



ESJ Social Sciences

Análisis de la Actitud Emprendedora de los Estudiantes Varones del Tecnológico Nacional de México Campus Tepeaca

María Luisa Juárez Hernández, PhD

Manuel González Pérez, PhD

Rafael Tovany-León, M.C

Ing. José Atonaltzin Maldonado-Ortiz

Tecnológico Nacional de México campus Tepeaca, Puebla, México

[Doi:10.19044/esj.2021.v17n32p112](https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n32p112)

Submitted: 20 July 2021
Accepted: 07 September 2021
Published: 30 September 2021

Copyright 2021 Author(s)
Under Creative Commons BY-NC-ND
4.0 OPEN ACCESS

Cite As:

Juárez Hernández M.L., González Pérez M., Tovany-León R. & Maldonado-Ortiz J.A. (2021). *Análisis de la Actitud Emprendedora de los Estudiantes Varones del Tecnológico Nacional de México Campus Tepeaca*. European Scientific Journal, ESJ, 17 (32), 112.

<https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n32p112>

Resumen

El espíritu juvenil de los estudiantes de convertirse en emprendedores es notorio a simple vista. Sin embargo, el objetivo general de esta investigación fue analizar la actitud emprendedora de los estudiantes varones del Tecnológico Nacional de México campus Tepeaca. Se encuestó a ciento setenta y dos estudiantes varones. El cuestionario fue diseñado y validado por expertos en el área. La validación se llevó a cabo por un método nuevo; éste consiste en aplicar un análisis factorial de Pearson para las correlaciones lineales y chi cuadrado para las asociaciones no lineales. Se le aplican cinco postulados para depurar y validar cada ítem. Los ítems se toman como factores o variables independientes para contrastar las hipótesis de trabajo. El muestreo fue aleatorio. La matriz de resultados obtenida después de aplicar la correlación de Pearson arrojó tres correlaciones por encima de 0.7. Con estas correlaciones se validaron seis hipótesis lineales. Solo se seleccionaron ocho hipótesis no lineales validadas por chi cuadrado debido al espacio limitado de un artículo científico. En general, se diseñaron 400 hipótesis de trabajo en el orden de 20 ítems tomados en orden de dos a dos. Se concluye que los estudiantes encuestados poseen amplio conocimiento del emprendimiento. Éstos están preparados para la innovación, creación y éxito en las empresas

tanto de su propiedad como las empresas donde presten sus servicios.

Palabras clave: Espíritu emprendedor, Estudiantes, Tecnológico nacional de México, Tepeaca Puebla

Analysis of the Entrepreneurial Attitude of Male Students of the Tecnológico Nacional de México Campus Tepeaca

María Luisa Juárez Hernández, PhD

Manuel González Pérez, PhD

Rafael Tovany-León, M.C

Ing. José Atonaltzin Maldonado-Ortiz

Tecnológico Nacional de México campus Tepeaca, Puebla, México

Abstract

The youthful spirit of students to become entrepreneurs is apparent to the naked eye. However, the general objective of this research was to analyze the entrepreneurial attitude of male students from the Tecnológico Nacional de México campus, Tepeaca. One hundred and seventy-two male students were surveyed. The questionnaire was designed and validated by experts in the area. The validation was carried out by a new method; This consists of applying a Pearson factorial analysis for linear correlations and chi-square for nonlinear associations. Five postulates are applied to debug and validate each item. The items are taken as factors or independent variables to contrast the working hypotheses. The sampling was random. The results matrix obtained after applying Pearson's correlation yielded three correlations above 0.7. With these correlations, six linear hypotheses were validated. Only eight chi-square-validated nonlinear hypotheses were selected due to the limited space of a scientific article. In general, 400 working hypotheses were designed in the order of 20 items taken in two to two. It is concluded that the surveyed students have extensive knowledge of entrepreneurship. They are prepared for innovation, creation, and success in the companies they own and the companies where they provide their services.

Keywords: Entrepreneurial, Attitude, Students, National Technological Institute of Mexico, Tepeaca Puebla

Introduction

Para Neira et al. (2013) el deseo de los estudiantes para convertirse en empresarios bajo una actitud emprendedora está influenciado por el desarrollo de competencias relacionadas con la gestión y por la percepción de las normas sociales sobre el espíritu emprendedor. Ruiz et al. (2014) hacen evidente que en el caso de los hombres la autoeficacia es la variable principal de la actitud emprendedora y que influye en la puesta en marcha de iniciativas empresariales, y en el caso de las mujeres es la controlabilidad percibida. De Jorge (2013), dice que los factores que influyen en la actitud emprendedora de los hombres están relacionados con las características de edad, es decir, a mayor edad mayor intención emprendedora, y también a la existencia de algún familiar empresario.

Espíritu y Moreno (2011) infieren que los estudiantes tienen una estrecha relación de la necesidad de logro, control interno y propensión al riesgo como factores de personalidad que potencian su intención de crear su propia empresa. Además, Feliz J. (2017) indica que los factores sociodemográficos no son determinantes en el desarrollo de una actitud emprendedora en los estudiantes, en cambio, factores psicológicos y sociológicos como el capital social, las redes sociales y el entorno familiar influyen de manera preponderante en su comportamiento emprendedor.

Por otro lado, Borrayo et al. (2019) han observado que la actitud emprendedora de los estudiantes universitarios va disminuyendo durante su estancia en la universidad debido en menor medida a factores como el miedo al fracaso, condiciones económicas y falta de asesoría profesional y en mayor medida a falta de programas de formación de emprendedores y de negocios. Ordoñez (2017) ha identificado también que los factores que influyen en las habilidades emprendedoras de los universitarios son la capacidad creativa, el compromiso y la responsabilidad. Adicionalmente, condicionantes como una mayor edad del estudiante y antecedentes de emprendimiento en su familia presentan una mayor influencia en su habilidad emprendedora. Hernández (2019) determinó en su estudio en estudiantes universitarios que los rasgos de personalidad de extroversión, y apertura a experiencias tienen una relación estrecha con la aptitud para emprender, contrario al neuroticismo, amabilidad y responsabilidad y en menor medida a diferencias entre hombres y mujeres.

Méndez et al. (2017), observaron que, en los estudiantes universitarios al avanzar su retícula académica, va disminuyendo su interés en el desarrollo del emprendimiento, si éste no es influenciado por factores que detonen estas intenciones como el estudiar, analizar y proponer temas y proyectos de emprendimiento a lo largo de toda su carrera y únicamente con cursos aislados. Espíritu emprendedor.

Para Cruz, Barahona & Escudero (2005) es necesario desarrollar estrategias para que los estudiantes universitarios crezcan su espíritu

emprendedor como formación adicional a la de sus competencias universitarias, teniendo un enfoque prioritario en la generación de experiencias laborales previas a su egreso, así como a la de la formación complementaria en emprendimiento. Rincón y Álvarez (2020) mencionan que existen diferencias en la media de percepción entre grupos de géneros (mujeres y hombres) estudiantes universitarios para el desarrollo del espíritu emprendedor considerando como parámetros las variables de información, asesoría, competencias y ambiente universitarios que son impulsoras del espíritu emprendedor universitario.

De acuerdo con el contexto anterior se enuncia el objetivo general de esta investigación que fue analizar la actitud emprendedor de los estudiantes varones del tecnológico nacional de México campus Tepeaca.

Metodología:

Se encuestaron 172 estudiantes varones del TecNM campus Tepeaca México. El cuestionario fue diseñado y validado por expertos en el área. Se diseñó con escala de Likert para validación lineal y luego se dicotomizó para validar las hipótesis no lineales. El muestreo fue totalmente aleatorio.

La validación del cuestionario se hizo aplicando una correlación múltiple de los ítems. La investigación fue cualitativa y paramétrica.

La selección de las hipótesis validadas que se publican en este artículo fue hecha por expertos, se omitieron algunas por razones de espacio, es decir se publican las hipótesis más significativas para el tema del artículo.

El diseño del cuestionario derivó de una matriz de operacionalización tal y como se muestra en la tabla 1.

La tabla 1 tiene tres columnas. En la primera columna se presentan las variables, en la segunda columna se ubican los indicadores y en la tercera columna se redactan los ítems. Estas preguntas se seleccionaron por expertos de una lluvia de ideas, según el método de Brian Tracy.

Tabla 1. Matriz de operacionalización

Variables	Indicador	Ítems
Actitud emprendedora	Actitud positiva. Actitud neutra. Actitud negativa.	1. ¿Con qué frecuencia tomas una actitud neutral ante un nuevo reto de la vida? 2. ¿Con qué frecuencia tomas una actitud positiva ante un nuevo reto de la vida?
Aptitud emprendedora	Experiencia en el carácter emprendedor	3. ¿Con qué frecuencia te sientes capacitado para afrontar un nuevo desafío en la escuela o el trabajo? 4. ¿Con qué frecuencia sientes el deseo de capacitarte cuando no sabes desempeñar un buen papel en la escuela o el trabajo?
Espíritu emprendedor	Metas claras Visión Inversión	5. ¿Qué tan fuerte es tu deseo por lograr tus metas? 6. ¿Qué tan frecuente mantienes tu visión de las metas a lograr?

	<p>Paciencia Enfoque Capacidad de adaptación Perseverancia Resiliencia Pasión</p>	<p>7. ¿Qué tanta fe tienes para invertir o conseguir inversión para lograr tu meta emprendedora? 8. ¿Con qué frecuencia te echas porras en el camino hacia lograr tu meta emprendedora? 9. ¿Con qué frecuencia te enfocas en tu meta emprendedora? 10. Cuando tienes un cambio inesperado en el camino hacia tu meta emprendedora ¿Qué tan rápido te adaptas a las nuevas normas o características? 11. ¿Qué tan perseverante eres en el camino hacia tu meta? 12. ¿Qué tanto aceptas y superas los reveses que se presentan en el camino a tu meta? 13. ¿Con qué pasión llevas el camino rumbo a tu meta?</p>
<p>Liderazgo de un emprendedor.</p>	<p>Liderazgo Proactividad Protagonismo Compromiso</p>	<p>14. ¿Qué tan a menudo quitas obstáculos a los integrantes de tu equipo emprendedor para su crecimiento? 15. ¿Con qué frecuencia resuelves conflictos entre los integrantes de tu grupo? 16. ¿Qué tan proactivo eres en tu equipo? 17. ¿Qué tanto te involucras en los nuevos retos que se presentan en tu equipo de trabajo? 18. ¿Qué tan comprometido(a) te sientes con tu equipo de trabajo, con tu institución o con tu empresa? 19. ¿Qué tanto éxito has tenido en tu equipo o equipos de trabajo? 20. ¿Qué tan a menudo quitas obstáculos a los integrantes de tu equipo emprendedor para su crecimiento?</p>

La validación del cuestionario se llevó a cabo usando la metodología del Dr. Manuel González Pérez ya publicada en otros artículos (García-Arroyo et al. 2020). Esta metodología consiste en aplicar una prueba piloto. A los datos crudos se le aplican dos modelos estadísticos multifactorial. A) Correlación de Pearson para las relaciones lineales. B) Chi cuadrada para las asociaciones no lineales.

La validación por expertos se hizo aplicando cinco postulados que se muestran a continuación:

Postulado 1. Los ítems están repetidos. Falso. No hubo error de copiar y pegar.

Postulado 2. Los ítems están parafraseados. Falso. No se encontró ítem parafraseados. No hubo error por parafraseado de ideas.

Postulado 3. Los ítems están repetidos o parafraseados a propósito. Falso. Este postulado se usa para detectar una contradicción de los sujetos encuestados.

Postulado 4. Los ítems están correlacionados por casualidad. Falso. Los expertos no detectaron este fenómeno, una correlación por casualidad.

Postulado 5. Los ítems se correlacionaron por su propia naturaleza. Verdadero. Si hay correlación, se verificó que las hipótesis dicotómicas que se formen tengan un sentido lógico o común congruente y pertinente a los objetivos.

Resultados y discusión:

La tabla 2, muestra una correlación múltiple de Pearson para validación del cuestionario. Como se puede ver, se contrastaron todos los ítems. Cada ítem se tomó como una variable independiente. De esta forma se hizo un análisis multifactorial para contraste lineal.

Tabla 2. Correlación múltiple de Pearson.

Emprendimiento hombres. TecM campus Tepeaca.

	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	Item19	Item20
Item1	1																			
Item2	0.3826	1																		
Item3	0.4008	0.605	1																	
Item4	0.2222	0.473	0.499	1																
Item5	0.3768	0.5326	0.4792	0.5213	1															
Item6	0.3325	0.5515	0.5539	0.4543	0.7476	1														
Item7	0.4313	0.547	0.5016	0.3228	0.4174	0.5344	1													
Item8	0.4041	0.5631	0.4556	0.3351	0.4258	0.4631	0.5393	1												
Item9	0.3955	0.5235	0.4768	0.3774	0.46	0.4963	0.5822	0.6805	1											
Item10	0.3436	0.4949	0.5023	0.2919	0.3252	0.4858	0.4951	0.537	0.5622	1										
Item11	0.4019	0.4867	0.5057	0.3953	0.543	0.5738	0.4621	0.6139	0.6104	0.5741	1									
Item12	0.4405	0.5018	0.494	0.4232	0.4512	0.4996	0.5194	0.5143	0.6177	0.6092	0.6561	1								
Item13	0.4537	0.5637	0.5564	0.4369	0.5927	0.6292	0.5642	0.5772	0.6916	0.5214	0.7351	0.6721	1							
Item14	0.2941	0.399	0.453	0.2482	0.3429	0.4271	0.3841	0.398	0.4443	0.4978	0.5061	0.4605	0.436	1						
Item15	0.3455	0.3249	0.3727	0.2044	0.1749	0.2748	0.3167	0.2913	0.3756	0.3839	0.3175	0.4203	0.3382	0.5395	1					
Item16	0.2599	0.3662	0.4148	0.3704	0.3283	0.4559	0.3101	0.4508	0.4682	0.4955	0.4319	0.3962	0.4543	0.4749	0.4456	1				
Item17	0.375	0.4422	0.5379	0.3805	0.3336	0.4687	0.471	0.512	0.5047	0.5758	0.5858	0.511	0.5572	0.5111	0.5363	0.668	1			
Item18	0.2712	0.3626	0.4964	0.412	0.4242	0.4689	0.3426	0.4854	0.4645	0.4622	0.532	0.4757	0.4217	0.3928	0.3868	0.5098	0.6317	1		
Item19	0.3292	0.3886	0.5075	0.4248	0.3592	0.4164	0.4336	0.4869	0.4978	0.4177	0.4741	0.4373	0.4321	0.3975	0.4071	0.4839	0.5749	0.5982	1	
Item20	0.3269	0.3175	0.4254	0.2606	0.296	0.4006	0.2987	0.3384	0.3848	0.3595	0.3834	0.3769	0.4017	0.5557	0.504	0.4571	0.5393	0.4675	0.485	1

Se usó la plantilla Excel para hacer el análisis general de la matriz de datos crudos. Esta matriz se generó con los resultados obtenidos después de aplicar el cuestionario a 172 estudiantes varones del tecnológico de Tepeaca. Se puede observar que solo se obtuvieron tres correlaciones arriba de 0.69 (correlación muy alta).

En la tabla 3, columna 1, se presentan los pares ordenados con el número de cada ítem del cuestionario. En las columnas 2 y 3 se observan los ítems que se van a cruzar para formar las inferencias. En la columna 4 se exhiben las inferencias de los ítems cruzados. En la columna 5 se presentan los coeficientes de correlación de Pearson arriba de 0.69. Este coeficiente permite tener una correlación lineal fuerte. Por último, en la columna 6 se presentan las hipótesis comprobadas o tesis. Se observa una buena secuencia lógica de las inferencias para generar las hipótesis de trabajo comprobadas. Estas hipótesis concuerdan con la matriz de operacionalización y son derivadas de las hipótesis de investigación.

Las hipótesis de investigación son muy generales se hizo notar que era necesario una subclasificación de éstas.

Tabla 3. Tabla de hipótesis comprobadas por medio de la correlación múltiple de Pearson

Par ordenado	ItemA	ÍtemB	Inferencia	Coefficiente de correlación de Pearson	Hipótesis comprobada
(5,6)	¿Qué tan fuerte es tu deseo por lograr tus metas?	¿Qué tan frecuente mantienes tu visión de las metas a lograr?	Si tienes un fuerte deseo por lograr tus metas entonces mantienes tu visión para lograrlas.	0.7476	El fuerte deseo por lograr las metas mantiene la visión para lograrlas.
(6,5)	¿Qué tan frecuente mantienes tu visión de las metas a lograr?	¿Qué tan fuerte es tu deseo ardiente por lograr tus metas?	Si mantienes tu visión por lograr tus metas, entonces sientes un deseo ardiente por lograrlas.	0.7476	Mantener la visión por lograr las metas. sostiene un fuerte deseo por lograrlas.
(9,13)	¿Con qué frecuencia te enfocas en tu meta emprendedora?	¿Con qué pasión llevas el camino rumbo a tu meta?	Si frecuentemente enfocas tu meta emprendedora, entonces llevas con pasión el camino rumbo a ella.	0.691588166	El enfoque frecuente en la meta emprendedora genera pasión en el camino rumbo a ella.
(13,9)	¿Con qué pasión llevas el camino rumbo a tu meta?	¿Con qué frecuencia te enfocas en tu meta emprendedora?	Si con frecuencia sientes pasión en el camino rumbo a la meta, entonces mantienes el enfoque en la meta emprendedora.	0.691588166	La pasión en el camino rumbo a la meta emprendedora genera enfoque constante hacia ella.
(11,13)	¿Qué tan perseverante eres en el camino hacia tu meta?	¿Con qué pasión llevas el camino rumbo a tu meta?	Si eres perseverante en el camino hacia tu meta, entonces llevas con pasión el camino hacia ella.	0.735131504	La perseverancia en el camino hacia la meta genera pasión.
(13,11)	¿Con qué pasión llevas el camino rumbo a tu meta?	¿Qué tan perseverante eres en el camino hacia tu meta?	Si llevas con pasión el camino rumbo a la meta, generas perseverancia en el mismo	0.735131504	La pasión rumbo a la meta genera perseverancia en el mismo sentido.

Tabla 4. Algunas hipótesis comprobadas por medio de chi cuadrado dicotómica con un grado de libertad... 3.84 como punto de inflexión del chi cuadrado

Par ordenado	ÍtemA	ÍtemB	Inferencia	Chi cuadrado	Hipótesis comprobada
(2,3)	¿Con qué frecuencia tomas una actitud positiva ante un nuevo reto de la vida?	¿Con qué frecuencia te sientes capacitado para afrontar un nuevo desafío en la escuela o el trabajo?	Si tomas una actitud positiva ante un nuevo reto de la vida entonces te sientes capacitado para afrontar un nuevo desafío en la escuela o el trabajo	39.21126133	La actitud positiva ante un nuevo reto de la vida genera capacidad para afrontar un nuevo desafío en la escuela o el trabajo
(2,4)	¿Con qué frecuencia tomas una actitud positiva ante un nuevo reto de la vida?	¿Con qué frecuencia sientes el deseo de capacitarte cuando no sabes desempeñar un buen papel en la escuela o el trabajo?	Si tomas una actitud positiva ante un nuevo reto de la vida, entonces sientes el deseo de capacitarte cuando no sabes desempeñar un buen papel en el trabajo o la escuela.	10.8472866	La actitud positiva ante un nuevo reto de la vida genera el deseo de capacitarse cuando no se sabe desempeñar un buen papel en la escuela o el trabajo.
(2,7)	¿Con qué frecuencia tomas una actitud positiva ante un nuevo reto de la vida?	¿Qué tanta fe tienes para invertir o conseguir inversión para lograr tu meta emprendedora?	Si tomas una actitud positiva ante un nuevo reto de la vida entonces tienes fe para invertir o conseguir inversión para lograr tu meta emprendedora	39.21126133	La actitud positiva ante un nuevo reto de la vida mantiene la fe para invertir o conseguir inversión para lograr la meta.
(3,7)	¿Con qué frecuencia te sientes capacitado para afrontar un nuevo desafío en la escuela o el trabajo?	¿Qué tanta fe tienes para invertir o conseguir inversión para lograr tu meta emprendedora?	Si te sientes capacitado para afrontar un nuevo desafío en la escuela o el trabajo entonces tienes fe para invertir o conseguir inversión para lograr tu meta emprendedora	35.09027844	La capacidad para afrontar un nuevo desafío en la escuela o el trabajo mantiene la fe en invertir o conseguir inversión para lograr la meta.
(5,20)	¿Qué tan fuerte es tu deseo por lograr tus metas?	¿Qué tan a menudo quitas obstáculos a los integrantes de tu equipo emprendedor	Si eres fuerte es tu deseo por lograr tus metas entonces a menudo quitas obstáculos a los integrantes de tu	13.45763932	La fuerza del deseo por lograr las metas genera liderazgo al quitar obstáculos a los

		para su crecimiento?	equipo emprendedor para su crecimiento		integrantes del equipo.
(6,5)	¿Qué tan frecuente mantienes tu visión de las metas a lograr?	¿Qué tan fuerte es tu deseo por lograr tus metas?	Si mantienes tu visión de las metas a lograr entonces tienes un fuerte deseo por llegar a cumplirlas	52.750427	El mantenimiento de una visión de las metas a lograr genera un deseo ardiente por cumplirlas
(7,9)	¿Qué tanta fe tienes para invertir o conseguir inversión para lograr tu meta emprendedora?	¿Con qué frecuencia te enfocas en tu meta emprendedora?	Si tienes fe para invertir o conseguir inversión para lograr tu meta emprendedora, entonces te enfocas en tu meta emprendedora.	29.21208371	La fe para invertir o conseguir inversión genera un enfoque permanente en la meta emprendedora
(12,10)	¿Qué tanto aceptas y superas los reveses que se presentan en el camino a tu meta?	Cuándo tienes un cambio inesperado en el camino hacia tu meta emprendedora ¿Qué tan rápido te adaptas a las nuevas normas o características?	Si aceptas y superas reveses que se presentan en el camino a tu meta, entonces te adaptas a las nuevas norma y características de un cambio inesperado	53.66276934	Aceptar y superar los reveses que se presentan en el camino a la meta genera adaptación a las nuevas normas y características de un cambio inesperado

La tabla 4 tiene la misma descripción que la tabla 3, la diferencia se tiene en la columna 5. Esta columna enuncia el valor calculado u observada del chi cuadrado. Este valor se interpreta de la siguiente manera:

Hipótesis nula H_0 = las variables no están asociadas.

Hipótesis alternativa H_1 = las variables están asociadas.

El valor de referencia del chi cuadrado para un contraste dicotómico con un grado de libertad y una significancia de 0.5 es de 3.84. Este valor se dice que es de chi cuadrado teórico o crítico.

Inferencias conclusivas:

1. Si el valor del chi cuadrado observado excede al 3.84, entonces se dice que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, las variables están asociadas.
2. Si el valor de chi cuadrado observado es menor al 3.84, entonces se dice que la hipótesis nula se acepta y se concluye que las variables no están asociadas.

En la tabla 4, se exhiben ocho hipótesis con valores arriba del 3.84. En la columna 5 se muestra cada una de las hipótesis comprobadas por medio del chi cuadrado.

Estas hipótesis de trabajo (de las 400 formuladas en una ordenación de los 20 ítems tomados de 2 en 2), fueron seleccionadas por los expertos debido al poco espacio de un artículo científico.

En relación con la discusión de los resultados vemos que, como dice Espíritu y Moreno (2011) que los estudiantes tienen una estrecha relación de la necesidad de logro, control interno y propensión al riesgo como factores de personalidad que potencian su intención de crear su propia empresa. Se observa claramente en las hipótesis comprobadas en esta investigación.

Por otro lado, estamos de acuerdo con Feliz J. (2017) que nos indica que los factores sociodemográficos no son determinantes en el desarrollo de una actitud emprendedora en los estudiantes, en cambio, factores psicológicos y sociológicos como el capital social, las redes sociales y el entorno familiar influyen de manera preponderante en su comportamiento emprendedor.

Conclusiones

Se hizo una investigación a cerca de la actitud emprendedora de los estudiantes varones del TecNM campus Tepeaca.

Se diseñó la matriz de operacionalización para tener una congruencia en la lógica menor y lógica mayor de la investigación.

Se sometió a una validación exhaustiva por expertos, del cuestionario que se aplicó a 172 sujetos de estudio.

El cuestionario se obtuvo de la matriz de operacionalización por medio de la técnica de Brian Tracy (lluvia de ideas).

Directamente se hizo un análisis multifactorial a través de la correlación múltiple de Pearson. A estos resultados se le aplicaron cinco postulados para su validación por expertos (nuevo método de validación).

Se hizo la misma técnica de validación con chi cuadrado para las asociaciones no lineales.

Las hipótesis de investigación se subdividieron en hipótesis de trabajo, tomando cada ítem como una variable independiente o factor.

Esta subdivisión se llevó a cabo debido a la facilidad y abundancia de hipótesis de trabajo para contrastar y validar. Técnica totalmente nueva.

Se validaron seis hipótesis lineales con la correlación de Pearson y más de treinta hipótesis no lineales con chi cuadrado. Solo se enuncian ocho de hipótesis no lineales por razones de espacio.

La metodología es totalmente nueva, no se comparó con otras metodologías para dejar que el público especializado la apruebe o desaprobe.

Como conclusión general. Los estudiantes varones del tecnológico nacional de México campus Tepeaca tienen un conocimiento muy alto en

cuanto al emprendimiento, una excelente disposición para innovar y crear empresas de éxito. Por su abundante comprobación por chi cuadrado en la asociación de variables como hipótesis de trabajo, se concluye que sus pensamientos como sujetos de estudio es no lineal. Por otro lado, el lenguaje escogido para dar a conocer las hipótesis comprobadas es totalmente sencillo con el fin de que sea fácil de entender entre nuestros estudiantes.

References:

1. Borrayo, C., Zepeda, A. V., & Melgarejo, B. D. (2019). *Cultura emprendedora en jóvenes universitarios de Guadalajara, México*. Revista de Ciencias Sociales, 25(3), 72-87.
2. Cruz, N. M., Barahona, J. J. H., & Escudero, A. I. R. (2005). *Análisis de la formación y la experiencia laboral como determinantes del espíritu emprendedor de los estudiantes universitarios*. RAE: Revista Asturiana de Economía, (34), 131-145.
3. De Jorge, J. (2013). *Análisis de los factores que influyen en la intención emprendedora de los estudiantes universitarios*. Revista digital de investigación en docencia, 1 (1), 1-12
4. Espíritu, R., Moreno, H. (2011). *La influencia de los rasgos de personalidad riesgo, control interno y necesidad de logro en la intención emprendedora: un estudio empírico con estudiantes universitarios*. XV Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. ANFECA, 1-33.
5. Feliz, J. (2017). *Capital social, redes sociales y actitud emprendedora en estudiantes universitarios de Rep. Dom*. Ciencia y Sociedad, 42(1),43-58.
6. García-Arroyo, L.C., Gómez-Márquez, M. & Méndez-Exzacariast, V. (2020a). *Institutionalization of the family business through the creation of a protocol to achieve the continuity*. Global Journal of Engineering Science and Research Management, 7(9).
7. García-Arroyo, L.C., Gómez-Márquez, M. & Quintero-Fuentes, M. (2020b). *The Successor Training as a Success Factor in the Management and Continuity of the Family Business*. European Scientific Journal, ESJ, 16(31).
8. Hernández, R. (2019). *Intención emprendedora: ¿es influenciada por factores de personalidad y género?* Revista Academia & Negocios, 4 (2), 1-12.
9. Méndez, E., Aguirre, J., & Flores, M. (2017). *Análisis Comparativo De La Intención Emprendedora En Alumnos De Diversos Semestres y Carreras De La Facultad De Contaduría y Administración De La Universidad Autónoma De Chihuahua*. Las ciencias informáticas, (1ª ED) 121-137.

10. Neira, I., Portela, M., Fernández, L., & Rodeiro, D. (2013). *Actitud emprendedora: un enfoque a través de los jóvenes y el género*. Una perspectiva de género, (5), 69-84.
11. Olmos, E. (2011). *Análisis de la intención emprendedora en estudiantes universitarios a través de los rasgos de personalidad*. Multiciencias, 11(1), 65-75.
12. Ordóñez, C. A. G. (2017). *Habilidades emprendedoras en los estudiantes de la carrera de Gestión Empresarial de la Universidad Metropolitana, Sede Machala*. Revista Conrado, 13(1), 122-131.
13. Rincón, D., & Álvarez, D. (2020). *Espíritu emprendedor universitario, desde una perspectiva de género, estudio empírico del estado de Guanajuato, México*. Tendencias en la Investigación Universitaria: Una visión desde Latinoamérica, volumen X, 117-131.
14. Ruiz, C. I., García, F., & Delgado, N. (2014). *Condicionantes de la intención emprendedora en el alumnado universitario: un análisis desde la perspectiva de género*. Revista de Estudios Empresariales. Segunda Época, (2), 81-96.