.	X		X		X		X	
17.	X		X		X		X	
18.	X		X		X		X	

Observaciones y

Recomendaciones: _____



Firma _____

TÍTULO: VALOR AÑADIDO DE LAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS EN VENEZUELA. Caso: Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Autor: MSc. Arturo Arreaza

Tutor: Dr. Danny Orasma

Datos del Evaluador.

Nombre y Apellido: Dr. RAFAEL REYES. Cedula de identidad: 6.898.573

Ocupación: ESP. EN AGRÓECOLOGÍA Y DOCENTE UNIVERSITARIO

Instrucciones: Para cada Ítems escriba una equis (X) dentro de la casilla que usted considere que es la evaluación para cada pregunta.

Ítems	Redacción		Pertinencia		Congruencia		Extensión	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1.	X		X		X		X	
2.	X		X		X		X	
3.	X		X		X		X	
4.	X		X		X		X	
5.	X		X		X		X	
6.	X		X		X		X	
7.	X		X		X		X	
8.	X		X		X		X	
9.	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	

Observaciones y Recomendaciones: _____

Firma  _____

TÍTULO: VALOR AÑADIDO DE LAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS EN VENEZUELA. Caso: Indicador 9.3.1 de la Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Autor: MSc. Arturo Arreaza
Tutor: Dr. Danny Orasma

Datos del Evaluador.

Nombre y Apellido: Dra. ANA CAMPOS. Cedula de identidad: 5.209.371

Ocupación: ASESOR METODOLÓGICO Y DOCENTE UNIVERSITARIO

Instrucciones: Para cada Ítems escriba una equis (X) dentro de la casilla que usted considere que es la evaluación para cada pregunta.

Ítems	Redacción		Pertinencia		Congruencia		Extensión	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1.	X		X		X		X	
2.	X		X		X		X	
3.	X		X		X		X	
4.	X		X		X		X	
5.	X		X		X		X	
6.	X		X		X		X	
7.	X		X		X		X	
8.	X		X		X		X	
9.	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	

Observaciones y Recomendaciones: _____



Firma _____

ANEXO D: BASE DE DATOS. AÑO 2018.

J	H	I	J	K	L	M	AF	AG	AH	AI	AJ	AZ	BA	BB
1	NOMBRE DE LA U.P.	RIF	NOMBRE	CI	ENTIDAD	MUNICIPIO	ESTATUS	INDIQUE €	INDIQUE €	TOTAL PEI	TAMANIO	SECTOR	ACTIVIDA	PRODUCTO NUM 1
2	ASOCIACION COOPERATIVA INNOVACION 2003 RL	J-310776156	ANGEL VICTOR V-	08341478	ANZOATEGU	JUAN ANTOJ	INACTIVA	1	0	1	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ABONO		
3	INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS VICON C.A	J-299636983	YONEL ISAU V-	12889890	TACHIRA	GARCIA DE H	ACTIVA	20	2	20	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ABONO		
4	ASOCIACION COOPERATIVA REVOLUCIONARIOS DE	J-317602684	MILEXA MAR V-	15424160	LARA	URDANETA	ACTIVA	6	2	8	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ABONO ORGANICO COMPOSTEADO		
5	INVERSORA DON JULIO ,C.A	J-307865407	BENIGNO SO V-	07285310	GUARICO	JUAN GERM	ACTIVA	3	0	3	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ABONO ORGANICO COMPOSTEADO		
6	CATHEQUIM CA	J-298472057	YENE ANTON V-	04167044	YARACUY	BRUZUAL	ACTIVA	13	7	20	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ABONO ORGANICO SOLIDO		
7	ABRASIVOS ARO CA	J-301894260	ALBERTO GO V-	04266298	ARAGUA	JOSE FELIX R	ACTIVA	10	1	11	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ABRASIVOS		
8	FUGUET DE LEON IRIDIO	V-000708485	IRIDIO FUGU V-	00708485	ARAGUA	MARIO BRICI	INACTIVA	1	0	1	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ABRAZADERA		
9	HIERROCONEXIONES LAPICA, CA	J-308508241	JUAN PABLO V-	16821261	MIRANDA	ZAMORA	ACTIVA	13	2	15	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ABRAZADERA		
10	FANBRA CA	J-085006222	ROSALDA RC V-	11597065	LARA	IRIBARREN	ACTIVA	8	7	15	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ABRAZADERA		
11	FATORCA CA	J-301015479	MARIO LA TC V-	09596964	CARABOBO	LOS GUAYOS	ACTIVA	11	3	14	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ABRAZADERA		
12	EL SOPORTE C.A	J-312499850	SONIA VARC V-	09189560	TACHIRA	PEDRO MARI	ACTIVA	9	0	9	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ABRAZADERA		
13	INDUSTRIAS RONAKA, C.A	J-308879436	QUINTO HEB E-	81483764	MIRANDA	SUCRE	ACTIVA	7	5	12	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ACCESORIOS PARA BANO		
14	CERAMICAS MILLAN CA	J-296999031	VICTOR SEG V-	10128183	LARA	JIMENEZ	ACTIVA	3	3	6	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ACCESORIOS PARA BANO		
15	CERAMICAS RANGEL BELANDRIA C.A	J-403785783	HECTOR RAN V-	12462627	TACHIRA	CARDENAS	ACTIVA	3	1	4	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ACCESORIOS PARA BANO		
16	ASOCIACION COOPERATIVA CERAMICAS ARTE Y DE	J-316201180	JOSE COLME V-	07449324	LARA	IRIBARREN	ACTIVA	10	1	11	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ACCESORIOS PARA MUEBLES		
17	FUNDACION RIELCA CA	J-317468058	RICARDO MC V-	14550750	MERIDA	LIBERTADOR	ACTIVA	2	0	2	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ACCESORIOS PARA VENTANA		
18	INGRALLUB CA	J-302007127	GREGORIO A V-	10282588	ARAGUA	JOSE FELIX R	ACTIVA	17	5	20	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ACEITE AUTOMOTOR		
19	LUBRICANTES AMUAY CA	J-309183729	JOSE VELARE V-	09514699	LARA	IRIBARREN	ACTIVA	12	0	12	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ACEITE AUTOMOTOR		
20	SAMBRANO SANCHEZ DERSIV JOSE	V-183576670	SAMBRANO V-	18357667	FALCON	MONSEÑOR	ACTIVA	5	0	5	PEQUENA IN MANUFACT.ELABORACION	ACEITE DE COCO		
21	FABRICA DE ACEITE REFINADA DE COCO, C.A	J-300016285	ANTONIO JO V-	09435884	SUCRE	BERMUDEZ	ACTIVA	9	2	11	PEQUENA IN MANUFACT.ELABORACION	ACEITE DE COCO		
22	SANATAN, C.A	J-303573649	VENKATKRIS E-	82149091	SUCRE	SUCRE	ACTIVA	10	1	11	PEQUENA IN MANUFACT.ELABORACION	ACEITE DE COCO		
23	ALIMENTOS KROSKI,C.A	J-299732380	ZARELYS CAR V-	12442127	ZULIA	MARACAIBO	ACTIVA	3	7	10	PEQUENA IN MANUFACT.ELABORACION	ACEITE DE PALMA		
24	OLGRAS CA	J-304863918	ANTONIO RI V-	06165620	CARABOBO	GUACARA	ACTIVA	12	6	18	PEQUENA IN MANUFACT.ELABORACION	ACEITE DE PALMA		
25	CARIBEIN, S.A	J-085139036	ANTONIO G V-	03358527	FALCON	MIRANDA	ACTIVA	16	3	19	PEQUENA IN MANUFACT.ELABORACION	ACEITE DE VEGETAL		
26	BENZOATOS DE VENEZUELA CA	J-309452134	DOMINGO G V-	05564678	ARAGUA	JOSE ANGEL	ACTIVA	10	3	13	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ACEITE MINERAL		
27	MARMOCA CA	J-314945726	JULIO ALBA F V-	17351667	FALCON	MIRANDA	ACTIVA	8	3	11	PEQUENA IN MANUFACT.FABRICACION	ACEITE PARA COMPRESOR DE REFRIGERACION		
28	Cincacero, C.A	07538027-4	ROBERTO IPI V-	6823965	ARAGUA	GIRARDOT	ACTIVA	18	8	20	PEQUENA IN MANUFACT.INDUSTRIAS	ACERO		

J	H	BB	BC	BD	BE	BF	BG	B1	BK
1	NOMBRE DE LA U.P.	PRODUCTO NUM 1	UNIDAD D'	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITAF	VALOR PRODUCCION TOTAL	VALOR AGREGADO
2	ASOCIACION COOPERATIVA INNOVACION 2003 RL	ABONO	KILOGRAMO	0	2.400,00	400	1.500.000,00	600.000.000,00	78.537.444.901,29
3	INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS VICON C.A	ABONO	KILOGRAMO	40000	80.000,00	390	1.500.000,00	585.000.000,00	65.224.646.763,34
4	ASOCIACION COOPERATIVA REVOLUCIONARIOS DE	ABONO ORGANICO COMPOSTEADO	KILOGRAMO	1000	12.000,00	1000	2.000.000,00	2.000.000.000,00	261.791.483.004,31
5	INVERSORA DON JULIO ,C.A	ABONO ORGANICO COMPOSTEADO	KILOGRAMO	1500	1.500,00	1500	1.500.000,00	2.250.000.000,00	294.515.418.379,85
6	CATHEQUIM CA	ABONO ORGANICO SOLIDO	KILOGRAMO	25000	50.000,00	9675	1.500.000,00	13.012.500.000,00	1.703.280.836.296,78
7	ABRASIVOS ARO CA	ABRASIVOS	UNIDAD	20000	400.000,00	2000	1.300.000,00	2.600.000.000,00	340.328.927.905,60
8	FUGUET DE LEON IRIDIO	ABRAZADERA	UNIDAD	0	-	15000	1.000.000,00	15.000.000.000,00	1.963.436.122.532,31
9	HIERROCONEXIONES LAPICA, CA	ABRAZADERA	UNIDAD	3000	5.000,00	3000	1.000.000,00	3.000.000.000,00	392.687.224.506,46
10	FANBRA CA	ABRAZADERA	UNIDAD	5000	20.000,00	5000	1.000.000,00	5.000.000.000,00	654.478.707.510,77
11	FATORCA CA	ABRAZADERA	UNIDAD	10000	30.000,00	10000	1.300.000,00	13.000.000.000,00	1.701.644.639.528,00
12	EL SOPORTE C.A	ABRAZADERA	UNIDAD	15000	30.000,00	15000	1.000.000,00	15.000.000.000,00	1.963.436.122.532,31
13	INDUSTRIAS RONAKA, C.A	ACCESORIOS PARA BANO	UNIDAD	48	48,00	48	35.000.000,00	1.680.000.000,00	194.851.400.800,11
14	CERAMICAS MILLAN CA	ACCESORIOS PARA BANO	UNIDAD	525	525,00	525	30.000.000,00	15.750.000.000,00	2.061.607.928.658,92
15	CERAMICAS RANGEL BELANDRIA C.A	ACCESORIOS PARA BANO	UNIDAD	1000	2.000,00	1000	30.000.000,00	30.000.000.000,00	3.926.872.245.064,61
16	ASOCIACION COOPERATIVA CERAMICAS ARTE Y DE	ACCESORIOS PARA MUEBLES	UNIDAD	600	5.000,00	600	30.000.000,00	18.000.000.000,00	2.356.123.347.038,77
17	FUNDACION RIELCA CA	ACCESORIOS PARA VENTANA	UNIDAD	500	1.000,00	500	30.000.000,00	15.000.000.000,00	1.963.436.122.532,31
18	INGRALLUB CA	ACEITE AUTOMOTOR	KILOGRAMO	100000	100.000,00	10000	64.000.000,00	640.000.000.000,00	83.773.274.561.378,40
19	LUBRICANTES AMUAY CA	ACEITE AUTOMOTOR	KILOGRAMO	10000	20.000,00	15000	64.000.000,00	960.000.000.000,00	125.659.911.842.068,00
20	SAMBRANO SANCHEZ DERSIV JOSE	ACEITE DE COCO	LITRO	600	1.000,00	600	12.000,00	7.200.000,00	895.116.580,51
21	FABRICA DE ACEITE REFINADA DE COCO, C.A	ACEITE DE COCO	LITRO	11000	40.000,00	11000	12.000,00	132.000.000,00	17.278.237.876,28
22	SANATAN, C.A	ACEITE DE COCO	LITRO	10500	40.000,00	10500	12.000,00	126.000.000,00	10.555.258.965,65
23	ALIMENTOS KROSKI,C.A	ACEITE DE PALMA	LITRO	12300	24.600,00	12300	1.500,00	18.450.000,00	1.549.354.456,56
24	OLGRAS CA	ACEITE DE PALMA	LITRO	3000	6.000,00	3000	1.500,00	4.500.000,00	402.656.829,77
25	CARIBEIN, S.A	ACEITE DE VEGETAL	LITRO	1200	5.000,00	1200	1.500,00	1.800.000,00	235.612.334,70
26	BENZOATOS DE VENEZUELA CA	ACEITE MINERAL	LITRO	216000	220.000,00	216000	50.000,00	10.800.000.000,00	1.511.397.635.708,30
27	MARMOCA CA	ACEITE PARA COMPRESOR DE REFRIGERACION	LITRO	2000	2.000,00	2000	2.200,00	4.400.000,00	575.941.262,61
28	Cincacero, C.A	ACERO	KILOGRAMO	35	400,00	35	460.000,00	16.100.000,00	2.107.421.438,18