



## Aplicación de metodología multicriterio de proceso analítico de red para desarrollo de proveedores

Application of multicriteria methodology analytical network process for supplier development

Mayra Leticia Rodríguez Carrillo<sup>a</sup>, Dra. Liliana Avelar Sosa<sup>a\*</sup>, Dr. Jorge Luis García Alcaraz<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Ingeniería Industrial y Manufactura, Maestría en Ingeniería Industrial, Instituto de Ingeniería y Tecnología, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México.

\*Autor de correspondencia. Correo: liliana.avelar@uacj.mx

---

### No. de resumen

2CP21-48

### Formato

Ponencia

### Evento

2.º Coloquio de Posgrados IIT

### Presentador

Mayra Leticia Rodríguez Carrillo

### Tema

Procesos Industriales

### Estatus

Resultados preliminares

### Fecha de la presentación

Noviembre 12, 2021

---

### RESUMEN

Los proveedores tienen un papel trascendente en una cadena de suministro. El desarrollo de un proveedor es el esfuerzo realizado por la empresa para incrementar su desempeño y que estos se adapten a sus necesidades. El objetivo de la presente investigación es desarrollar un modelo de red ANP para identificar la interdependencia de los criterios considerados en la industria como relevantes para desarrollar a sus proveedores. Como parte de la metodología para la recolección de datos e identificación de aspectos relevantes, se diseñó, validó y aplica un instrumento de evaluación, conformado por tres secciones y 58 ítems adaptados de otras investigaciones y sugerencias proporcionadas por ingenieros del sector industrial aeroespacial en Chihuahua, México. Como resultados preliminares, se validó el instrumento, calculando el coeficiente de alfa de Cronbach con el software Statistical Product and Service Solutions (SPSS) V21, y se comenzó con el modelado de la red en el software Super Decisions. Las conclusiones derivadas de los resultados logrados indican que el instrumento es válido y confiable para obtener información de la industria y así aplicar la metodología multicriterio ANP para el diseño de la red, conocer la ponderación de los criterios clave y las relaciones entre estos, que será base para tomar decisiones estratégicas que aporten valor a la organización y permitan incorporar a un proveedor al programa de desarrollo, convirtiéndolo en aliado del negocio.

**Palabras clave:** desarrollo de proveedores, ANP, instrumento de evaluación, aeroespacial, SPSS.



## ABSTRACT

Suppliers have an important role in a supply chain. The Supplier Development is the effort made by the company to increase their performance and then, suppliers adapt to the company needs. The objective of this research is to develop an ANP network model to identify value and interdependence of the relevant criteria that are considered in the industry to develop its suppliers. As part of the methodology for data collection and identification of relevant aspects, an evaluation instrument is designed, validated and applied, made up of three sections and 58 items adapted from other research and suggestions obtained in a pilot test by engineers from the Aerospace industrial sector in Chihuahua, Mexico. As results, its reliability was validated by calculating Cronbach's alpha coefficient using the specialized software Statistical Product and Service Solutions (SPSS) V21 and the network modeling was started with the Super Decisions software. As conclusions, it was possible to validate the content of the instrument, and with the information obtained it will be possible to apply the ANP multicriteria methodology, know the weighting of the criteria and their relationships between them, which will be the basis for making strategic decisions that add value to the organization and allow a supplier to be incorporated into the development program, making it a business allied.

**Keywords:** supplier development, ANP, assessment instrument, aerospace, SPSS.

### **Entidad legal responsable del estudio**

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

### **Financiamiento**

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CVU: 1072208.

### **Conflictos de interés**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.