

**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS EN EL DESEMPEÑO
AMBIENTAL DE LOS NEGOCIOS DE ARTESANÍA EN SANTA
MARÍA ATZOMPA, OAXACA**

**Área de Investigación: Administración de la micro, pequeña
y mediana empresa**

Julio César Jiménez Castañeda
Instituto Politécnico Nacional
Centro Interdisciplinario de Investigación
para el Desarrollo Integral Regional
jcjimcas@gmail.com

Patricia Soledad Sánchez Medina
Instituto Politécnico Nacional
Centro Interdisciplinario de Investigación
para el Desarrollo Integral Regional
psanchez@ipn.mx

María Lourdes Nieto Delgado
Instituto Politécnico Nacional
Centro Interdisciplinario de Investigación
para el Desarrollo Integral Regional
mnietod@ipn.mx

XIX
CONGRESO
INTERNACIONAL
DE
CONTADURÍA
ADMINISTRACIÓN
E
INFORMÁTICA



Octubre 8, 9 y 10 de 2014 ♦ Ciudad Universitaria ♦ México, D.F.



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración



CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS EN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS NEGOCIOS DE ARTESANÍA EN SANTA MARÍA ATZOMPA, OAXACA

Resumen

Uno de los retos de las micro, pequeñas y medianas empresas, es mejorar su desempeño ambiental. En la actualidad el daño al ambiente ha provocado que las empresas se preocupen por implementar sistemas de producción y distribución amigables con el ambiente. La adopción de una postura de respeto hacia el ambiente podría desarrollar una imagen positiva de la empresa y sus productos.

El desempeño ambiental de la empresa ha surgido como un tema actual de gran importancia en el mundo de los negocios. Las empresas deben responder a los requerimientos tanto externos, como internos. Para analizar este tipo de desempeño, se eligió al sector artesanal mexicano, debido que es un sector altamente competitivo. El estudio fue transversal, el instrumento de medición fue un cuestionario. Para la recolección de datos se entrevistaron a 57 dueños de negocios de alfarería en Santa María Atzompa Oaxaca.

Mediante el análisis de correlación bivariada de Pearson se encontró que en el logro del desempeño ambiental el nivel educativo de los artesanos o dueños de los negocios es la única variable que se relaciona con el desempeño ambiental de los negocios de artesanía en Santa María Atzompa ($r=.302$; $p<.05$), por lo que esta hipótesis queda probada de manera satisfactoria. El género de los dueños de los negocios de artesanía presenta una correlación positiva pero estadísticamente no significativa ($r=.871$; N/S), y la variable edad se relaciona negativamente con el desempeño ambiental y además es estadísticamente no significativa ($r=-.211$; N/S).



CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS EN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS NEGOCIOS DE ARTESANÍA EN SANTA MARÍA ATZOMPA, OAXACA

1. Introducción

En Oaxaca existe una gran diversidad de artesanías, entre ellas las de producción alfarera, provenientes de localidades cercanas a los valles centrales, cada una de ellas tiene diseños y colores de gran originalidad que las identifican, una de las principales localidades que se dedica a la producción de dicha artesanía es Santa María Atzompa, Oaxaca., por esta razón el estudio se llevó a cabo en esta comunidad.

Actualmente, uno de los principales retos de las empresas, es mejorar su desempeño ambiental, el deterioro que se ha provocado al ambiente ha hecho que las empresas se preocupen por tomar medidas e implementar sistemas que resulten amigables con el ambiente. El desempeño ambiental principalmente en los negocios de artesanía es un tema poco estudiado, por lo que el objetivo de esta investigación es analizar la relación entre los factores demográficos y el desempeño ambiental de los pequeños negocios productores de alfarería del Estado de Oaxaca.

En el caso del sector artesanal en México, Araya, (2003) señala que específicamente los negocios de artesanías de barro presentan problemas serios de contaminación, como son la utilización de sustancias tóxicas tales como plomo, estaño y cadmio en el barnizado de los productos, el uso de materiales naturales como el encino que hoy se encuentra en etapa de extinción por su uso excesivo en la cocción de las artesanías y la emisión de los contaminantes al aire por mencionar algunos.

Si bien es cierto que en muchos procesos de producción artesanal se emplean recursos naturales, también es cierto que el uso que se les da no representa un alto porcentaje de explotación. Aunado a esto, las actividades artesanales se fundamentan en el conocimiento que la gente tiene de estos recursos. (Caro, Cruz y Navarrete, 2008)

Díaz (2004) argumenta que los pequeños productores no adoptan tecnologías más limpias (aparte de la falta de información sobre las alternativas disponibles o falta de recursos) no porque tengan la intención explícita de contaminar el ambiente, sino porque tratan de minimizar sus costos de operación.

La producción artesanal implica el uso de los recursos naturales y su relación con el medio ambiente; sin embargo en este sector, el tema ambiental no ha logrado recibir aún la atención que merece. La falta de información y la baja percepción de escasez que hay entre la población, nos ha hecho creer que todo aquello que viene de un recurso natural lleva implícita la garantía de mantener un contacto amigable con la naturaleza, pero no siempre es así. El conocimiento que existe entre consumidores, tomadores de decisiones e incluso artesanos sobre los procesos de producción, del efecto que tienen sobre la salud de quienes lo elaboran



y el impacto que provoca sobre el medio ambiente es sumamente escaso. (Cruz y López, 2008).

Sharma y Henriques, (2005), mencionan que los directivos influyen en el desempeño ambiental de la empresa, a través de las interpretaciones que estos tienen de los problemas ambientales. En estas interpretaciones están implícitas variables o características personales como la edad, escolaridad y sexo. Algunas características como la escolaridad y el sexo de los directivos o gerentes de empresas influyen en sus estilos de administración y, por lo tanto en el desempeño sea económico o ambiental. (Junquera y Ordiz, 2002)

Esta situación en el caso del sector artesanal mexicano nos lleva a tratar de responder a la pregunta de investigación: **¿Qué características de los artesanos influyen en el desempeño ambiental de los negocios de alfarería?**

Los aspectos ambientales están ligados al “desarrollo sustentable” el cual busca conciliar el crecimiento económico, la equidad, y la sustentabilidad ambiental, (CEPAL, 1994), es decir, el desarrollo sustentable está de acuerdo con el crecimiento económico y la competitividad pero al mismo tiempo limita sus impactos negativos sobre la naturaleza a través del uso eficiente de los recursos naturales, la regulación ambiental y la creación de estrategias, con la finalidad de lograr un buen desempeño ambiental.

El desempeño ambiental es visto como una reducción de insumos naturales, energía, agua, contaminantes, etc., que dañan no solo el interior de la empresa sino la sociedad en general como lo expresan Ambec y Barla (2002). Sin embargo, como menciona Domínguez (2003), en las empresas pequeñas se registra un rezago notorio relativo frente a las grandes. Hay varios factores que explican esta diferencia. El primero tiene que ver con un impacto diferenciado de los estímulos externos para cumplir con la normatividad ambiental. Como es sabido en estos últimos diez años ha habido un avance importante en términos de las regulaciones y fiscalización en el ámbito ambiental, tanto en el terreno federal como estatal. Sin embargo, debe concederse que para las autoridades ambientales ha sido más eficiente centrar su atención en los grandes generadores de contaminación. Por el contrario, las empresas pequeñas tienden a pasar desapercibidas. A menudo están dispersas, por lo que su control e inspección parece ser incostrable. Así mismo la ciudadanía se ha sensibilizado frente al tema ambiental. Pueden, incluso, obligar a las autoridades a cerrar una planta que tiene emisiones notorias.

La incorporación de los conceptos de sostenibilidad ambiental y responsabilidad social de la gestión empresarial, que se ven expresados en muchos de los informes elaborados por las empresas (financieros, sociales, de sostenibilidad, etc.) marca una nueva tendencia que contribuye a un mejor desempeño económico de las compañías, a un aumento de su competitividad, y por ende de su valor. Una empresa cumple un papel en la sociedad que trasciende el mero interés económico, lo que significa asumir los impactos generados por sus cadenas de valor. En este escenario el rol proactivo de la ciudadanía organizada es esencial, especialmente en el monitoreo de los indicadores de responsabilidad social y ambiental, sean estos voluntarios u obligatorios, para medir el desempeño de las empresas. Núñez (2003)

Díaz (2004) menciona en la introducción de su libro “Oferta de bienes y servicios ambientales para satisfacer las necesidades de micro y pequeñas empresas” que el mercado



de bienes y servicios ambientales en América Latina comienza a responder a los nuevos marcos regulatorios y a una mayor preferencia social a favor de la protección del medio ambiente. Si bien existe una creciente presión sobre las empresas para que estas reduzcan sus emisiones de contaminantes al ambiente, la capacidad de respuestas de las mismas es extremadamente heterogénea. Las empresas más vulnerables en términos de su capacidad para enfrentar la creciente presión social y regulatoria en materia ambiental son las MIPyMEs, ya sea por la falta de información adecuada sobre los efectos de la contaminación o las tecnologías disponibles, la falta de oferta de bienes y servicios ambientales específicamente diseñados para sus necesidades y capacidades, o la falta de financiamiento para implementar los cambios requeridos. Por su parte Correa, Flynn y Amit, (2004) plantean que el tema de la responsabilidad social empresarial es todavía una consideración secundaria en los negocios de las empresas latinoamericanas, como lo es en el resto del mundo.

Los tomadores de decisiones gubernamentales entienden las consecuencias de la degradación ambiental, la importancia del crecimiento económico y de las políticas balanceadas centradas en el desarrollo sostenible. Pero los líderes de negocios, quienes toman muchas de las decisiones importantes, tales como la asignación de recursos en nuestra sociedad, también necesitan entender los impactos ambientales de las actividades corporativas. Para responder de manera efectiva a los intereses ambientales, los líderes de negocios necesitan una manera de pensar sobre los impactos ambientales y sobre como incorporar esos impactos en los procesos de toma de decisiones. Necesitan trasladar los intereses en el lenguaje familiar comúnmente usado en los negocios. Epstein (2000)

Liedholm, 2002, señala que en América latina, el sector Pymes es considerado como el motor del empleo, del crecimiento del ingreso per cápita y de desarrollo social para las comunidades, específicamente en las áreas rurales, donde las opciones de desarrollo y generación de nuevos empleos son escasas.

De acuerdo con Altieri (1992), las principales causantes de la degradación ambiental son las empresas.

Según un estudio realizado por el Centro Mexicano de Producción más Limpia (2000), la contaminación de las empresas se debe principalmente a las malas prácticas operativas, falta de tecnología, proceso obsoleto, falta de capacitación, falta de programas de mantenimiento y falta de compromiso con la normatividad

El objetivo general de esta investigación es:

Analizar el desempeño ambiental de los pequeños negocios de artesanía.

Teniendo los siguientes objetivos específicos:

- Evaluar el desempeño ambiental de los pequeños negocios alfareros
- Establecer un instrumento de medición del desempeño ambiental
- Analizar el impacto de las variables demográficas (género, edad, escolaridad) en el desempeño ambiental.



2. Marco Teórico

2.1. Desempeño de la empresa

Russo y Fouts (1997), definen al desempeño ambiental como la reducción o eliminación de la contaminación generada por la empresa, por su parte Wagner y Schaltegger (2004), mencionan que el desempeño ambiental es la reducción del impacto ambiental de la empresa y plantean las siguientes dimensiones para medir el desempeño ambiental:

- Reducción en el uso del agua
- Reducción en el uso de energía
- Reducción en el uso de recursos no renovables
- Reducción en el uso de insumos tóxicos
- Reducción de pérdida de sólidos
- Reducción de la contaminación del suelo
- Reducción en la pérdida de emisiones de agua
- Reducción en emisiones de aire
- Reducción del ruido
- Reducción de olores/emisión de olor
- Reducción del daño al paisaje
- Reducción en el riesgo de severos accidentes

Nebel (1999) menciona que la preocupación por la degradación del mundo natural ha llevado a muchos a volverse ambientalista. Aunque lo que hoy consideramos el movimiento ambientalista comenzó hace menos de 50 años, sus raíces se extienden a finales del siglo XIX, cuando algunos advirtieron que regiones silvestres únicas de Estados Unidos iban desapareciendo. Por aquellos tiempos se formaron diversos grupos dedicados a la conservación, entre ellos la Sociedad Nacional Audubon y la Federación Nacional de la fauna Silvestre. La conciencia ambientalista iba en marcha. En la era científica que siguió a la Primera Guerra Mundial, las ideas de fauna silvestre y conservación comenzaron a parecer extrañas y anticuadas. Aparecieron los fertilizantes y pesticidas, y la irrigación de los desiertos cambio la productividad agrícola. Las tierras de nadie, áreas abiertas de pastizales, se convirtieron en granjas cerealistas bien delimitadas. Los nuevos conocimientos médicos aumentaron la longevidad al controlar los brotes de enfermedades contagiosas y se inventaron los plásticos, que reemplazaron a los materiales naturales para muchos fines. Máquinas enormes sustituyeron a los animales de tiro y a los arados. La primera ética de la conservación dio paso a las audacias tecnológicas y las disciplinas relacionadas con la ingeniería. Pero los adelantos tecnológicos acabaron por provocar una crisis ambiental. Durante la gran depresión (1930-1936), la conservación se puso súbitamente de moda otra vez, como medio para restaurar el suelo y brindar trabajo a los desempleados.



En México existe una gran diversidad biocultural que se refiere a la interrelación que existe entre diversidad biológica, diversidad cultural y diversidad lingüística. A través de la historia los humanos hemos modificado el ambiente con base en creencias, valores, conocimientos y comportamientos; al mismo tiempo los idiomas y las prácticas culturales manifiestan la relación entre humanos y ambiente, la cual ha sido transmitida y moldeada de generación en generación. La diversidad natural y cultural debe ser vista como una oportunidad privilegiada que propicie el desarrollo sustentable además de fomentar la conservación de los recursos naturales del país. (Neyra, 2009)

La artesanía mexicana es un híbrido asombroso de objetos ceremoniales, funcionales y decorativos con una gran importancia cultural y económica para el país. A través de la historia cada cultura ha desarrollado una manera distintiva de adaptar la materia prima, la tecnología y las formas para cumplir con una función específica, creando objetos con diseños singulares y únicos. Las artesanías están directamente ligadas al medio ambiente por su consumo, utilización de materias primas y el riesgo que implica la utilización de químicos en los procesos productivos. (Ryan, 2002)

Según Caro, Cruz y Navarrete (2008), en México se concentran alrededor del 30% de los pueblos indígenas de América Latina. Aunque el sector artesanal no se encuentra particularmente en estas regiones indígenas, si se podría afirmar que un número importante de artesanos se encuentra en áreas de ecosistemas bien conservados que han sobrevivido gracias a los saberes y conocimientos ambientales de sus pobladores. En la actualidad los recursos naturales juegan un papel vital en el escenario nacional e internacional. El agotamiento de especies de flora y fauna silvestre de uso para la producción de artesanías, representa la pérdida de conocimientos y prácticas tradicionales milenarias de México, pero eventualmente, también significarán la pérdida de fuentes de empleo de miles de personas que viven de esta actividad, el deterioro de los ecosistemas que habitan y el deterioro de su salud.

2.2. Relación entre variables

Antxon (2002) señala que desde los años sesenta diversos científicos comenzaron a alertar a las instituciones internacionales de que la explosión demográfica era una de las fuerzas motrices tras la degradación ambiental del planeta. Por esta razón estudiaremos tres variables demográficas y la relación que tienen con el desempeño ambiental.

2.2.1. Género y el desempeño ambiental

Las mujeres juegan un papel muy importante dentro del proceso de producción alfarera por ser ellas quienes realizan la transformación de la materia al ocuparse del modelaje, decoración, diseño y composición. Logrando en todo este proceso gran belleza artesanal, tanta como su habilidad femenina les permite. Todo este proceso ellas lo realizan por tradición, sin siquiera racionalizar o darse cuenta de su papel transformador en la producción alfarera.

López (1996) menciona en su estudio de caso que toda actividad conlleva un desgaste físico que, en el caso de las alfareras de Santa María Atzompa, es aún mayor pues al modelar sus productos sentadas sobre sus pantorrillas en el piso tantas horas como sean necesarias, sobre todo en periodos de mayor venta, llegan a padecer de los riñones y reumatismo por exceso



de trabajo. La fuerza de trabajo femenina tiene un desgaste que no se remunera ni es recompensado a la hora de la comercialización. Menciona también que algunas de las actividades que realizan los hombres son intercambiables, pero no lo son las específicas del género femenino. Tiene una gran importancia la especialización del trabajo, tanto la genérica como la que se da a nivel de los linajes.

La estructura familiar es tradicional, y dentro de esta hay una división del trabajo por sexos que determinan la subordinación y opresión de la mujer por una serie de valores culturales.

Stern y col. (1993) y Vaske y col. (2001), encontraron que el género está fuertemente relacionado con los valores. Las mujeres son más activas en los aspectos ambientales, debido a la conexión existente entre las condiciones ambientales y sus valores, además la estructura de valores de las mujeres es muy diferente a la de los hombres, las mujeres consideran que la calidad ambiental tiene consecuencias en el bienestar personal, social y la salud de la biosfera, por lo que las mujeres tienen valores más biocéntricos, centrados en la naturaleza. Así planteamos la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1: El género de los productores de alfarería se relaciona positivamente con el desempeño ambiental de sus negocios.

2.2.2. Edad y el desempeño ambiental

De acuerdo con Egri y Herman (2000) la edad se relaciona negativamente con los valores de calidad de vida y la relación entre los seres humanos con la naturaleza, por tanto, el interés del ambiente tiende a ser mayor entre personas de edad joven, un cambio de valores puede ser más difícil entre personas de mayor edad.

Hipotesis 2: La edad de los artesanos, dueños de negocios de alfarería, se relaciona positivamente con el desempeño ambiental.

2.2.3. Escolaridad y el desempeño ambiental

La escolaridad provee una dimensión importante que ayuda a formar los valores de los individuos (Hambrick y Mason, 1984). Mientras algunas investigaciones han encontrado una relación significativa entre educación y valores biocéntricos- antropocéntricos (Vaske y col., 2001) otras investigaciones han hallado una relación no significativa entre estas dos variables. De acuerdo con Vaske y col., (2001) las personas con mayor educación tienen valores biocéntricos centrados en la naturaleza.

Rivera y De León (2005) afirman que la educación y experiencia ambiental se asocian significativamente al desempeño ambiental.

Torgler y García (2005) encontraron que el nivel de escolaridad se relaciona positivamente con el desempeño económico y ambiental de la empresa. Por lo tanto se propone la siguiente hipótesis:

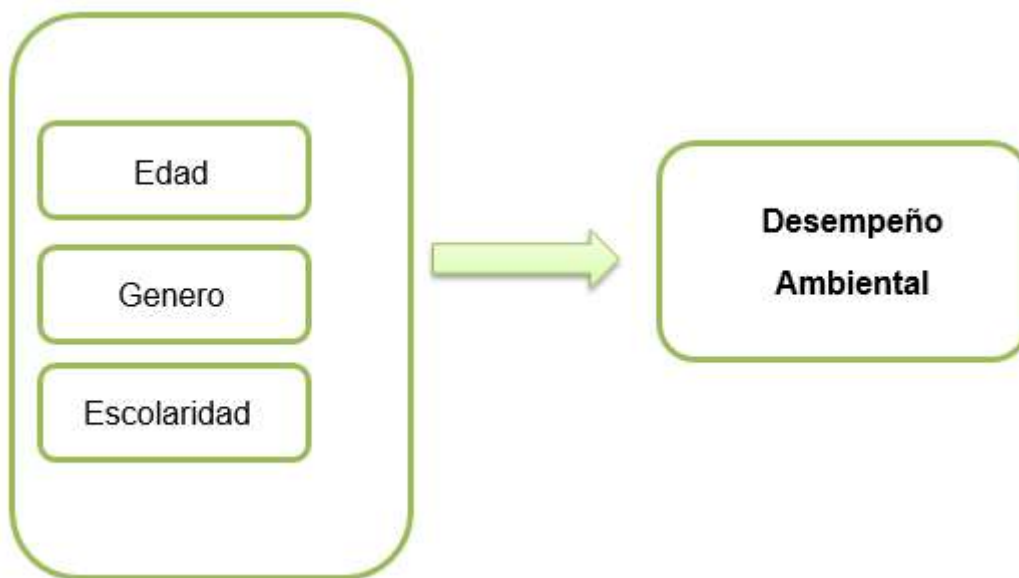
Hipótesis 3: La escolaridad de los propietarios de negocios de alfarería se relaciona positivamente con el desempeño ambiental.



2.3. Modelo de investigación

Modelo hipotético de la investigación de la relación entre las características demográficas y el desempeño ambiental de los negocios productores de alfarería de los valles centrales de Oaxaca.

Figura 1
Modelo teórico de investigación



Fuente. Elaboración propia

3. Metodología de la Investigación

El modelo de investigación de este trabajo está planteado bajo el método deductivo de investigación. El primer paso fue la elección de un tema que fuera interesante. El desempeño ambiental de la empresa y las variables socio-demográficas (edad, género y educación) que pueden explicarlo fue el tema elegido. Siguiendo el método deductivo, en la investigación se revisaron y analizaron diversos artículos científicos sujetos a arbitraje publicados en diferentes revistas indexadas en diferentes bases de datos.

Con el análisis de la literatura se determinó la problemática y se desarrolló el marco teórico el cual a su vez sirvió para determinar las hipótesis correspondientes y diseñar el modelo teórico de investigación. Con el modelo de investigación propuesto se conceptualizó y operacionalizó el desempeño ambiental, con la finalidad de obtener un instrumento de medición y de observación.

Una vez diseñado el instrumento de medición se procedió a levantar la encuesta en Santa María Atzompa, Oaxaca, mediante la técnica de entrevistas dirigidas para obtener la información. El estudio fue exploratorio de tipo transversal con una metodología cuantitativa.

Para obtener los datos, se entrevistaron a 57 dueños de negocios de artesanía. Los datos obtenidos, fueron procesados mediante software *IBM SPSS Statistics 20.00* utilizando los análisis estadísticos análisis factorial para reducción de datos, análisis de confiabilidad de la escala de medición y el análisis de correlación bivariada para la comprobación de hipótesis.

3.1. Cuestionario

El cuestionario o instrumento de medición estuvo integrado por 35 preguntas distribuidas en 3 secciones: datos de la comunidad (2 preguntas), datos generales del encuestado (3 preguntas), desempeño ambiental (30 preguntas).

El cuestionario fue aplicado a los artesanos cuyos trabajos han sido reconocidos ampliamente a quienes se les explicó la finalidad del estudio, el tiempo aproximado de respuesta y la confidencialidad de la información.

3.2. Descripción de la Muestra

El tamaño de la muestra fue determinado por conveniencia ya que no existen datos exactos del universo, sin embargo Fowler (2002) menciona que para analizar datos paramétricos de manera confiable se requieren de un mínimo de 30 datos.

Tabla 1
Negocios de artesanía encuestados por sexo del encuestado

Sexo	Frecuencia	%
Hombre	38	66.7
Mujer	19	33.3
Total	57	100.0

Fuente. Elaboración propia

Tabla 2
Negocios de artesanía encuestados por edad del encuestado

Edad	Frecuencia	%
18-32	10	17.5
33-46	24	42.1
47-60	14	24.6
61-74	5	8.8
75 o más	4	7.0
Total	57	100.0

Fuente. Elaboración propia



Tabla 3

Negocios de artesanía encuestados por escolaridad del encuestado

Escolaridad	Frecuencia	%
Primaria incompleta	7	12.3
Primaria	9	15.8
Secundaria	15	26.3
Preparatoria/Técnico	8	14.0
Licenciatura	18	31.6
Posgrado	0	00.0
Total	57	100.0

Fuente. Elaboración propia

3.3. Tratamiento de Variables

El análisis factorial exploratorio determinó la validez del instrumento de medición y mediante el Alfa de Cronbach se determinó la confiabilidad de las escalas de medición.

3.3.1. Conceptualización del Desempeño Ambiental

El desempeño de la empresa tiene que ver directamente con el logro de los objetivos. Es la manera como la empresa trabaja juzgado por la efectividad para conseguir sus objetivos. Sin embargo, cada empresa tiene diferentes objetivos y por lo tanto el desempeño puede verse desde diferentes perspectivas.

El desempeño de la empresa se ha evaluado tradicionalmente en dos principales categorías: el financiero u objetivo y el no financiero o subjetivo. Sin embargo, en los últimos años, la preocupación por la contaminación antropogénica ha llevado a la necesidad de evaluar también el desempeño ambiental. Evidentemente el desempeño ambiental se ubica dentro de la responsabilidad social de la empresa. El área ambiental implica los cambios ocasionados por las actividades, productos o servicios de la organización en los ecosistemas en los que interactúa, incluyendo por supuesto a los humanos dentro de los componentes de estos sistemas.

Tabla 4

Operacionalización del Desempeño Ambiental

Variable	Indicadores
En el sector artesanal el desempeño ambiental se entiende por las prácticas de los artesanos para la conservación del ambiente, los materiales, los procesos, el cumplimiento de normas ambientales, el manejo de agua y el manejo de los residuos.	Tipos de materiales Residuos Leyes Reciclaje Reuso Contaminación Recursos naturales

Fuente. Elaboración propia



Tabla 5.
Escala propuesta para la medición del desempeño ambiental

Desempeño ambiental					
	Nada	Poco	Regular	Mucho	Muchísimo
Al realizar su artesanía, en qué medida, utiliza:					
1. Insecticidas	1	2	3	4	5
2. Ácidos	1	2	3	4	5
3. Esmaltes o pinturas	1	2	3	4	5
4. Gasolina	1	2	3	4	5
5. Gasolinas	1	2	3	4	5
6. Leña	1	2	3	4	5
7. Carbón	1	2	3	4	5
8. Agua	1	2	3	4	5
9. Barnices	1	2	3	4	5
10. ¿En qué medida ha reciclado estos materiales?	1	2	3	4	5
11. ¿En qué medida ha reducido la cantidad de materiales?	1	2	3	4	5
12. ¿En qué medida ha sustituido esos materiales por otros que no dañen demasiado a la naturaleza?	1	2	3	4	5
13. ¿En qué medida conserva los recursos naturales que utiliza para producir su artesanía?	1	2	3	4	5
14. ¿En qué medida reutiliza materiales que pueden considerarse como desperdicios?	1	2	3	4	5
15. ¿En qué medida utiliza empaques ecológicos-biodegradables?	1	2	3	4	5
16. ¿En qué medida su actividad produce residuos que afectan a la naturaleza?	1	2	3	4	5
17. ¿En qué medida evita tirar sus residuos al aire?	1	2	3	4	5
18. ¿En qué medida evita tirar sus residuos al suelo?	1	2	3	4	5
19. ¿En qué medida evita tirar sus residuos al agua?	1	2	3	4	5
20. ¿En qué medida evita tirar sus residuos al drenaje?	1	2	3	4	5
21. ¿En qué medida tira sus residuos en depósitos especiales?	1	2	3	4	5
22. ¿En qué medida participa en actividades de reforestación?	1	2	3	4	5
23. ¿En qué medida participa en actividades de limpieza de ríos, calles, arroyos, etc.?	1	2	3	4	5
24. ¿En qué medida evita el desperdicio del agua?	1	2	3	4	5
25. ¿En qué medida le preocupa la contaminación de aire, suelo y agua?	1	2	3	4	5
26. ¿En qué medida le preocupa el agotamiento de los recursos naturales?	1	2	3	4	5
27. ¿Existen normas o leyes ambientales que sean aplicables a la producción de su artesanía?	SI (1)		NO (2)		



Desempeño ambiental	Nada	Poco	Regular	Mucho	Muchísimo
	28. ¿En qué medida conoce esas leyes o normas?	1	2	3	4
29. ¿En qué medida cumple esas leyes o normas?	1	2	3	4	5
30. ¿En qué medida esas leyes o normas le han impedido comercializar sus productos en otros mercados?	1	2	3	4	5

Fuente. Elaboración propia

3.3.1.2. Validez y confiabilidad del Desempeño Ambiental

Los ítems del Desempeño ambiental se sometieron al análisis factorial y se eliminaron aquellos que presentaron cargas factoriales negativas, iguales o menores de .500 y aquellas que no se asociaban con los indicadores adecuados y que dificultaba su interpretación. (8, 12, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 27, 28 y 32). El análisis factorial dio como resultado cinco factores.

Para determinar el nivel de confiabilidad de la escala para medir el “desempeño ambiental”, se utilizó el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach, obteniéndose para esta variable el $\alpha=.922$ con 30 elementos.

Tabla 6.
Análisis factorial del Desempeño Ambiental

Desempeño Ambiental	Componente					Comunalidad
	1	2	3	4	5	
1. Comportamiento Ambiental						
Reducción en el uso de materiales	.608	.477	.013	.025	.220	.647
Reutilización de materiales	.712	.144	-.247	.197	-.007	.627
Evita tirar residuos al aire	.947	.054	-.023	.111	.013	.913
Evita tirar residuos al suelo	.974	-.051	.050	.002	-.011	.953
Evita tirar residuos al agua	.973	-.053	.040	.031	.021	.952
Evita tirar residuos tóxicos al drenaje	.956	-.052	.082	-.045	.071	.929
Deposita los residuos en contenedores especiales	.570	-.024	.102	-.129	-.071	.357
2. Uso de sustancias químicas						
Insecticidas	-.039	.930	.033	.004	-.071	.873
Ácidos	-.002	.866	-.007	.084	-.058	.761
Barnices	-.066	.760	-.024	.091	.499	.840
3. Conciencia ambiental						
Preocupación por el desperdicio del agua	.147	-.240	.870	-.046	-.066	.842
Preocupación por la contaminación del ambiente	.113	.152	.875	-.156	-.204	.867



Preocupación por el agotamiento de los recursos naturales	-.164	.095	.918	-.186	-.070	.917
4. Regulación Ambiental						
Conocimiento de normas o leyes	-.028	-.038	-.192	.916	-.154	.902
Cumplimiento de normas o leyes	-.003	-.042	-.010	.868	.144	.776
Efectos de normas y leyes en el negocio	.052	.362	-.225	.754	-.155	.777
5. Uso de combustibles						
Gasolinas	.082	.172	-.189	-.138	.758	.665
Diesel	.062	-.018	-.036	.109	.913	.851
Leña	-.252	-.192	.103	-.465	.600	.688
Varianza Explicada	26.58	14.4	13.5	13.4	11.5	79.677
Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.						
a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.						
Índice de confiabilidad alpha de Cronbach: .922						

Fuente. Elaboración propia

Para calcular el valor del desempeño ambiental se utilizaron las siguientes fórmulas:

a) Primero se calculó el valor de cada una de las dimensiones resultantes del análisis factorial:

Dimensión 1= v16+v19+v22+v23+v24+v25+v26

Dimensión 2= v6+v7+v14

Dimensión 3= v29+v30+v31

Dimensión 4= v33+v34+v35

Dimensión 5= v9+v10+v11

b) Estas dimensiones fueron re-codificadas de acuerdo al número de ítems que integraban cada una:

Dimensión	Mínimo	Máximo	Re-codificación
1	7	35	5 puntos
2, 3, 4 y 5	3	15	5 puntos

c) Se sumaron nuevamente las dimensiones recodificadas para determinar el valor de la variable:

Desempeño ambiental = Dimensión 1 + Dimensión 2 + Dimensión 3 + Dimensión 4 + Dimensión 5

d) La variable fue recodificada en cinco puntos de acuerdo a las dimensiones que la integraban

Variable	Mínimo	Máximo	Re-codificación
Desempeño ambiental	5	25	5 puntos



4. Resultados y Conclusiones de la Investigación

La correlación bivariada de Pearson, mostró que la educación (Hipótesis 3) es la única variable que se relaciona con el desempeño ambiental de los negocios de artesanía en Santa María Atzompa ($r=.302$; $p<.05$), por lo que esta hipótesis queda probada de manera satisfactoria. El género de los dueños de los negocios de artesanía presenta una correlación positiva pero no significativa ($r=.871$; N/S), por lo que esta hipótesis de prueba de manera parcial. La variable edad presenta una relación negativa y no significativa con el desempeño ambiental ($r=-.211$; N/S), por lo que esta hipótesis no se acepta.

Tabla 7
Correlación entre Género, Edad y Educación con el Desempeño Ambiental

Variables		1	2	3	4
1. Desempeño Ambiental	Correlación de Pearson	1			
	Sig. (bilateral)				
	N	57			
2. Género	Correlación de Pearson	.022	1		
	Sig. (bilateral)	.871			
	N	57	57		
3. Edad	Correlación de Pearson	-.211	-.080	1	
	Sig. (bilateral)	.116	.555		
	N	57	57	57	
4. Educación	Correlación de Pearson	.302*	-.044	-.443**	1
	Sig. (bilateral)	.022	.747	.001	
	N	57	57	57	57

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

**.. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente. Elaboración propia

5. Conclusiones e impacto de la investigación

Como una contribución, en esta investigación se demuestra que el desempeño ambiental es una variable resultado de la organización y que es afectada significativamente por la escolaridad de los propietarios de los negocios de alfarería.

De acuerdo con Vaske y col., (2001), las personas con mayor educación tienen valores biocéntricos centrados en la naturaleza, por lo tanto la variable demográfica que plantea diferencias significativas en el desempeño de los artesanos es la escolaridad, es decir, las decisiones de los dueños de los negocios de alfarería orientadas a mejorar el desempeño ambiental de su organización dependerán de su nivel de escolaridad.

La edad, por el contrario, no resulta significativa en el desempeño ambiental de los artesanos ya que, quienes laboran la artesanía comienzan con esta actividad desde muy pequeños y generalmente aprenden esta actividad de sus padres.



El género tampoco parece ser tan importante en el desempeño ambiental de los negocios alfareros.

Al ser esta investigación una de las primeras en analizar el desempeño ambiental de los negocios de artesanía bajo el enfoque sociodemográfico con un instrumento adaptado al sector proporciona muchas oportunidades de investigación. Una de ellas puede ser dar un tratamiento mucho más profundo y de manera muy particular a cada una de las variables.

La escala de medición necesita ser probada en negocios alfareros similares de comunidades diferentes y en otros sectores similares al artesanal, como pueden ser las empresas comunitarias, pequeñas agroindustrias de alimentos, etc. Realizar una mejor conceptualización y operacionalización de variables para poder llegar a hacer análisis estadísticos mucho más detallados que permitan determinar con mayor exactitud los efectos de las variables en el desempeño ambiental.

6. Referencias bibliográficas

Altieri, M. (1992). "Sustainable agricultural development in Latin America: exploring the possibilities". *Agriculture, Ecosystems and Environment* 39(1)1-21.

Antxon, O. (2002). "El envejecimiento de las ideas". *Diario El País. Demografía y medio ambiente*. 24 de abril de 1992. Disponible en http://elpais.com/diario/2002/04/24/paisvasco/1019677217_850215.html

Ambec, S. y Barla, P. (2002). "A theoretical foundation of the Porter hypothesis". *Economics Letters* 75 355-360.

Araya, U. (2003). "Análisis comparativo de las necesidades ambientales de las pymes en Chile, Colombia y México". *Revista de la CEPAL*, Santiago de Chile.

Caro, B., Cruz, M. y Navarrete, Z. (2008). "Importancia de los recursos naturales de uso artesanal". *Guía de recomendaciones artesanía y medio ambiente*. 18-20

Centro Mexicano de Producción más Limpia (2000). Disponible en <http://www.cmpl.com.mx>

CEPAL (1994). "Economía y Ecología: dos ciencias y una responsabilidad frente la naturaleza". *IV Simposio Internacional de Turismo, Ecología y Municipio*, Lima, Perú, 26 al 30 de septiembre, pp. 1-24

Correa M., Flynn S. y Amit A. (2004). "Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial". *CEPAL Serie Medio Ambiente y Desarrollo* 85 3-79

Cruz, M. y López, B. (2008). "Diversos aspectos involucrados en el tema Artesanía- Medio ambiente" *Guía de recomendaciones artesanía y medio ambiente*. 1-2



- Díaz D. (2004). “Oferta de bienes y servicios ambientales para satisfacer las necesidades de micro y pequeñas empresas: el caso mexicano” *CEPAL Serie Medio Ambiente y Desarrollo* 79 3-79
- Domínguez, L. (2003). “Necesidades de bienes y servicios ambientales en las micro y pequeñas empresas: el caso mexicano”. *CEPAL Serie Medio Ambiente y Desarrollo* 61 3-74
- Egri, C. y Herman, S. (2000). “Leadership in the North American environmental sector: values, leadership style, and contexts environmental leaders and the organization”. *Academy of Management Journal* 43(4) 571-604.
- Epstein, M. (2000). “El desempeño ambiental en la empresa: prácticas para costear y administrar una estrategia de protección ambiental”. Bogotá, Colombia Ecoe Ediciones.
- Fowler, F.J. 2002. “Survey research methods”. 3.ª ed. Thousand Oaks, Ca., U.S.A., Sage
- Hambrick, D. y Mason, P. (1984) “Upper echelons: the organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review* 9(2) 193-206
- Junquera, B. y Ordiz, M. (2002). “Influence of managerial characteristics on the environmental performance of Spanish companies”. *Environmental Quality Management* 12 (1) 35-51
- Liedholm, C. (2002) “Small firm dynamics: evidence from Africa and Latin America”. *Small Business Economics*, 18(1), 225-240.
- López, M. (1996). “La mujer y la alfarería en Santa María Atzompa, Oaxaca/Estudio de caso”. *Revista Latinoamericana de Economía* 27(106) 183-192.
- Nebel, B. y Wright, R. (1999). “Ciencias ambientales. Ecología y desarrollo sostenible”. 6ª ed., México. Prentice Hall
- Neyra, L., (2009). “Diversidad biológica y cultural del país”. *Artesanías y Medio Ambiente*. FONART, México 19-24
- Núñez, G. (2003). “La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible”. *CEPAL Serie Medio Ambiente y Desarrollo* 72 3-70
- Rivera, J. y De León, P. (2005) “Chief executive officers and voluntary environmental performance: Costa Rica’s certification for sustainable tourism”. *Policy Sciences* 38 (2-3) 104-127
- Russo, M. y Fouts, P. (1997). “A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability”. *Academy of Management Journal* 40(3) 534-559.
- Ryan, G. (2002). “Manual de diseño y desarrollo de productos artesanales”. FONART.



- Sharma, S. y Henriques, I. (2005). "Stakeholder influences on sustainability practices in the canadian forest products industry" *Strategic Management Journal* 26 159-180
- Sternt, P., Dietz, T. y Kalof, L. (1993). "Value orientations, gender and Environmental concern". *Environmental and behavior* 25 322-348.
- Torgler, B. y García, M. (2005). The determinants of individual's attitudes towards preventing environmental damage. Fondazione Eni Enrico Mattei, Sustainability Indicators and Environmental Valuation, (FEEM No. 110.05).
- Wagner, M. y Schaltegger, S. (2004). "The effect of corporate environmental strategy choice and environmental performance on competitiveness and economic performance: an empirical study of EU manufacturing". *European Management Journal* 22(5) 557-572.
- Vaske, J., Donnelly, M., Williams, D. y Jonker, S. (2001). "Demographic influences on environmental value orientations and normative beliefs about National Forest management. *Society and Natural Resources* (14) 761-776.

