



## Booklets

RENIECYT - LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - Google Scholar DOI - REDIB - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID - VJLEX

### Title: Statistical representation of university management as a means for sustainable development in connection with the productive sector

Authors: Hernández-Peralta, Alejandro De Jesús, Antonio-Vidaña, Paula Rosalinda, Alcudia-Chagala, Lorena and Rojas-Patiño, Nancy

- KJL-0068-2024 0000-0003-1624-7529 498020
- HDN-0577-2022 0000-0002-1175-0611 673436
- KPH-3569-2024 0000-0003-1912-1622 367120
- KOD-5728-2024 0000-0001-8838-4122 310648

Editorial label ECORFAN: 607-8695

BECORFAN Control Number: 2024-01

BECORFAN Classification (2024): 121224-0001

RNA: 03-2010-032610115700-14

Pages: 10

CONAHCYT classification:

Area: Social Sciences

Field: Administration and business

Discipline: Administration and management

Subdiscipline: Administration of the fields of education

#### ECORFAN-México, S.C.

Park Pedregal Business. 3580,  
Anillo Perif., San Jerónimo  
Aculco, Álvaro Obregón,  
01900 Ciudad de México, CDMX,  
Phone: +52 1 55 6159 2296  
Skype: RINOE-México S.C.  
E-mail: [contact@rinoe.org](mailto:contact@rinoe.org)  
Facebook: RINOE-México S. C.  
Twitter: [@Rinoe\\_México](https://twitter.com/Rinoe_México)

[www.rinoe.org](http://www.rinoe.org)

#### Holdings

Mexico	Peru
Bolivia	Taiwan
Cameroon	Western
Spain	Sahara

# Introduction

- Las organizaciones se constituyen con una finalidad o propósito determinado, sin embargo, se ha percibido en su actuar productivo, un trabajo colaborativo de forma aislada, por lo que, la falta de conocimiento en la formas de interacción con las instituciones de Educación Superior (IES) con las MIPyME´s, limitan a partir de sus ventajas y características particulares, la generación de una propuesta que les brinde las bases para la gestión adecuada en sus procesos y vinculación con las Instituciones de Educación Superior, por lo anterior, la academia debe considerar fortalecer mediante un modelo que le permita a las IES generar la interacción y participación en la AST para el fortalecimiento de las actividades académicas así como ayudar en la gestión de los procesos de las MIPyME´s. De igual forma, se sustenta en la Ley General de Educación Superior (2021), como objeto al establecer la coordinación, promoción, vinculación, participación social, evaluación y mejora continua de la educación superior en el país, siendo parte del análisis la intervención de Gobierno para la vinculación de las IES con el sector productivo.

# Methodology

## Diseño de muestreo

- 465 encuestas a asesores industriales de diferentes estados de la república

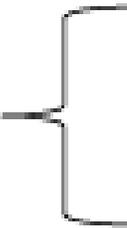
## Prueba no paramétrica de asociación

- Chi cuadrado

## Modelo de regresión logística

- Diseño de escenarios
- Efectos marginales
- Evaluación de políticas

# Variable dependiente

$Y_i =$    $\begin{cases} 1 = \text{If the industrial consultant has heard of} \\ \text{the situational analysis of the job;} \\ 0 = \text{If the industrial consultant has not heard} \\ \text{of the situational analysis of the job.} \end{cases}$

El modelo explica la probabilidad de que un asesor industrial haya escuchado del análisis situacional del trabajo o nó

# VARIABLES INDEPENDIENTES

$X_1 = \text{Compro}$ : es una variable binaria que asume los siguientes valores:

$$X_1 = \begin{cases} 1 = \text{Si el asesor industrial conoce los programas educativos que ofrece la UTCV;} \\ 0 = \text{Si el asesor industrial no los conoce.} \end{cases}$$

$X_2 = \text{modcomp}$ : es una variable binaria nominal que asume los siguientes valores:

$$X_2 = \begin{cases} 1 = \text{Si el asesor industrial conoce el modelo educativo basado en competencias;} \\ 0 = \text{Si el asesor industrial no lo conoce.} \end{cases}$$

$X_3 = \text{caroies}$ : es una variable Policotómica en escala ordinal que responde a la pregunta ¿Qué tan caro resulta para la empresa colaborar con el Instituto de Educación Superior?:

$$X_3 = \begin{cases} 5 = \text{Muy caro;} \\ 4 = \text{Regularmente caro;} \\ 3 = \text{Bajo costo;} \\ 2 = \text{Sin costo;} \\ 1 = \text{No sabe} \end{cases}$$

# Variables independientes

$X_3 = \text{caroies}$ : es una variable Policotómica en escala ordinal que responde a la pregunta ¿Qué tan caro resulta para la empresa colaborar con el Instituto de Educación Superior?:

$X_3 =$  {  
5 = Muy caro;  
4 = Regularmente caro;  
3 = Bajo costo;  
2 = Sin costo;  
1 = No sabe

$X_4 = \text{polpub}$ : es una variable Policotómica en escala ordinal que describe la percepción del asesor industrial acerca de si deben generarse políticas públicas para proponer mecanismos y herramientas que aseguren la pertinencia, relevancia, eficiencia y equidad.

$X_4 =$  {  
5 = Totalmente de acuerdo;  
4 = De acuerdo;  
3 = En desacuerdo;  
2 = Indiferente;  
1 = No sabe.

# Results about association

Pruebas de asociación de las variables independientes con la variable dependiente

Results of association of the anasit response variable and the nominal independent variables

	Chi-square	Degrees of freedom	P-value $\alpha=5\%$	H0: Independence	Cramer's V contingency coefficient
Buy	17.116	1	0	Rejected	0.1919
Modco	23.783	1	0	Rejected	0.2262
mp					
Caroles	13.917	4	0.008	Rejected	0.173
Polpub	11.667	4	0.02	Rejected	0.1584

# Results about model

Todas las variables fueron estadísticamente significativas y todas ejercen un efecto positivo en la probabilidad de respuesta

**Logistic regression** **Number of obs=465**  
**Log likelihood=-235.80236** **LR chi2(4)=48.60**  
**Prob > chi2=0.0000**  
**Pseudo R2=0.0934**

<b>anasist</b>	<b>Coef.</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>z</b>	<b>P &gt; z </b>	<b>5% Con</b>	<b>Interval]</b>
<b>Compro</b>	0.7255	0.22903	3.17	0.002	0.27657	1.174339
<b>modcomp</b>	0.9899	0.2611	3.79	0.000	0.4782	1.501676
<b>caroies</b>	0.3604	0.14802	2.44	0.015	0.07034	0.6505519
<b>polpub</b>	0.3774	0.1632	2.31	0.021	0.05756	0.6972862
<b>_cons</b>	-4.7586	0.85238	0.02	0.000	-6.4291	-3.088031

# Results about scenery

El asesor industrial conoce los planes de estudio que ofrece la UTCV;

El asesor industrial conoce los programas educativos basados en competencias;

El asesor opina que es muy costoso colaborar con una institución de educación superior y;

Cuando el asesor está totalmente de acuerdo en que se deben generar políticas públicas para proponer mecanismos y herramientas que aseguren la pertinencia, relevancia, eficiencia y equidad.

Marginal effects after logit  
 $y = \text{Pr}(\text{anasit})$  (predict)  
 $= 0.65614998$

Variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95 %	C.I.	X ]
<i>Buy*</i>	0.175957	0.05539	3.18	0.001	0.067	0.285	1
<i>modcomp*</i>	0.241252	0.06292	3.83	0.000	0.118	0.365	1
<i>caroies</i>	0.081323	0.02554	3.18	0.001	0.031	0.131	5
<i>polpub</i>	0.085153	0.03583	2.38	0.017	0.015	0.155	5

# Conclusion

- Se determinó que mediante la utilización de métodos estadísticos, además de pruebas de validación utilizadas a la encuesta, existe una correlación no sólo en la interacción de los asesores industriales tanto en el conocimiento de modelo por competencia, la participación en el AST de las MIPyME's y la necesidad de creación de políticas públicas que permitan la interacción entre ambas.
- En la obtención de resultados de la encuesta aplicada, se percibe que los asesores industriales al desconocer los programas educativos con los que cuenta la Institución Educativa, rompen con la interacción pues no hay una motivación de la empresa en generar un vínculo con la academia, por tanto, no hay tampoco una participación en el AST, pero sí considera necesaria la intervención del gobierno para generar la vinculación.
- Por tanto al comprobar estadísticamente todos los elementos que afectan tanto externas como internas, esto permite fortalecer el Modelo AST de tal forma que se demuestra la interacción de variables sujetas en la validación de los ítems y las probabilidades que sean favorables para la generación de propuesta.
- Por último, se estarán desarrollando acciones que permitan el fortalecimiento del Análisis Situacional de Trabajo, no solo para la creación de programas educativos y estudio de factibilidad, sino además considerar los fenómenos que repercuten para su pertinencia y relevancia en la toma de decisiones de las organizaciones, así como en las estrategias sustentables que las instituciones de educación superior trabajan con los proyectos académicos en conjunto con las empresas para cumplir con normativas que deberán respetar en el cuidado del medio ambiente, generación de proyectos sustentables, innovación y de manera conjunta se logre un desarrollo sustentable en sus diferentes dimensiones.

# References

- Antonio & Treviño (2018). El modelo de Triple Hélice: sus posibilidades como generador de políticas públicas educativas y su aportación en el fortalecimiento de los programas educativos en nivel superior con impacto en la formación de egresados y su competitividad laboral. RAITES. Vol.4 no. 9. <https://pistaseducativas.celaya.tecnm.mx/index.php/raites/article/view/1876>
- CGUTyP. (2017) *Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas*. Recuperado el 25 de abril 2017, de Secretaría de Educación Pública: <https://www.gob.mx/sep/articulos/la-coordinacion-general-de-universidades-tecnologicas-y-politecnicas-cambia-de-sede>
- Etzkowitz, Henry and Leydesdorff, Loet, *Universities and the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of University-Industry Relations* (June 1997). *Universities and the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations* London: Pinter. [archival reprint], Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3404823>
- González H. (2016). *El Análisis Situacional del Trabajo, una alternativa para el desarrollo de los planes de estudios de la Ingeniería en Energías Renovables en la Universidad Tecnológica de Altamira*. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. Vol. 6, Núm. 12 <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498153966014.pdf>
- Hanel del Valle & Hanel G. (2004). *Análisis Situacional. Sistemas*. Universidad Autónoma Metropolitana. Pags. 1-63. [https://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/392/analisis\\_situacional\\_modulo2.pdf](https://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/392/analisis_situacional_modulo2.pdf)



**RINOE®**

© RINOE-Mexico

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BECORFAN is part of the media of RINOE-Mexico., E: 94-443.F: 008- ([www.rinoe.org/booklets](http://www.rinoe.org/booklets))