



Revista de Ciencias Sociales (Ve)  
ISSN: 1315-9518  
rcs\_luz@yahoo.com  
Universidad del Zulia  
Venezuela

Zapata Rotundo, Gerardo J.; Hernández Arias, Aymara  
Escala de medición de la percepción gerencial y directiva del entorno empresarial  
Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. XXIII, núm. 2, abril-junio, 2017, pp. 84-99  
Universidad del Zulia  
Maracaibo, Venezuela

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28056733007>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

# Escala de medición de la percepción gerencial y directiva del entorno empresarial

**Zapata Rotundo, Gerardo J.** \*  
**Hernández Arias, Aymara** \*\*

## Resumen

El estudio de la percepción del entorno ha sido un tema central en la literatura de la teoría de la organización, debido a la importancia que tiene para definir sus procesos, formas de gestión y estructuras organizativas que adoptan. Este trabajo tiene como objetivo diseñar y proponer una escala de medición para valorar la percepción gerencial y directiva del entorno en medianas empresas. Se consideraron un conjunto de contribuciones teóricas, empíricas y metodológicas que permitieron identificar el dominio del constructo objeto de estudio y sus indicadores. Presentando los resultados de una de las variables estudiadas en las medianas empresas del estado Lara, Venezuela, con metodología de naturaleza cuantitativa. Se examinaron las propiedades psicométricas de la escala de medición, apoyado con diferentes pruebas estadísticas. Los resultados demuestran que las propiedades psicométricas de la escala son adecuadas según los parámetros de la literatura, por lo que es una referencia útil para futuras investigaciones. Como conclusión, se plantea la necesidad de que los investigadores empleen métodos estadísticos multivariantes, que permitan evaluar la pertinencia y eficacia de los instrumentos de levantamiento de datos, a fin de garantizar tanto la rigurosidad metodológica, como la calidad de los análisis e interpretación de resultados.

**Palabras clave:** Escala de medición; investigación cuantitativa; mediana empresa; percepción del entorno; propiedades psicométricas.

---

\* Doctor en Dirección de Empresas por la Universidad de Valencia, España. Profesor Titular del Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Venezuela. E-mail: [zapager@yahoo.com](mailto:zapager@yahoo.com).

\*\* Doctora en Estudios del Desarrollo (CENDES-UCV). Profesora Titular del Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Venezuela. E-mail: [aymarah@yahoo.com](mailto:aymarah@yahoo.com).

Recibido: 2016-12-09 · Aceptado: 2017-03-07

# *Measurement scale of the managerial and directive perceptions of the enterprise environment*

## **Abstract**

The study of the perception of the environment has been a central theme in the literature of organization theory, due to the importance it has to define its processes, forms of management and organizational structures that they adopt. This work aims to design and propose a measurement scale to assess management and managerial perception of the environment in medium-sized companies. We considered a set of theoretical, empirical and methodological contributions that allowed to identify the domain of the construct object of study and its indicators. Presenting the results of one of the variables studied in the medium-sized companies of the Lara state, Venezuela, with methodology of a quantitative nature. We examined the psychometric properties of the measurement scale, supported by different statistical tests. The results show that the psychometric properties of the scale are adequate according to the parameters of the literature, so it is a useful reference for future research. In conclusion, there is a need for researchers to use multivariate statistical methods to assess the relevance and effectiveness of data collection instruments in order to ensure both methodological rigor and the quality of analysis and interpretation of results.

**Keywords:** Measurement scales, quantitative research, medium-sized enterprises, perception of the environment, psychometric properties.

## **Introducción**

El grado de complejidad de algunos conceptos o fenómenos asociados a la actividad organizacional, requieren para su estudio y valoración de instrumentos de medición debidamente diseñados que aseguren, además de su eficacia operacional, su fiabilidad y validez (Sarabia, 1999; Zapata y Canet, 2008; Meraz et al., 2015). Por tanto, cuando en una investigación de carácter cuantitativo se plantea la posibilidad de comprobar la viabilidad de un modelo teórico a través del contraste de una serie de hipótesis, o pretenda determinarse el valor de una variable latente con interés científico, el investigador se enfrenta al hecho metodológico de diseñar una escala de medición<sup>1</sup> que garantice con la mayor precisión y calidad posible la obtención de la información necesaria para el análisis, interpretación, explicación y descripción del constructo objeto de evaluación.

Para ello, es indispensable considerar un proceso que sea metodológicamente riguroso que incluya las estrategias de evaluación de los atributos o propiedades psicométricas de las escalas de medición, de tal manera que la

faculten y la habiliten para la investigación científica (DeVellis, 2016). Esto, con el fin de ofrecer una garantía razonable de que las variables o constructos medidos sean los que realmente pretenden medirse y que se haga de manera correcta y consistente (Zapata y Canet, 2008). De este modo, el análisis de la fiabilidad y la validez – contenido y constructo - constituyen dos métodos de evaluación y estimación de esas propiedades psicométricas que permiten la adecuación y el ajuste del instrumento de medición al fenómeno estudiado.

En este sentido, la presente investigación de naturaleza cuantitativa<sup>2</sup> tiene como objetivo diseñar y proponer una escala de medición de la percepción gerencial y directiva del entorno de medianas empresas. Se pasa, además de su diseño, por el análisis de sus propiedades psicométricas como aspecto relevante y clave para determinar la calidad y capacidad de generalización de los datos obtenidos en la actividad de campo.

Para el diseño de la escala de medición, se consideraron diferentes contribuciones en el ámbito metodológico, teórico y empírico dentro del marco de la teoría de la organización que

abordan el tema de la percepción del entorno. Esto permitió identificar tanto el dominio del constructo objeto de investigación<sup>3</sup>, como el conjunto de ítems que conformaron la escala de medida. Así, y de acuerdo a lo indicado por Balestrini (2006:114) el diseño del instrumento “establece específicamente el significado que ha de otorgarse a un determinado término dentro de la investigación”, aportando un sentido empírico a los conceptos teóricos considerados en el estudio (Camisón y Cruz, 2008). El trabajo de campo de esta investigación, se llevó a cabo en una población de 411 medianas empresas del estado Lara, Venezuela.

## **1. Revisión de la literatura sobre la percepción del entorno**

La relación del entorno con la organización como sistema abierto, ha sido un tema ampliamente abordado por la literatura desde distintas perspectivas teóricas: contingente, ecología de las poblaciones, dependencia de recursos, institucional, capacidades dinámicas y costo de transacciones, a fin de poder explicar su comportamiento frente a él, y, por tanto, las distintas formas de gestión y diseño organizacional.

En ese sentido, Child (1997) en su trabajo clásico sostuvo que el ejercicio de los procesos estratégicos y organizativos, implican una evaluación previa del entorno reproducido en la mente de la coalición dominante<sup>4</sup> a través de sus filtros de información presentes durante el desarrollo cognitivo de la percepción. Mecanismo que es efectivo para solventar los problemas de adquisición, asimilación y posterior aplicación del conocimiento organizacional (Qian y Jung, 2017), y que influye, además, sobre los sistemas de trabajo de alto rendimiento de los empleados, su aprendizaje exploratorio y comportamiento innovador (Escriba et al., 2017). La percepción de la incertidumbre del entorno afecta la voluntad y la capacidad de la empresa para identificar tanto a los competidores como a los requerimientos del mercado, cuestión que permite promover ventajas competitivas y desempeños superiores (Yu et al., 2016).

La actividad cognitiva de la percepción, contribuye en la formación de la visión directiva vinculada a la forma cómo la empresa debe ser organizada, dirigida, planificada, y cómo las estrategias deben ser formuladas y puestas en marcha para responder adecuadamente a los requerimientos del entorno y a sus necesidades particulares (Peris et al., 2006; Zapata et al., 2008; Parnell, et al., 2012, Zapata y Hernández, 2014). Constituye así la percepción:

“(...) un proceso cognitivo por medio del cual el individuo capta lo que ocurre a su alrededor, identifica figuras, las formas de los seres humanos y las características del entorno, encajando lo observado con lo que esperaría ver en una situación similar (...), con la percepción se interpreta y se entiende la información recibida a través de los sentidos, e implica la decodificación cerebral para encontrar algún significado a la información de forma tal de que se pueda operar con ella o almacenarla” (Banyard et al., 1995:14-15).

Ya lo indicaba Simon (1979) que el hombre administrativo, al contrario del hombre económico, reconoce que el mundo percibido es un modelo simplificado de la gran confusión y complejidad del mundo real. Existen así distintos factores personales, tales como: la cultura y las creencias, la educación, la formación y la experiencia previa; que tienen un importante impacto en la conformación de las percepciones sobre las condiciones y características del entorno (Montanari, 1979; Freer, 2005; Lamm et al., 2015).

No sólo responde entonces a la consideración de factores externos y objetivos al individuo, sino también a la personalidad, a las características intrínsecas y predisposiciones mentales o simplificadores cognitivos del individuo; es decir, a la construcción previa en sus mentes de sesgos<sup>5</sup> y mapas cognitivos<sup>6</sup> (Zapata y Canet, 2009). En esas ideas, Bettis y Prahalad (1995) explican que los esquemas mentales o mapas cognitivos permiten a los gerentes categorizar los eventos, evaluar sus

consecuencias y considerar las acciones más adecuadas, constituyéndose en un producto de las interpretaciones de las experiencias que determinan sus percepciones.

Miles y Snow (1978) plantean que la adaptación de la organización depende tanto de las condiciones objetivas impuestas por los factores contingentes (perspectiva contingente)<sup>7</sup>, como por las percepciones de la coalición dominante sobre las condiciones del entorno, y, en consecuencia, las decisiones que deben tomar (perspectiva voluntarista)<sup>8</sup> respecto a la manera de organizar la empresa para enfrentar con éxito esas condiciones y, en definitiva, en la formulación de las estrategias a mediano y largo plazo.

De este modo, las organizaciones responden, en parte, a lo que sus gerentes perciben y aquellos aspectos del entorno que pasan inadvertidos o son deliberadamente ignorados, tienen poco efecto sobre las decisiones y las acciones que tomen (Miles y Snow, 1978; Freel, 2005; Zapata et al., 2008; López et al., 2011; Tadashi, 2012). Enfatizan los autores que la percepción de las condiciones y características del entorno, constituye una variable clave en las decisiones sobre la formulación y ajuste del plan estratégico, operativo y tecnológico y la estructura organizativa a las condiciones contextuales, “que ayudan a explicar por qué organizaciones aparentemente en idénticas situaciones, adoptan comportamientos estratégicos diferentes” (Yanes, 2004:34).

Así, la percepción juega un papel relevante en la definición y elección de la estrategia básica de operación y en el desarrollo del centro tecnológico de la empresa (Miles et al., 1978). Dentro de esa visión, esos autores caracterizan la percepción del entorno por los gerentes en cuatro categorías: alta, media, poca y constante, y se materializa en dos dimensiones básicas: sencillo/estable y complejo/dinámico (Mintzberg, 1979; Dess y Beard, 1984; Harrington et al., 2004), que se manifiestan mediante distintas respuestas organizativas y formas de gestión.

El dinamismo del entorno está determinado por una variedad de factores, incluidos, por ejemplo, los gobiernos inestables, los cambios no previstos en la economía, las variaciones en las demandas de los clientes, una tecnología o base de conocimientos en rápida transformación y cambios importantes en las regulaciones y controles gubernamentales. Por otra parte, el entorno es complejo en la medida que la empresa requiere de una gran cantidad de conocimientos sofisticados sobre los productos, los procesos productivos, la actividad tecnológica, la variedad de clientes y proveedores, y otros componentes del entorno (Mintzberg, 1979; Dess y Beard, 1984; Harrington et al., 2004).

La percepción guía de manera importante la elección estratégica llevada a cabo por los gerentes en la búsqueda del ajuste, o fit, entre la organización y su entorno, en general, en todas aquellas decisiones consideradas más adecuadas para su dirección y funcionamiento. Las mismas, se producen por medio de la aplicación de filtros cognitivos durante la percepción (Milliken, 1987; Child, 1997; Walton y Dawson, 2001; Tadashi, 2012; Zabkar et al., 2013; Qian y Jung, 2017).

Al respecto, Weick (1969, 1979) señala que las organizaciones sólo reconocen su entorno mediante el desarrollo cognitivo de la percepción de quienes las dirigen, son el producto de una ordenación abreviada, generalizada y corregible de las distintas experiencias dentro de sus mentes, que sirven de marco de referencia inicial para la acción transformados en mapas, heurísticos y sesgos cognitivos.

Está asociada la percepción entonces a la influencia que sobre el comportamiento de los directivos y gerentes tienen los procesos cognitivos simplificadores del pensamiento y por tanto, en la toma de decisiones y en las acciones estratégicas (Arnott, 2006; Keil et al., 2007; Zapata y Canet, 2009; Pissaris et al., 2010; Reitzig y Sorenson, 2013; Dekel y Schurr, 2014; Otuteye y Siddiquee, 2015; Cristofaro, 2017). Entendido esto a través de la escuela cognitiva de la organización que busca explicar y distinguir entre la realidad y la

percepción del individuo, que definitivamente influirá sobre las decisiones empresariales (Yanes, 2004; Zapata y Canet, 2009).

Frente a lo anterior, se observa el entorno bajo una visión subjetiva entendido como un flujo continuo de información que puede ser filtrado, interpretado y definido en parte por los líderes de la organización (Gopalakrishnan y Dugal, 1998; Freel, 2005 y Wong, et al., 2011; Qian y Jung, 2017). Es decir, la gerencia activamente reconoce, selecciona o crea el entorno dónde quiere participar, competir y estructurar las decisiones necesarias para ajustar sus percepciones acerca del mundo que lo rodea, o lo que se reconoce como la perspectiva voluntarista.

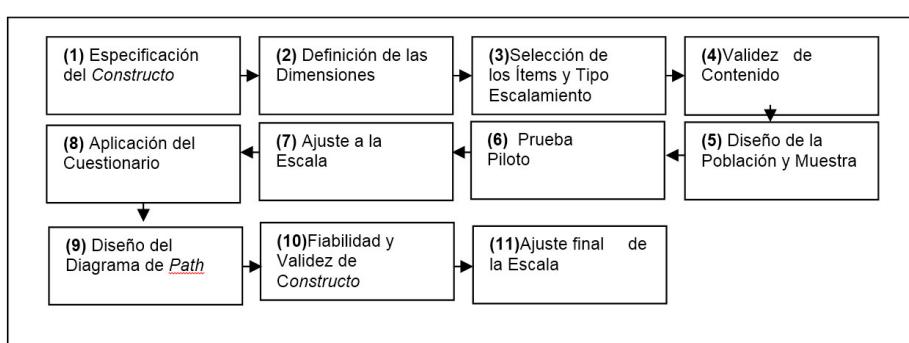
Bajo esa visión, la organización se constituye en un proceso de percepción individual, producto de la construcción y reconstrucción del entorno (Weick, 1969, 1979;

Gopalakrishnan y Dugal, 1998 y Freel, 2005). Con lo cual, las organizaciones responden en parte a esas percepciones subjetivas de sus líderes sobre las condiciones del entorno y en especial la incertidumbre, en lugar de considerar solo las características objetivas tal como lo plantea el enfoque determinista-contingente<sup>9</sup> (Peris et al., 2006; Zapata, 2014).

## 2. Metodología de investigación y presentación de resultados

### 2.1. Diseño de la escala de medición

Para la elaboración de la escala de medición del constructo percepción del entorno, se siguió la metodología propuesta por Zapata y Canet (2008) compuesta por once actividades (ver Figura I)



Fuente: Zapata y Canet (2008).

**Figura I**  
**Metodología para la Construcción de una Escala de Medición**

### 2.2. Tipo de investigación, muestra y levantamiento de información

La presente investigación corresponde a los resultados parciales de un proyecto de investigación titulado: Las variables de diseño y su relación con las formas organizativas que adoptan las medianas empresas: Un estudio teórico y empírico<sup>10</sup>, subvencionado por el Consejo de Desarrollo Científico Humanístico, Tecnológico de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Venezuela.

Con un enfoque de investigación de naturaleza cuantitativa y con diseño transversal, el estudio de campo se llevó a cabo en una población de 411 medianas empresas del estado Lara, Venezuela. La muestra final la constituyeron 61 empresas cuyos gerentes contestaron adecuadamente los cuestionarios. El criterio considerado para seleccionar el tamaño de las medianas empresas que formaron parte de la población objeto de estudio, es el establecido por el Instituto Nacional de Estadística de Venezuela (INE,

2010) que las clasifica como aquellas que tienen entre 21 a 100 trabajadores. Utilizando para el tratamiento de los datos el programa estadístico SPSS- 23.0.

El cuestionario que contiene la escala de medida del constructo percepción del entorno, fue enviado vía correo electrónico a la población de empresas y dirigido a la alta gerencia; en algunos casos se aplicó personalmente. Dicha escala, está conformada por siete ítems y de tipo Likert del 1 al 5 (muy desacuerdo=1, en desacuerdo=2, a veces=3, de acuerdo= 4, muy de acuerdo=5).

### **2.3. Evaluación de las propiedades psicométricas: fiabilidad y validez**

#### **2.3.1. Fiabilidad**

Los investigadores en sus trabajos tienen que proveer evidencias suficientes de las propiedades psicométricas de las escalas de medición debido a las implicaciones que tiene la validez y la fiabilidad en el análisis e interpretación de los resultados (Zapata y Canet, 2008; Merazet al., 2015; Rosario y Rovira, 2016). De este modo, la fiabilidad significa que lo medido se haga en pruebas repetidas con resultados sólidos y homogéneos (Martínez y Hernández, 2006; Deniz et al.,

2008). Por lo tanto, es el grado que una escala produce resultados sólidos llevando a cabo mediciones repetitivas (Malhotra et al., 2013), lo que significa que “si un conjunto de ítems de una escala están midiendo una misma variable latente, cabrá esperar que sus puntuaciones están fuertemente correlacionadas entre sí, es decir, que sean internamente consistentes” (Vila et al., 2000:3), por lo tanto, la fiabilidad es un buen indicador para examinar la calidad del instrumento de levantamiento de datos.

Para conocer la fiabilidad de la escala de medida del constructo percepción del entorno, se aplicó el modelo de consistencia interna de Cronbach (1951). Basado en la premisa de que los diferentes ítems de una escala para medir un constructo están interrelacionados puesto que cuantifican la misma variable latente<sup>11</sup>. Así, y siguiendo los trabajos de Malhotra et al. (2013) y Watanabe et al. (2015), un valor del coeficiente alpha de cronbach 0,600 o menor, indican una fiabilidad no satisfactoria. Al mismo tiempo, DeVellis (2016) comenta que una fiabilidad mayor a 0,800 puede considerarse como muy buena. Por su parte, Hair et al. (1999) notan que el acuerdo general sobre el límite inferior para el alpha es de 0,700, pudiendo bajar a 0,600 en los casos de investigaciones exploratorias. En la tabla I, los resultados de la evaluación de la fiabilidad.

**Tabla I**  
**Fiabilidad de la Escala de Medición: Percepción del Entorno**

Ítems de la Escala	Alpha si se Elimina el ítem
Se observan cambios importantes en el entorno de las demandas del volumen de producción o de comercialización.....	0,836
2) Se aprecia un nivel elevado de cambios en la tecnología y en la velocidad de los desarrollos tecnológicos en el entorno específico donde se desenvuelve la empresa.....	0,836
Hay cambios significativos en la regulación y control gubernamental sobre las actividades de la empresa.....	0,815
Hay dificultades para predecir las posibles tendencias, desarrollos y cambios futuros en el entorno.....	0,812
Existe la necesidad de adoptar una gran diversidad de estrategias de comercialización para enfrentar las exigencias del entorno.....	0,804
Hay la necesidad de adoptar una gran diversidad de métodos y técnicas de producción cada vez más complejos, para enfrentar el comportamiento e incertidumbre del entorno.....	0,812
En la empresa se estima elaborar o comercializar productos cada vez más complejos debido a la necesidad de enfrentar las exigencias del entorno.....	0,803
Fiabilidad Total:	0,840

Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS 23.0

En la tabla I, el coeficiente alpha de cronbach total es superior a 0,800 por lo tanto, la fiabilidad es adecuada con respecto a los parámetros establecidos en la literatura citada. Asimismo, la escala diseñada no presenta problemas de parametrización escueta puesto que no es posible mejorar su fiabilidad eliminando algunos de los ítems que la conforman. Esto indica que contiene un número reducido y adecuado de ítems que recogen información relevante y no redundante (Camisón, 1999 y Camisón y Cruz, 2008).

### **2.3.2. Validez: contenido y constructo**

Una vez evaluada la fiabilidad, puede quedar una pregunta abierta: ¿se mide con la escala el constructo que realmente hay que medir y no otra cosa? De allí, entonces, la necesidad de evaluar la validez de contenido y de constructo que permita asegurar tal propósito.

La evaluación de la validez de contenido, es subjetiva y dependerá fundamentalmente del grado de adecuación con la teoría que los miembros de la comunidad académica conceden a los ítems utilizados para realizar la medición (Martínez y Hernández, 2006). Responde así a la necesidad de hacer una depuración inicial de la escala o del cuestionario elaborado antes de su aplicación en el estudio de campo, de tal forma que refleje lo más convenientemente posible la variable latente de interés, y que permita, a su vez, obtener “evidencia de que la definición semántica está correctamente representada en los ítems formulados” (Meraz et al., 2015: 42).

De esta manera, después del abordaje teórico, la primera versión de la escala se sometió al juicio subjetivo de expertos quienes valoraron su capacidad de cuantificar el constructo estudiado. Dicha actividad la llevaron a cabo docentes especialistas en el área de organización de empresas de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela y de la Universidad de Valencia, España.

Por su parte, la validez de constructo está relacionada con la selección adecuada de los ítems que conforman la escala de medición, correspondiéndose al grado en el

cual los ítems cuantifican con precisión lo que hay que evaluar (Hair et al., 1999; Malhotra et al., 2013), y que afecta la interpretación de los resultados en términos específicos del fenómeno estudiado (Rosario y Rovira, 2016).

Para calcular la validez de constructo, son necesarios datos reales provenientes de la muestra seleccionada puesto que se realiza mediante la aplicación de métodos estadísticos. En ese sentido, tres fueron los procedimientos:(a) En primer orden, se valoró si los ítems de las escalas están relacionados significativamente con la media de la variable latente que miden (Peter y Churchill, 1986; Malhotra et al., 2013); (b) Luego, con un análisis factorial exploratorio<sup>12</sup> de componentes principales con rotación Varimax (Thompson, 2004; Uriel y Aldás, 2005; Pérez et al., 2017), pudo comprobarse si de la escala de medición subyacen el número de factores esperados. Dicho de otro modo, si los ítems de la escala miden el número de variables latentes de acuerdo a los planteamientos teóricos. Además, con esta prueba se determinó el valor de las cargas factoriales<sup>13</sup> de los ítems sobre el constructo evaluado. Es decir, una técnica estadística que permite identificar el conjunto de variables que mejor identifican el concepto objeto de estudio alrededor de la mayor varianza explicada de la muestra (Pérez et al., 2017).

Adicionalmente, se verificó la adecuación y la viabilidad muestral de los datos mediante dos indicadores que evalúan el grado de asociación entre las variables manifestadas o ítems de la escala: Káiser-Meyer-Elkin (KMO) y la Esfericidad de Bartlett. Así, “cuando el valor del índice (KMO) es bajo, menor de 0.5, se desaconseja la aplicación del análisis, ya que las correlaciones entre pares de variables no se pueden explicar a través de las otras variables” (Pérez et al., 2017: 513). (c) Finalmente, con una prueba T para muestras relacionadas, se averiguó si las medias de los ítems son iguales o no significativamente.

El primer procedimiento fue llevado a cabo a través de un análisis de correlaciones de Pearson entre los ítems de las escalas que miden la percepción del entorno y la media total de la variable latente que evalúan. En la Tabla II, los resultados de esta prueba.

**Tabla II**  
**Validez de Constructo**

Ítems	Percepción del entorno Correlaciones	Medias	Desviación Tipica
1	0,615(**)	3,82	1,057
2	0,590(**)	3,52	0,942
3	0,727(**)	4,21	1,066
4	0,745(**)	3,92	1,130
5	0,776(**)	4,23	1,007
6	0,740(**)	3,72	1,067
7	0,792(**)	3,49	1,220
Promedio:			3,85

\*\*La correlación es significativa a nivel 0,01.

Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS 23.0.

Se observa en la tabla II que todas las correlaciones son positiva y significativa a nivel 0,01, por lo que la escala de medición cumple con el supuesto de la validez de

constructo. Por otra parte, los resultados del segundo procedimiento -análisis factorial exploratorio de componente principal- son presentados en la tabla III.

**Tabla III**  
**Análisis Factorial**

Ítems de la Escala	Factores Obtenidos=1 Varianza Explicada: 62% Carga Factorial
I1	0,593
I2	0,577
I3	0,732
I4	0,745
I5	0,791
I6	0,749
I7	0,792

Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS 23.0.

El análisis factorial extrajo un sólo componente donde se agrupan todos los ítems, es decir, convergen todas las cargas factoriales hacia un solo factor. En este caso, en la única variable latente que hay que medir: percepción del entorno, y que era lo esperado inicialmente desde el punto de vista teórico. Además, el análisis factorial consigue explicar el 62% de la varianza total de los datos, condición adecuada puesto que en el campo de las ciencias sociales es considerado razonable si los componentes extraídos la explican en al menos un 60% (Uriel y Aldás, 2005).

Asimismo, el test de KMO dio un valor de 0,823, -mayor a 0,500- y la prueba de esfericidad de Bartlett de 147,029 y significativa a 0,000 ( $p=0,01$ ), lo cual indica que los resultados del análisis factorial son adecuados para los datos muestrales del

estudio y por tanto, la interpretación del modelo factorial con un factor es correcta.

Se nota también en la Tabla III, que las cargas factoriales de cada uno de los ítems de la escala de medición – variables manifiestas– sobre el constructo percepción del entorno –variable latente–, pueden considerarse con un nivel aceptable puesto que todas son superiores a 0,500 (Hair et al., 1999; Padilla et al., 2015, Watanabe et al., 2015); por lo tanto, cumple la escala otro criterio para considerar admisible la validez de constructo.

Para verificar la hipótesis referida a la existencia de diferencias significativas entre los valores de las medias de los ítems de la escala de medición, se aplicó una prueba T de muestras relacionadas. Desde el punto de vista estadístico es idéntica a la de una muestra, su diferencia fundamental radica que

en la primera las puntuaciones de la muestra se obtienen a partir de la cuantificación de una sola variable, mientras que con la de muestras relacionadas dichas puntuaciones provienen de

**Tabla IV**  
**Prueba T**

Ítems de la Escala	Valor T	gl.	Sig. (bilateral)
I1	28,228	60	0,000
I2	29,231	60	0,000
I3	30,857	60	0,000
I4	27,085	60	0,000
I5	32,819	60	0,000
I6	27,249	60	0,000
I7	22,361	60	0,000

Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS 23.0.

Puede observarse en la tabla IV un valor crítico de significancia 0,000 ( $p=0,01$ ) para todo los ítems de la escala. Entonces, esto permite rechazar la hipótesis nula de igualdad de las medias poblacionales en cada ítem, lo que quiere decir que hay diferencias significativas entre cada una de ellas. Por tanto, sus valores tienen sentido a la hora de estimar el grado de alto, medio o bajo de percepción del entorno por parte de gerentes y directivos, en función a los datos obtenidos en el estudio de campo y al propósito de valoración de cada ítems.

Finalmente, los resultados del estudio evidencian que la percepción de los gerentes en las medianas empresas del estado Lara que formaron parte de la muestra del estudio, está ubicada en la dimensión de entorno dinámico/complejo de acuerdo a lo expuesto en el marco teórico y al propósito del diseño de la escala de medición. Esto es así, puesto que hay una tendencia a niveles elevados en las puntuaciones de las medias de los ítems, todas mayor a 3,49 y con un promedio total de 3,85 dentro de un escalamiento tipo Likert del 1 al 5 (ver Tabla II).

## Conclusiones

En este trabajo se ha podido elaborar una escala útil compuesta por siete ítems (multi-ítems) para medir la percepción de los gerentes y directivos sobre las características del entorno (estable/sencillo y dinámico/complejo) de medianas empresas del estado

diferentes variables (Pardo y Ruiz, 2005), tal como corresponde en este caso. Los resultados en la tabla IV.

Lara, Venezuela. Asimismo, pudo comprobarse que la escala posee propiedades psicométricas adecuadas (fiabilidad y validez de constructo) que la convierten, por tanto, en una referencia significativa para futuras investigaciones de carácter empírico y con propósitos similares.

Cabe destacar que el estudio del impacto del entorno sobre el funcionamiento de la organización es un tema central en la literatura de la teoría de la misma. Lo evidencia así un buen número de investigaciones bajo diferentes perspectivas teóricas, tales como: la contingente, la ecología de poblaciones, la institucional, capacidades dinámicas y la dependencia de recurso, que tratan de explicar desde sus postulados el comportamiento del entorno y de su acción determinista sobre el diseño, la gestión, la actuación y los resultados de la organización.

Además de que se observa oportuno y significativo el aporte de la escala de medición de la percepción del entorno, su diseño estuvo acompañado por una metodología para evaluar sus propiedades psicométricas a partir de pruebas estadísticas, especialmente referido a la validez de constructo. Esto es relevante, puesto que en el ámbito académico venezolano, por lo general, el análisis de la validez de los instrumentos de obtención de datos se queda en la evaluación de juicios de expertos (valididad de contenido), dejando de lado las posibilidades y ventajas que ofrecen distintas técnicas y métodos estadísticos que mejoran la certeza de que el instrumento, o

la escala de medición, está diseñado con la oportunidad y calidad necesaria que permite evaluar adecuadamente el constructo teórico que supone debe medir. Esto, en definitiva, significa y se traduce en el hecho de que la actividad de investigación debe proporcionar información confiable y lo más próxima a la realidad del fenómeno estudiado.

Asimismo, el uso de técnicas estadísticas para evaluar la validez de un instrumento reduce la probabilidad de errores de medida inherente en cualquier tipo de investigación. Adicionalmente, ofrece al investigador y por tanto, a los resultados de su trabajo, una mayor garantía sobre la capacidad de generalización y representatividad de los datos obtenidos en las unidades de análisis que constituyen la muestra del estudio.

Finalmente, se recomienda considerar en futuras investigaciones la evaluación de la validez de constructo de una escala de medición mediante otro método estadístico multivariante como es el análisis factorial confirmatorio basado en sistemas de ecuaciones estructurales. Este, a su vez, sirve también para evaluar la fiabilidad compuesta cuando se trata de escalas que cuantifican constructos multidimensionales. El uso de esa técnica estadística puede ser apoyada con programas, tales como: EQS (Structural Equation Modeling Software), LISRELL (Linear Structural Relations), o el AMOS (Analysis of Moment Structures) incluido en el SPSS.

Igualmente, son útiles esos programas estadísticos para valorar y confirmar tanto la bondad del ajuste o la estimación de los modelos teóricos de medida, como las hipótesis que se derivan de ellos. Son herramientas fundamentales para la actividad de análisis e interpretación de datos de alto nivel en investigaciones de naturaleza cuantitativa cuando se trata de análisis multivariantes que evalúan especialmente relaciones de causa y efecto (directas o indirectas) entre variables dependientes e independientes, o para la comprobación de hipótesis de investigación orientadas en ese sentido.

## Notas

1. Una escala de medición “constituye un conjunto de ítems, frases o preguntas que permiten medir el nivel alcanzado por un atributo o concepto determinado no directamente observable en un objeto” (Vila et al., 2000:1).
2. Tiene un carácter cuantitativo puesto que emplean una serie de métodos estadísticos que hacen posible el análisis y la evaluación de la calidad de una escala de medición. Enmarcándose dentro del paradigma epistemológico positivista.
3. Son las “características del dominio” como las propiedades de la variable o fenómeno objeto de medición (Churchill, 1999).
4. El concepto de coalición dominante, distingue entre quienes normalmente tienen el poder para tomar la iniciativa sobre diseño de la estructura y sus procesos organizativos, de otros en una posición de responder a tales decisiones.
5. Los sesgos cognitivos, en esencia, constituyen predisposiciones mentales, reglas de decisión, mecanismos cognitivos y opiniones subjetivas que las personas utilizan para ayudarse en la toma de decisiones (Arnott, 2006; Keil et al., 2007; Zapata y Canet, 2009).
6. Los mapas cognitivos son una representación gráfica que sitúa al individuo en sus entornos de información, proporcionándole una referencia de lo que se sabe o cree (Fiol y Huff, 1992).
7. La perspectiva contingente parte de la idea de que no existe una manera única de diseñar a la organización, puesto que hay una serie de factores contextuales, o de contingencia, que determinan la naturaleza de sus procesos y estructura organizativa (Zapata, 2014).
8. La perspectiva voluntarista considera a la organización, y a sus miembros, como agentes autónomos, pro-activos y auto-dirigidos (Astley y Van de Ven, 1983; Whittington, 1988). Destaca el concepto

- de environment enactment promovido por Weick (1969) –la postura más radical del voluntarismo–, quien argumenta que el individuo posee todo el poder para definir o crear su propio entorno de acuerdo a sus preferencias perceptivas.
9. Fundamentado en la proposición de que los factores de contingencia –el entorno, la tecnología, la estrategia, el tamaño, los valores y la cultura de la organización– de manera individual o combinados, operan como determinantes esenciales de las características de la organización.
10. Se evaluaron un grupo de variables de diseño organizativo, tales como: centralización, formalización, especialización, sistemas de incentivos, tipos de trabajo y estilos de liderazgo.
11. Una variable es latente en cuanto que no es directamente observable, e implica la existencia de una relación entre ella y los ítems de la escala. Si la escala está bien desarrollada, la variable latente debe ser la causa de la puntuación obtenida de los diferentes ítems de la escala (Vila et al., 2000).
12. Es exploratorio, puesto que no se conocen a priori el número de factores, y es en la aplicación empírica donde se determina este número (Uriel y Aldás, 2005).
13. Las cargas factoriales son las correlaciones existentes entre cada ítem y la variable latente que miden, indicando su grado de correspondencia (Hair et al., 1999).

## Referencias bibliográficas

- Arnott, David (2006). “Cognitive Biases and Decision Support Systems Development: A Design Science Approach”. **Information Systems Journal**. Vol. 16, No. 1. Leicester, England. Pp. 55-78.
- Astley, Graham y Van de Ven, Andrew (1983). “Central Perspective and Debates in Organizations Theory”. **Administrative Science Quarterly**. Vol. 28, No. 2. New York, USA. Pp. 245-273.
- Balestrini, Mirian (2006). **Como se Elabora el Proyecto de Investigación**. Caracas, Venezuela. Consultores Asociados, Servicio Editorial. Pp. 248.
- Banyard, Philip; Cassells, Annette; Green, Patrick; Hartland, Judith; Hayes, Nicky y Reddy, Peter (1995). **Introducción a los Procesos Cognitivos**. Barcelona, España. Ariel Psicología. Pp. 398.
- Bettis, Richard y Prahalad, Coimbatore (1995). “The Dominant Logic: Retrospective and Extension”. **Strategic Management Journal**. Vol. 16, No.1. Chicago, USA. Pp. 5-14.
- Camisón, César y Cruz, Sonia (2008). “La Medición del Desempeño Organizativo desde una Perspectiva Estratégica: Creación de un Instrumento de Medida”. **Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa**. Vol. 17, No. 1. Vigo, España. Pp. 79-102.
- Camisón, Cesar (1999). “La Medición de los Resultados Empresariales desde una Óptica Estratégica: Construcción de un instrumento a partir de un Estudio Delphi y Aplicación a la Empresa Industrial Española en el Período 1983-96”. **Estudios Financieros**. No. 199. Barcelona, España. Pp. 201-264.
- Child, John (1997). “In the Analysis of Action, Structure, Organization and Environment: Retrospect and Prospect Strategic Choice in the Analysis of Action, Structure, Organization and Environment: Retrospect and Prospect”. **Organization Studies**. Vol. 18, No.1. London, England. Pp. 43-76.
- Churchill, Gilbert (1999). **Marketing Research: Methodological Foundation**. Burgin, KY, USA. The Dryden Press, Seventh Edition. Pp. 1017.
- Cristofaro, Matteo (2017). “Reducing Biases of Decision-Making Processes in Complex Organizations”. **Manage-**

- ment Research Review.** Vol. 40, No. 3. Bingley, England. Pp. 1-35.
- Cronbach, Lee (1951). "Coefficient Alpha and the Internal Structure of Test". **Psychometrika**. Vol. 16, No. 3. New York , USA. Pp. 297-334.
- Dekel, Omer y Schurr, Amos (2014). "Cognitive Biases in Government Procurement – An Experimental Study". **Rev. Law Econ.** Vol. 10, No. 2. Boston, USA. Pp. 169-200.
- Deniz, Engin; Kesici, Sahin y Sumer, Serkan.** (2008). "The Validity and Reliability of the Turkish Version of the Self-compassion Scale". **Social Behavior and Personality**. Vol. 36, No. 9. Palmerston, New Zealand. Pp. 1151-1159.
- Dess, Gregory y Beard, Donald (1984). "Dimensions of Organizational Task Environments". **Administrative Science Quarterly**. Vol. 29, No.1. New York, USA. Pp. 52-73.
- DeVellis, Robert (2016). **Scale Development. Theory and Applications**. Fourth Edition. Los Angeles, U.S.A. Sage Publication. Pp. 262.
- Escriba, Naiara; Balbastre, Francisco y Canet, María (2017). "Employees' Perceptions of High-Performance Work Systems and Innovative Behaviour: The Role of Exploratory Learning". **European Management Journal**. Vol. 35, No. 2. Glasgow, England. Pp. 273-281
- Fiol, Marlene y Huff, Anne (1992). "Maps for Managers: Where Are We? Where Do We Go from Here?" **Journal of Management Studies**. Vol. 29, No.3. Chichester, England. Pp. 264-285.
- Freel, Mark (2005). "Perceived Environmental Uncertainty and Innovation in Small Firms". **Small Business Economics**. Vol. 25, No. 1. Mason, USA. Pp. 49-64.
- Gopalakrishnan, Shanthi y Dugal, Mohinder (1998). "Strategic Choice versus Environmental Determinism: A Debate Revisited". **International Journal of Organizational Analysis**. Vol. 6, No. 2. London, England. Pp. 146-164.
- Hair, Joseph; Anderson, Rolph; Tatham, Ronald y Black, William (1999). **Análisis Multivariante. Primera Edición en Castellano**. Madrid, España. Prentice Hall. Pp.799.
- Harrington, Robert; Lemak, David y Richard, Reed (2004). "A Question of Fit: The Links Among Environment, Strategy Formulation and Performance". **Journal of Business Management**. Vol. 10, No. 1. Riga, Letonia. Pp. 15-38.
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2010). IV Censo Económico (2007-2008). Disponible en: [www.ine.gob.es/documentos/Economia/IVCensoEconomico/pdf/InformeIVCE.pdf](http://www.ine.gob.es/documentos/Economia/IVCensoEconomico/pdf/InformeIVCE.pdf). Consulta realizada el 14 de Julio de 2014.
- Keil, Mark; Gordon, Depledge y Rai, Arun (2007). "Escalation: The Role of Problem Recognition and Cognitive Bias". **Decision Sciences**, Vol. 38, No. 3. East Lansing, USA. Pp. 391-421.
- Lamm, Eric; Tost-Kharas, Jennifer y King, Cynthia (2015). "Empowering Employee Sustainability: Perceived Organizational Support Toward the Environment". **Journal Business Ethics**. Vol. 128, No. 1. New York, USA. Pp. 207-220.
- López, María; Claver, Enrique y Molina, José (2011). "Environmental Perception, Management, and Competitive Opportunity in Spanish Hotels". **Cornell Hospitality Quarterly**. Vol. 52, No. 4. New York, USA. Pp. 480-500.
- Malhotra, Naresh; Baalbaki, Imad y Nada NasrBechwati, Nada (2013). **Marketing Research: An Applied Orientation**.

- entation. Arab World Edition.** London, England. Upper Pearson Education. Pp. 930.
- Martínez, Angel y Hernández, Miguel (2006). **La Fiabilidad y la Validez en las Escalas de Medida de Modelos de Dirección de Operaciones.** XVI Congreso Nacional de ACEDE. Valencia, España. Pp.1-11.
- Meraz, Lino; Maldonado, Radillo y Sonia, Elizabeth (2015). "Validez y Confiabilidad de un Instrumento de Medición de la Competitividad de las Pequeñas y Medianas Vitivinícolas de la Ruta del Vino del Valle de Guadalupe, Baja California, México". **Investigación y Ciencia**, Vol. 23, No. 65. Aguascalientes, México. Pp. 40-47.
- Miles, Raymond y Snow, Charles (1978). **Organizational Strategy, Structure, and Process.** Palo Alto. USA. Stanford University Press. Pp. 274.
- Milliken, Frances (1987). "Three types of Uncertainty About the Environment: State, Effect and Response Uncertainty". **Academy of Management Review**. Vol. 12, No. 1. New York, USA. Pp.133-143.
- Mintzberg, Henry (1979). **The Structuring of Organizations. A Synthesis of the Research.** Nueva Jersey, USA. Prentice-Hall. Pp. 545.
- Montanari, John (1979). "Strategic Choice: A Theoretical Analysis". **Journal of Management Studies**, Vol. 16, No. 2. Chichester, England. Pp. 202-221.
- Otuteye, Eben y Siddiquee, Mohammad (2015). "Overcoming Cognitive Biases: A Heuristic for Making Value Investing Decisions". **Journal of Behavioral Finance**, Vol. 16, No. 1. Presto, USA. Pp. 140-149.
- Padilla, Antonio; Kock, Ned y Del-Águila-Obra, Ana (2015). "Factores que Afectan a la sobrecarga de Información a Nivel Directivo". **Revista de Ciencias Sociales (RCS)**. Vol. XXI, No. 2. Maracaibo, Venezuela. Pp. 250-260.
- Pardo, Antonio y Ruiz, Miguel (2005). **Análisis de Datos con SPSS 13 Base.** Segunda Edición. Madrid, España. McGraw-Hill Hispanoamericana. Pp. 599.
- Parnell, John; Lester, Donald y Long, Zhang (2012). "How Environmental Uncertainty Affects the Link Between Business Strategy and Performance in SMEs Evidence from China, Turkey, and the USA". **Management Decision**. Vol. 50, No. 4. Bingley, UK. Pp. 546-568.
- Pérez, Carla; Lara, Graciela y Gómez, Denise (2017). "Evolución de la Capacidad Tecnológica en México. Aplicación del Análisis Estadístico Multivariante de Cluster". **Contaduría y Administración**, Vol. 62, No. 2. Distrito Federal, México. Pp. 505-527.
- Peris, Fernando; Peris-Ortiz, Marta y Zapata, Gerardo (2006). "Complementariedad de Teorías en la Administración Eficiente del Trabajo: Un Análisis Microorganizativo". **Compendium.** Año 9, No.17. Barquisimeto, Venezuela. Pp. 75-94.
- Pissaris, Seema; Weinstein, Marc y Stephan, John (2010). "The Influence of Cognitive Simplification Processes on the CEO Succession Decision". **Journal of Management Research**. Vol.10, No. 2. Las Vegas, USA. Pp. 71-86.
- Peter, Paul y Churchill, Gilbert (1986). "Relationships Among Research Design Choices and Psychometric Properties of Rating Scales: A Meta-Analysis". **Journal of Marketing Research**. Vol. 23, No.1. Chicago, USA. Pp. 1-10.

- Qian, Haifeng y Jung, Hyejin (2017). “Solving the Knowledge Filter Puzzle: Absorptive Capacity, Entrepreneurship and Regional Development”. **Small Business Economics**, Vol. 48, No. 1. Mason, USA. Pp. 99-114.
- Reitzig, Marcus y Sorenson, Olav (2013). Biases in The Selection Stage of Bottom-Up Strategy Formulation. **Strategic Management Journal**, Vol. 34, No. 7. Chicago, USA. Pp. 782-799.
- Rosario, Ernesto y Rovira, Lillian (2016). “Revisión de las Propiedades Psicométricas y Estructura Interna de la Escala de Compromiso Organizacional Usando el Modelo de Ecuaciones Estructurales”. **Revista Puertorriqueña de Psicología**, Vol. 27, No. 1. San Juan, Puerto Rico. Pp. 166-182.
- Sarabia, Francisco (1999). **Construcción de Escalas de Medida. Metodología para la Investigación en Marketing y Dirección de Empresas**. Capítulo 13. Madrid, España. Ediciones Pirámide, S.A. Pp. 333-361.
- Simon, Herbert (1979). **El Comportamiento Administrativo**. Barcelona, España. Biblioteca de Economía de la Empresa-Aguilar. Pp. 240.
- Tadashi, Matthew (2012). “Organizational Factors and Instructional Decision-Making: A Cognitive Perspective”. **The Review of Higher Education**. Vol. 35, No. 2. Baltimore, USA. Pp. 207-235.
- Thompson, Bruce (2004). **Exploratory and confirmatory Factor Analysis: Understanding Concepts and Applications**. Washington, DC, USA. American Psychological Association. Pp. 195.
- Uriel, Ezequiel y Aldás, Joaquín (2005). **Análisis Multivariante Aplicado**. Madrid, España. Thomson Editores. Pp. 531.
- Vidar, Sveinn y Lechne, Christian (2013). “Cognitive Biases, Organization, and Entrepreneurial Firm Survival”. **European Management Journal**. Vol. 31, No. 3. London, England. Pp. 278-294.
- Vila, Natalia; Kuster, Inés y Aldás, Joaquín (2000). “Desarrollo y Validación de Escalas de Medidas en Marketing”. **Quaderns de Treball**. No. 104. Valencia, España. Pp. 1-55.
- Walton, Eric y Dawson, Sarah (2001). “Managers’ Perceptions of Criteria of Organizational Effectiveness”. **Journal of Management Studies**. Vol. 38, No. 2. Chichester, England. Pp. 173-199.
- Watanabe, Khei; Yokoyama, Keiko y Furukawa, Toshi (2015). “Reliability and Validity of the Japanese Version of the Coping Inventory for Adults for Stressful Situations in Healthy People”. **Psychological Reports: Measures & Statistics**. Vol. 116, No. 2. Penn State Schuylkill, USA. Pp. 447-469.
- Weick, Karl (1969). **The Social Psychology of Organizing**. Massachusetts, USA. Addison-Wesley Publishing. Pp. 294.
- Weick, Karl (1979). “Cognitive Processes in Organization”. **Research in Organizational Behavior**. Vol. 1. Utah, USA. Pp. 47-74.
- Whittington, Richard (1988). “Environment, Structure y Theories of Strategic Choices”. **Journal of Management Studies**. Vol. 25, No. 6. Chichester, England. Pp. 125-142.
- Wong, Chee; Boon-Itt, Sakuny y Wy-Wong, Christina (2011). “The Contingency Effects of Environmental Uncertainty on the Relationship Between Supply Chain Integration and Operational Performance”. **Journal of**

- Operations Management.** Vol. 29, No. 6. Amsterdam, Netherlands. Pp. 604-615.
- Yanes, Vanessa (2004). “La Aproximación Cognoscitiva a la Realidad Empresarial y la Aportación de Herbert Simon”. **Revista Europea de Dirección de Empresas.** Vol. 13, No. 2. Madrid, España. Pp.25-42.
- Yu, Chung-Long; Wang, Fatima y Brouthers, Keith (2016). “Competitor Identification, Perceived Environmental Uncertainty, and Firm Performance”. **Canadian Journal of Administrative Sciences.** Vol. 33, No.1. Montreal, Canada. Pp. 21-35.
- Zabkar, Vesna; Cater, Tomaz; Bajde, Domen y Cater, Bárbara (2013). “Environmental Strategy: a Typology of Companies Based on Managerial Perceptions of Customer’s Environmental Activeness and Deterrents”. **E+M Ekonomie a Management.** Vol.16, No. 3. Liberec, República Checa. Pp. 57-74.
- Zapata, Gerardo y Canet, María (2008). “Propuesta Metodológica para la Construcción de Escalas de Medición a partir de una Aplicación Empírica”. **Revista Actualidad Investigativa en Educación.** Vol. 8, No. 2. Ciudad de Costa Rica, Costa Rica. Pp. 1-26.
- Zapata, Gerardo y Canet, María (2009). “La Cognición del Individuo: Reflexiones sobre sus Procesos e Influencia en la Organización”. **Revista Espacio Abierto: Cuaderno Venezolano de Sociología.** Vol.18, No. 2. Maracaibo, Zulia. Pp. 46-62.
- Zapata, Gerardo; Canet, María y Peris, Fernando (2008). “Visión Directiva y Elección Estratégica. Su Influencia sobre los Tipos Básicos de Trabajo”. **Cuadernos de Administración.** Vol. 21, No. 37. Bogotá, Colombia. Pp. 185-209.
- Zapata, Gerardo (2014). “El Determinismo en la Teoría Contingente: Orígenes de sus Fundamentos Teóricos para su Comprensión”. **Revista Ciencia y Sociedad,** Vol. 39, No. 1. Santo Domingo, República Dominicana. Pp. 121-154.
- Zapata, Gerardo y Hernández, Aymara (2014). “Origen de los Recursos y Ventajas Competitivas de las Organizaciones: Reflexiones Teóricas”. **Revista Venezolana de Gerencia,** Vol. 19, No. 68. Maracaibo, Venezuela. Pp. 735-759.