COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS Y ESTILOS DE APRENDIZAJE DE ALUMNOS DE INGENIERÍA DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE AGUASCALIENTES, MÉXICO

ENTREPRENEURIAL SKILLS AND LEARNING STYLES OF ENGINEERING STUDENTS FROM A HIGHER EDUCATION INSTITUTION IN AGUASCALIENTES, MEXICO

Rosa Martha González Delgadillo
Tecnológico Nacional de México / IT de Aguascalientes, México
rosa.gd@aguascalientes.tecnm.mx

Miguel Ángel Vázquez León
Tecnológico Nacional de México / IT de Aguascalientes, México
mangel.vl@aguascalientes.tecnm.mx

José de Jesús González Méndez
Tecnológico Nacional de México / IT de Aguascalientes, México
jose.gm@aguascalientes.tecnm.mx

Raúl Jiménez
Investigador independiente / Universidad Internacional de Aguasclaientes, México
Maestro.rauljmz@gmail.com

María Guadalupe Rodríguez Ortiz
Tecnológico Nacional de México – CRODE Celaya, México
guadalupe.rodriguez@crodecelaya.edu,mx

Recepción: 14/noviembre/2024 **Aceptación:** 3/julio/2025

Resumen

La presente investigación muestra los resultados de una investigación realizada en el periodo de agosto–noviembre del 2024, con alumnos de quinto semestre de la carrera de ingeniería industrial de una institución de educación superior del estado de Aguascalientes, México. La institución cuenta con diferentes foros donde los alumnos pueden presentar proyectos de emprendimiento, desde materias, concursos y un centro de incubación e innovación empresarial (CIIE). Se planteó la pregunta: ¿qué competencias emprendedoras tienen los alumnos que tomarán la materia de Administración de proyectos y tiene una relación significativa con los

estilos de aprendizaje? Institucionalmente ha sido la asignatura que incuba estos proyectos. Al mismo tiempo, se plantea identificar el perfil de los participantes.

Se aplicó un censo a la población que concuerda con la definición de alumnos de quinto semestre ($n = 61\ sujetos$). Se les aplicó un cuestionario de escala tipo Likert de 55 preguntas para la variable competencias emprendedoras y 36 preguntas parala variable estilos de aprendizaje. Se realizó validez de contenido por: juicio de experto y validez de contenido (Alpha de Cronbach). Se aplicaron pruebas de normalidad (gráficas y Kolmogórov-Smirnov) para determinar el contraste del modelo factorial; el cual determinó que la correlación a utilizar es Spearman (comportamiento no normal). Se aplicó la validez de constructo por medio del test Kaiser, Meyer y Olkin (KMO) con el objetivo de establecer las relaciones de los coeficientes correlacionales y la prueba de esfericidad de Bartlett, para evaluar la aplicabilidad del análisis factorial. La significancia mostró que se puede aplicar el análisis factorial.

Entre los resultados obtenidos tenemos correlaciones significativas con un nivel de significancia del 99% con un error del 1%. La más significativa es: Logro lo que quiero con: toco objetos para focalizar mi atención ($0.476 **$). El aprendizaje con relación lineal más significativas es el auditivo ($r = 0.57739$), seguido por el visual ($r = 0.3553$) y el kinestésico ($r = 0.3442$).

Palabras Clave: Competencias emprendedoras, Estilos de aprendizaje, Ingeniería industrial.

Abstract

This research shows the results of an investigation carried out during the period of August - November 2024, with students in the fifth semester of career of industrial engineering in a higher education institution located in the state of Aguascalientes, Mexico. The institution has different forums where students can present entrepreneurship projects, which includes subjects, competitions and a business incubation and innovation center (CIIE). The question was raised: what entrepreneurial skills do the students who will take part in the subject of Project Management have? Institutionally, it has been the subject that incubates these

projects. At the same time, it is asked whether these competencies have a significant relationship among the different types of learning.

A census was applied to the population that matched the definition of fifth semester students ($n = 61\ subjects$). A Likert-type scale questionnaire of 55 questions was applied to the entrepreneurial competencies variable and 36 questions to the learning styles variable. Content validity was carried out by expert judgment and content validity (Cronbach's Alpha). Normality tests (graphs and Kolmogorov-Smirnov) were applied to determine the contrast of the factorial model; due to which I determined that the correlation to be used is that of Spearman (non-normal behavior). Construct validity was applied through the Kaiser, Meyer and Olkin (KMO) test with the objective of establishing the relationships of the correlational coefficients and Bartlett's sphericity test, to evaluate the applicability of the factor analysis. The significance showed that factor analysis can be applied.

Among the results obtained we have significant correlations with a significance level of 99% with an error of 1%. The most significant correlation is: I achieved what I wanted by touching upon objects to focus my attention ($0.476 **$). The learning process with the most significant linear relationship is that of auditory ($r = 0.57739$), followed by visual ($r = 0.3553$) and kinesthetic ($r = 0.3442$).

***Keywords*:** Entrepreneurial skills, Learning styles, Industrial engineering.

1. Introducción

Esta investigación busca determinar la relación que existe entre las variables: competencias emprendedoras y el estilo de aprendizaje. Para determinar cuál tipo de aprendizaje tiene más relación con la variable independiente. Próximamente los alumnos llevarán una asignatura en dónde desarrollarán un proyecto emprendedor. Es por ello, que se tiene como objetivo identificar los comportamientos de ambas variables y entender que tipo de aprendizaje tiene más relación y como sus comportamientos se correlacionan.

Esta investigación se desarrolla en el contexto de la educación superior, donde existe el interés que los alumnos que egresen tengan los conocimientos y las competencias necesarias para desarrollar sus propios emprendimientos. Y con

esto, puedan generar su propia fuente de empleo y ofrecer a la comunidad generación de riqueza y empleos. La hipótesis de estudio es la siguiente:

H_0= Existe una relación significativa entre los comportamientos de las variables: competencias emprendedoras y el estilo de aprendizaje.

Otros objetivos son identificar el perfil estadístico de los participantes, los estadísticos descriptivos de ambas variables y los coeficientes de correlación entre ambas variables para determinar las relaciones existentes.

2. Marco teórico

Es importante en todas las investigaciones realizar el sustento teórico de las variables de estudio. Para el desarrollo de esta investigación se definirán las variables de estudio.

Competencias emprendedoras

Este término se usó por primera vez en 1755 por Richard Castillón [Pilatuña *et al*., 2020] y se relacionó con las personas que eran capaces de descubrir oportunidades rentables en los negocios o el comercio [Kirberg, 2022]. Con el tiempo evoluciono el concepto y desde la década de los setenta se considera una rama de la administración y una ciencia [Martínez, 2020]. Teniendo un auge en la década de los ochenta con el inicio de la globalización. En sus primeras etapas se investigó el emprendimiento desde lo psicológico, para entender las características individuales de los emprendedores [Terán y Guerrero, 2020]. En una etapa siguiente, se analizó el emprendimiento desde el punto de vista empresarial, Se quería entender como las empresas se creaban, financiaban y cómo al interior los emprendedores generaban nuevos proyectos (intraemprendimiento) [Cardona *et al*., 2020]. Actualmente, las investigaciones están enfocadas en como las personas tienen oportunidades de emprendimiento, y sin abandonar sus estudio o trabajos realizan emprendimientos emergentes, que permiten con el paso del tiempo y la consolidación del proyecto crear nuevas empresas y transformar emprendedores en empresarios [Aguilar *et al*., 2020].

En esta investigación se abordará el emprendimiento desde la perspectiva de las características, comportamientos y competencias emprendedoras [Quezada *et al*., 2021]. Algunos autores incluso consideran a los emprendedores un nuevo tipo de líder que son capaz de movilizar recursos y conocimientos para obtener una alta productividad en las actividades desarrollados [Basurto *et al*., 2020]. Es importante los emprendedores para las naciones ya que son los que desarrollan nuevos proyectos, empresas, ideas, tecnología, ciencia, arte, música, etc. [Lapeira, 2019]. Y todo ello con giro comercial, explotando lo desconocido con innovación y exploración [Casarín, 2029].

Para el desarrollo de esta investigación definiremos el término competencias emprendedoras como: El potencial de un individuo para emprender. Este está sujeto a comprobación mediante comportamientos (capacidades y actitudes) utilizados de forma oportuna y eficiente [Aramendia, 2019]. Gestionando materiales, personas, procesos para llegar a una meta u objetivo [Rodríguez, 2020].

En este trabajo se abordan las siguientes dimensiones:

- **Búsqueda de oportunidad e iniciativa.** Esta competencia es definida cuando el emprendedor es capaz de identificar ideas u oportunidades de negocios, los cuales son viables para él, por su disposición de recursos [Angulo, 2021]. Se dan al mismo tiempo la oportunidad y la disposición de recursos. Por tanto, por iniciativa el emprendedor puede llevar a cabo un nuevo emprendimiento [Yépez *et al*., 2019].
- **Persistencia.** Es la capacidad del emprendedor de seguir aun cuando las condiciones no sean favorables. Es afrontar los retos que se van presentando con inteligencia y alegría [Romero, 2019]. Es la capacidad de desarrollar planes en base a los hechos que se van presentando [Tobón, 2019].
- **Cumplimiento.** Es la capacidad del emprendedor de llevar a cabo las actividades y terminar los objetivos propuestos [Portuguez y Gómez, 2020]. Es cuando el emprendedor puede planear y designar los recursos necesarios para llevar los procesos y cumplir con las metas [Flores *et al*., 2020].
- **Eficiencia y calidad.** Es la capacidad para hacer las actividades atendiendo las necesidades del cliente y lograr su satisfacción en todos los procesos

[Choez y Moreira, 2020]. Y la eficiencia es hacer los procesos gestionando los recursos de forma oportuna [Panduro *et al*., 2020].

- **Riesgos calculados.** El emprendedor es capaz de ver a futuro los riesgos a los que se puede enfrentar. Y en base a ello, crear estrategias para minimizar los posibles peligros o situaciones negativas para el proyecto [Guilera, 2021]. Esta competencia se desarrolla con la experiencia y el transcurso de los años [Jiménez. 2013].
- **Búsqueda de información.** Es la capacidad de obtener información y poder ordenarla, para separar la información que no es necesaria para el proyecto e información trascendental para su uso correcto y eficiente [Jiménez *et al*., 2021]. Es poder discernir entre los datos disponibles para tomar las mejores decisiones [Chávez *et al*., 2020].
- **Planeación y seguimiento.** Es la capacidad de planear las actividades y asignarles responsables y los recursos para llevarlo a cabo [Martínez, 2019]. Y al mismo tiempo, dar seguimiento para saber si lo planeado se está llevando a cabo y si hay alguna discrepancia poder tomar acciones correctivas o preventivas [Amado y Castañon, 2019].
- **Redes de apoyo y persuasión.** Es la capacidad para establecer relaciones con personas, instituciones o terceros. Y ya establecidas estas relaciones tener la capacidad de influir de forma positiva en las personas para construir oportunidades, proyectos o cualquier situación que mejore la sociedad o incluso solo la relación bipartita [Marín, 2023].
- **Independencia y autoconfianza.** Es la capacidad de hacer las cosas por sí mismo, sin miedo y con decisión. Es poder tomar decisiones sin consultar a nadie. Confiando en sus conocimientos y su experiencia. Es confiar en sí mismo [Guilera, 2021]. Es dominar el comportamiento, atributos, experiencia y entre más conocimiento de uno mismo [Meza, 2019].
- **Factor de correlación.** Es la capacidad de identificar procesos (variable) y como se relacionan entre sí. Con el objetivo de fomentar los comportamientos específicos que generen más ganancia o eficiencia en el emprendimiento

[Portuguez, 2020]. Es identificar como una acción detona en un cambio positivo [Espinosa *et al*., 2023].

Estilos de aprendizaje

El aprendizaje es un proceso en donde el individuo ingresa la información de forma perceptual [López *et al*., 2020]. Teóricamente se reconoce la existencia de tres grandes sistemas: visual, auditivo y kinestésico [Romero y Barboza, 2022]. Este modelo se estilos de aprendizaje fue propuesto por Rita Dunn y Keneth Dunn en 1978 [Cabrera y Fariñas, 2019]. Este descubrimiento fue importante porque pudo normalizar actitudes que se creían malas. En el estudio la mayoría de los estudiantes universitarios eran visuales, se pudo entender como en las ingenierías los estudiantes eran kinestésicos. Y en especialidades como psicología había más presencia de aprendizaje auditivo [Arévalo y López, 2023].

También ayudo a reconocer los comportamientos buenos y malos de cada tipo de aprendizaje y así los docentes pudieran desarrollar estrategias nuevas para cada estilo de aprendizaje y cumplir la vocación académica que es enseñar y fomentar el aprendizaje significativo [Calle, 2024]. Los estilos de aprendizaje se dividen en:

- **Aprendizaje visual.** Algunos autores lo identifican por la predisposición o gusto por lo grafico (diagramas, imágenes, símbolos, etc.). Se identifica a este tipo de aprendizaje como el ordenado, sistemático observador y practico [García, 2020]. El alumno se basa en aprender lo que ve o lo que lo estimula visualmente. Así mimo, se ha identificado a este aprendizaje como el de gran cantidad de información en menos tiempo [Paredes, 2020]. Es el aprendizaje considerado de la inteligencia múltiple ya que se es capaz de resolver un problema a partir de un contexto gráfico. Es también, el aprendizaje de la estética, ya que se utilizan formas específicas como herramienta para adquirir conocimientos o habilidades que tienen que ver con el diseño o las artes [Menéndez, 2021]. Para el docente es importante utilizar estrategias visuales para presentar la información y las etapas de trabajo a desarrollar, así como la información que debe ser trasmitida [Anijovich *et al*., 2021]. Este tipo de alumnos pueden desarrollar mapas conceptuales, infografías,

material didáctico o de estudio mejor que los otros tipos de aprendizaje. También son buenos para el diseño textil, grafico, arquitectura, entre muchas otras [Canetti, 2023].

- **Aprendizaje auditivo.** Es el aprendizaje de la palabra, aquí los alumnos adquieren la información a base de platicas, cátedras, audios, canciones, etc. En este tipo de aprendizaje es necesario la presencia del dialogo [Rodríguez, 2021]. Los alumnos resuelven dudas preguntando y oyendo las respuestas, hasta el punto del aprendizaje significativo. Son los alumnos que necesitan platicar en el aula para reafirmar lo aprendido, hablen o no del tema explicado [Vidal, 2022]. Ellos recuerdan sonidos, canciones, platicas. Se ha identificado lo presencia de este tipo de aprendizaje en carreras como derecho, filosofía, comunicación, enseñanza, música, etc. [Serrano, 2020]. Los docentes para atender este tipo de aprendizaje deben de ordenar y transmitir la información en conferencias, debates o grabaciones que contengan audio. Diseñar exámenes orales o disertaciones. Crear relatos, historias o cuentos que contengan una parábola de aprendizaje [Rodríguez *et al*., 2021]. Y estar dispuesto a explicar varias veces las instrucciones. A los alumnos se les debe permitir leer en voz alta, discutir, debatir y preguntar; esas son las claves de éxito para el aprendizaje significativo de este tipo de aprendizaje [Zumba *et al*., 2023].
- **Aprendizaje kinestésico.** Es el aprendizaje hacer para aprender. Los alumnos necesitan practicar lo aprendido o poner en práctica los conceptos teóricos en proyectos prácticos. Este tipo de aprendizaje se realiza mediante las emociones, el tacto y las acciones físicas [Revela *et al*., 2020]. Manifiestan dificultad para leer. Se puede definir como la preferencia de aprendizaje perceptiva de experiencia y práctica [Álvarez y López, 2020]. Los docentes deben de desarrollar estrategias enfocadas en experiencias corporales, sensaciones y movimientos. Se necesita realizar actividades activas. Son personas con memoria muscular. Los recuerdos son generales [Marín *et al*., 2019].

3. Métodos

Diseño y tipo de estudio

Investigación cuantitativa, descriptiva y relacional (Hernández *et al*., 2010) de diseño no experimental y transversal (Jiménez, 2013). Los sujetos de estudios serán alumnos del quinto semestre de la carrera de ingeniería industrial de una institución de educación superior del estado de Aguascalientes. El objeto de estudio es la relación que existe entre las variables: competencias emprendedoras y estilos de aprendizaje. Se aplicó un censo poblacional. El instrumento para recabar la información fue un cuestionario de escala tipo Likert positiva de 5 niveles, con 36 preguntas para la variable: estilo de aprendizaje y con 55 preguntas para la variable: competencias emprendedoras.

Una vez obtenidos los datos de toda la muestra se procedió a generar una matriz de información, la cual será realizada en Excel de Microsoft e importada al Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales SPSS versión 23.0

Validación del instrumento de medición.

La validez de contenido se realizó con la consulta e integración de $44\ estudios$ sobre el tema. El juicio de experto se realizó por Paulina Franco Andrade, experta en competencias emprendedoras y educación, egresada de la maestría de ciencias de la administración por el Instituto Tecnológico de Aguascalientes, adscrita a la DGETi en el plantel CBTis 39 de Aguascalientes. Su ayuda fue importante en la validación del instrumento de medición y la metodología de la investigación. Para la construcción del abstract se contó con la asesoría de Rebeca Loera, Translation Analyst for the Department of Dissemination of Economic Information of the National Institute of Statistics and Geography (INEGI).

La validez estadística del contenido del instrumento se realizó por medio del análisis Alpha de Cronbach [Amirrudin *et al*., 2021], se comprobó la consistencia interna de la escala (homogeniedad). Después se realizó pruebas de normalidad grafica (histograma) y estadística (Kolmogórov-Smirnov) [Tapia y Cevallos, 2021], con el objetivo de determinar el grado real de la desviación de la normalidad y entonces determinar qué tipo de método correlacional debe utilizarse Sperman (distribución

no normal) o Pearson (distribución normal) [Pinilla y Rico, 2021]. Fue necesario aplicar el análisis KMO (Kaiser, Meyer y Olkin) con el objetivo de establecer las relaciones de los coeficientes correlacionales y excluir los datos no significativos. Y la prueba de esfericidad de Bartlett para determinar la aplicabilidad del análisis factorial [Romero y Mora, 2020]. Se determinó que la distribución de los datos se comportaba de manera no normal por tanto se aplicó el método de correlación de Spearman.

4. Resultados

Resultados descriptivos

Las diferentes edades de los participantes son: 31.1% con edad de $21\ años$ y el 27.0% con edad de $22\ años$. De los participantes el 36.1% son mujeres ($22\ participantes$) y el 63.9% son hombres ($39\ participantes$), de los cuales $37\ alumnos$ (60.65%) están en el turno matutino, $19\ participantes$ (31.15%) en el turno vespertino y $5\ alumnos$ (8.19%) en el turno mixto.

De los participantes el 31.1% ($19\ alumnos$) no realiza ninguna actividad laboral, pero el 68.9% ($42\ alumnos$) al momento de la investigación contaban con una actividad laboral remunerada. En el 27.9% ($17\ participantes$) manifestaron que no existen antecesores emprendedores en su familia solo el 72.1% ($44\ alumnos$) manifestaron que sí. De los cuales el 27% manifestó que es su papá, el 13.1% su mamá y en empate con un 9.8% la figura de abuelo, hermano o tío.

El 59% ($36\ alumnos$) reconoce que en la carrera de ingeniería industrial hay una materia dedicada al emprendimiento, el resto dice desconocer. El 67.21% ($41\ participantes$) ha manifestado participar en programas de emprendimiento, el resto nunca lo ha hecho.

De las competencias emprendedora la mejor evaluada fue riesgo calculado (3.95) y búsqueda de oportunidad e iniciativa (3.92), se puede inferir que la muestra tiene muy desarrollado la capacidad de ver hacia futuro y entender las amenazas y riesgos y tomar las medidas adecuadas; así mismo, están atentos a las oportunidades que se les presentan y tienen la capacidad de tomarlas. Las competencias para mejorar son correr riesgos calculados (83.38) y persistencia

(3.48). Esto nos permite inferir que la muestra participante no cuenta todavía con el desarrollo de los comportamientos para llevar a cabo las acciones a las cuales se había comprometido y es difícil para ellos llevar un seguimiento y no rendirse en la consecución de los objetivos. Para futuras investigaciones, se dará atención en estas competencias para ahondar más. Los resultados descriptivos de la variable se muestran en la Tabla 1.

En cuanto a los tipos de aprendizaje el tipo dominante en la muestra fue el auditivo con 39.34%, seguido de visual con 29.51% y el kinestésico con 21.31%. El resto fue la combinación de dos o mas tipo de aprendizaje (9.64%). En cuanto a la relación lineal entre las variables se pueden observar que el tipo de aprendizaje con más relación es el auditivo (0.5773) seguido por el visual (0.3442) y kinestésico (0.3553), Tabla 2.

Tabla 1 Descriptivos de la variable competencias emprendedoras.

Dimensión	Promedio
Búsqueda de oportunidad e iniciativa	3.92
Persistencia	3.48
Cumplimiento	3.89
Eficiencia y calidad	3.62
Correr riesgos calculados	3.38
Riesgos calculados	3.95
Búsqueda de información	3.71
Planificación sistemática y seguimiento	3.76
Persuasión y redes de apoyo	3.52
Autoconfianza e independencia	3.62
Factor de correlación	3.50

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2 Relación lineal entre las variables.

Tipo de aprendizaje	Ecuación	Coeficiente de relación
Visual	$0.2745 + 2.6717\,y$	0.3553
Kinestésico	$0.2067 + 2.9101\,y$	0.3442
Auditivo	$0.3950 + 2.2763\,y$	0.5773

Fuente: elaboración propia.

Valides de contenido por Alpha de Cronbach

Se encontraron valores superiores de 0.692 hasta 0.861 en la variable competencias emprendedoras y valores entre 0.653 a 0.819 en la variable tipo de

aprendizaje; por lo cual se puede aseverar que hay consistencia interna alta de las escalas, es decir la correlación entre los ítems, y se establece la homogeneidad.

Pruebas de normalidad

En los histogramas de todos los comportamientos de dimensiones de ambas variables se comparó los valores observados con una distribución aproximada a la normal, comportándose de una manera no normal. En el test de Kolmogórov-Smirnov para muestras mayores a 30 que se utilizó para todos los comportamientos de las dimensiones de ambas variables la Sig. $(p - valor) < 0.05$, por tanto, la correlación a utilizar será la de Sperman.

Validez de constructo del modelo factorial

Los resultados obtenidos son entre $(0.6 \leq KMO \leq 0.8)$ en 7 de las 11 dimensiones de las competencias emprendedoras; por tanto, se puede aseverar que la relación entre los componentes de la variable es mediana. Las restantes se consideran relaciones bajas, pero para el interés de esta investigación, no se eliminarán en el análisis de las correlaciones de Spearman. Se puede aplicar el análisis factorial ya que sí: Sig. $(0.000) < 0.05$ en todas las dimensiones de la variable en la prueba de esfericidad de Bartlett, se acepta la hipótesis nula.

En estilos de aprendizaje, se puede aseverar que la relación entre los componentes de la variable es mediana $(0.6 \leq KMO \leq 0.8)$. Se puede aplicar el análisis factorial ya que sí: Sig. $(0.000) < 0.05$ en la prueba de esfericidad de Bartlett, se acepta la hipótesis nula.

Correlaciones de Spearman

Se encontraron las siguientes relaciones positivas y significativas entre las variables, con un 99% de confiabilidad y un margen de error del 1%:

- Auditivo: Cuando entiendo las instrucciones verbales puede desempeñarme mejor tiene una relación con Me esmero en hacer mejor las cosas $(0.370 **)$.
- Kinestésico: Me gusta estar en constante movimiento o haciendo actividades con el trabajo que rindo es excelente $(0.40 **)$.

- Visual: Trato de mostrar empatía con mi interlocutor en mi rostro y expresiones con cuando hago un trabajo para otra persona me esfuerzo en forma especial para lograr la satisfacción ($0.35 **$).

Por tanto, se puede aseverar que no podemos rechazar la hipótesis nula, ya que se encontraron relaciones significativas positivas entre las variables.

5. Discusión

Trujillo *et* al [2023] en un estudio realizado entre estilos de aprendizaje y evaluación por competencias mencionan que es importante remarcar la importancia de realizar una adecuada evaluación competencial vinculando estilos de aprendizaje, metodologías didácticas y desarrollo competencial. En el caso de las competencias emprendedoras es importante identificar como se benefician los alumnos de acuerdo con el tipo de aprendizaje que utilizan para adquirir información. También, es importante porque en el caso de la muestra se identificó que la mayoría de los participantes de la muestra son auditivos y que de igual manera son los que mayor relación tienen con las competencias emprendedoras. Para futuras investigaciones sería conveniente entender como este tipo de aprendizaje y las personas que lo tienen o desarrollan son más aptos para actividades de emprendimiento.

Gálvez y Suárez [2021] mencionan que es importante que se desarrollen las competencias emprendedoras en el estilo que se domine, pero de forma activa. Esto quiere decir, que las y los emprendedores deben de hacerse corresponsables de buscar las mejores actividades y estrategias didácticas en donde se desarrolle un aprendizaje significativo. En el caso de la muestra, se identificó varios comportamientos que desarrollan positivamente las competencias emprendedoras, pero solo se mencionan las más importantes, pero en el reporte entregado a la institución se desarrollan todas. Es importante, por tanto, estos estudios para generar una mejor planeación y desarrollo de los programas, planes y programas en varios niveles. Hernández *et al* [2022] en un estudio de formación de competencias emprendedoras en estudiantes reflexionan la relación de esto con las

MiPymes. Los autores sugieren analizar las oportunidades, desafíos y los factores a considerar en los a estudiantes para darles las herramientas y eviten fracasos en la creación y desarrollo de proyectos de emprendimiento. Así mismo, reflexionan sobre la importancia de la formación de competencias emprendedoras en los estudiantes que les permitan dar origen a emprendimientos sostenibles. Este estudio será la base para la planeación de actividades y estrategias el próximo semestre en la materia de planeación de proyectos. Beneficiando a la academia de Ingeniería industrial y sus docentes.

6. Conclusiones

El presente trabajo mostro los resultados sobre la relación de las variables y los comportamientos que dan validez. Con esta experiencia se busca transferir el instrumento de medición a otros niveles académicos. Es importante medir las actividades de cada uno de los diferentes tipos de aprendizaje y cómo estos ayudan a mejorar las competencias emprendedoras. Es importante la realización de estas investigaciones para conocer cómo evolucionan las variables de estudio y quede registro de ello. Para futuras investigaciones o para otros investigadores. El objetivo de estos estudios pudiera ser mejorar los planes de estudio, las políticas educativas, o simplemente, las estrategias de capacitación. En el caso de los diferentes tipos de aprendizaje entender los diferentes comportamientos para mejorar las estrategias de aprendizaje y se logre el aprendizaje significativo.

7. Bibliografía y Referencias

[1] Aguilar-Morales, S. Ocampo-Carapia, L. Guillén-Valencia, Á. Tussie-Contreras, N. López-Aguilar, D. Montiel-Morales, D. ... Ferrer-Almazán, A. (2020). De emprendedor a empresario: Haga que su negocio¡ Sea negocio!. *Grupo Editorial Patria*.

[2] Álvarez, L. López, R. (2021). Percepción de la dislexia en el aula por los docentes: una revisión. Tempus Psicológico, 4(1), 29-43.

[3] Amado-Malagon, L. Castaño-Sanabria, C. (2019). Propuesta del sistema de gestión de calidad para la empresa T&T jeans.

[4] Amirrudin, M. Nasution, K. Supahar, S. (2021). Effect of variability on Cronbach alpha reliability in research practice. *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, 17(2), 223-230.

[5] Angulo, E. (2021). La evolución del concepto emprendimiento y su relación con la innovación y el conocimiento. Investigación & Negocios, 14(23), 32-48.

[6] Anijovich, R. Cappelletti, G. Sabelli, M. Mora, S. (2021). Transitar la formación pedagógica: dispositivos y estrategias. *Tilde editora*.

[7] Aramendia, G. Z. (2019). Marketing estratégico. Editorial Elearning, SL.

[8] Arévalo-Flores, Y. López-Mendoza, A. (2023). Estilos de aprendizaje y su incidencia en el rendimiento académico mediante un análisis comparativo de las modalidades virtual y presencial debido a las restricciones provocadas por pandemia (Bachelor's thesis).

[9] Basurto, C. Morfi, D. Gavilanes, J. (2020). Liderazgo emprendedor. Economía y Desarrollo, 163(1).

[10] Cabrera-Albert, J. Fariñas-León, G. (2019). El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual.

[11] Calle-Bacuilima, D. (2024). Construyendo un aprendizaje significativo, en la Docencia Universitaria (Master's thesis, Universidad del Azuay).

[12] Canetti, R. B. (2023). Diseño de propuestas didácticas para la enseñanza de prácticas de investigación en las carreras proyectuales: Caso Proyecto de Graduación Textil, Diseño Industrial, FAUD.

[13] Cardona-Montoya, R. Martins, I. Velásquez-Ceballos, H. (2020). Orientación Emprendedora y Emprendimiento Corporativo: Diferencias y complementariedad en un modelo intención-acción. Revista mexicana de economía y finanzas, 15(SPE), 551-576.

[14] Casarín, J. (2019). Innovación: una actitud. Madrid: *Porrúa*.

[15] Chávez Salazar, G. Mejía Bernal, G. Jiménez, R. (2020). Correlación entre comportamientos emprendedores de vendedores independientes por

catálogo del Estado de Aguascalientes, México. XXIV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas ACACIA.

[16] Choez, F. Moreira, E. (2020). La gestión de la calidad y el servicio al cliente como factor de competitividad en las empresas de servicios-Ecuador. Dominio de las Ciencias, 6(3), 264-281.

[17] Espinosa, P. Rodríguez, N. Archila, L. (2023). Gestión de la competitividad del sector hotelero de Boyacá mediante un modelo tridimensional (Vol. 264). Editorial de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-UPTC.

[18] Flores-Mamani, J. Salas-Romero, J. Cuno-Chuctaya, J. (2020). Capacidad emprendedora de los peruanos en tiempos de COVID 19: Un estado de arte.

[19] Gálvez-García, R. Suárez-Ortega, M. (2021). Mujeres emprendedoras. Experiencias vividas a partir de historias de vida. Revista de Estilos de Aprendizaje, 14(Especial), 89-99.

[20] García-Corredor, J. (2020). Diagnóstico estilos de aprendizaje a partir del modelo de Kolb: una estrategia para la personalización de recursos digitales.

[21] Guilera, L. (2021). Competencias directivas. *Marge Books*.

[22] Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (5ta Edición). México: Mc. Graw Hill.

[23] Hernández-Gutiérrez, D. Cabeza-García, P. Gutiérrez-Rodríguez, F. (2022). MiPymes, análisis y reflexión desde la formación de competencias emprendedoras en los estudiantes. Conrado, 18(85), 397-411.

[24] Jiménez, R. (2013). Evaluación del desempeño por competencias y el desarrollo del talento humano en personal docente de los centros de bachillerato tecnológico industrial y de servicios del estado de Aguascalientes. (Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias de Administración). México: Instituto Tecnológico de Aguascalientes.

[25] Jiménez, R. Chávez-Salazar, G. Velázquez-González, A. Rodríguez González, M. Mejía-Bernal, G. (2021) Comportamientos Innovadores en la Materia Innovación y Emprendimiento; del Instituto Tecnológico de Aguascalientes. México: *Revista Conciencia Tecnológica*. No. 59. pp. 36-41.

[26] Kirberg, A. (2022). Emprendimiento exitoso: cómo mejorar su proceso y gestión. Ecoe Ediciones.

[27] Lapeira, C. (2019). La gestión y apoyo en las nuevas líneas de proyectos empresariales. Modelos empresariales para la gestión organizacional y financiera en las MIPYMES, 205.

[28] López, M. Castillo, A. Maldonado, A. Casados, J. (2020). Estrategias para potenciar el aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 25(90), 579-594.

[29] Marín, A. (2023). Relaciones laborales: Diálogo social en las organizaciones. Ediciones Universidad Alberto Hurtado.

[30] Marín, G. Pérez, E. Cortés, Á. (2019). Marketing sensorial: el concepto, sus técnicas y su aplicación en el punto de venta. Vivat Academia, (148), 121-147.

[31] Martínez, A. (2020). Empresas y emprendedores en sincelejo: almacén casa jairo, una tradición que permanece. *Revista Pensamiento Gerencial*, 18-27.

[32] Martínez-Sanahuja, S. (2019). Proyectos de innovación docente: cuestiones fundamentales para su diseño, implementación y evaluación.

[33] Menéndez, P. (2021). Diseño y desarrollo de una herramienta digital para evaluar e intervenir inteligencias múltiples (Doctoral dissertation, Universidad de Oviedo).

[34] Meza, S. (2019). Atributos resilientes del gerente educativo. Educere, 23(75), 487-497.

[35] Panduro, M. Alvarado, G. Saldaña, C. (2020). Eficiencia, eficacia y transparencia del gasto público municipal. *Ciencia Latina*, 4(2), 704-719.

[36] Paredes-Bermeo, E. (2020). Importancia del factor lúdico en el proceso enseñanza-aprendizaje: propuesta de un manual de actividades lúdicas para la asignatura de Estudios Sociales (Master's thesis, Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).

[37] Pilatuña, A. Curay, O. Larenas, P. (2020). Emprendimiento de base tecnológica: un análisis basado en economías innovadoras y eficientes. Bolentín de Coyuntura, (24), 13-22.

[38] Pinilla, J. Rico, A. (2021). ¿Pearson y Spearman, coeficientes intercambiables?. Comunicaciones en Estadística, 14(1), 53-63.

[39] Portuguez-Castro, M. (2020). Propuesta de un modelo educativo e-learning que permita identificar habilidades de emprendimiento en estudiantes universitarios dentro de un ecosistema emprendedor.

[40] Portuguez-Castro, M. Gómez-Zermeño, M. (2020). Mentoría en curso de emprendimiento en línea. Sistematización de una experiencia en educación superior. Formación universitaria, 13(6), 267-282.

[41] Quezada, M. Vega-Valero, C. Nava-Quiroz, C. (2021). Evaluación de las competencias genéricas del comportamiento emprendedor. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(22), 301-314.

[42] Ravela, P. Picaroni, B. Loureiro, G. (2020). ¿cómo mejorar la evaluación en el aula?: Reflexiones y propuestas de trabajo para docentes. Grupo Magro.

[43] Rodríguez, M. Angelini, M. Tasso, C. (2021). Orientaciones metodológicas para el desarrollo del pensamiento crítico. Ediciones Octaedro.

[44] Rodríguez-Arévalo, M. F. (2021). Relaciones entre lo visual y lo auditivo.

[45] Rodríguez-Sánchez, J. (2020). Acciones necesarias para mejorar la relación causa-efecto entre la inversión en prácticas de gestión de recursos humanos y la motivación en la empresa. Información tecnológica, 31(2), 207-220.

[46] Romero, K. Mora, O. (2020). Análisis factorial exploratorio mediante el uso de las medidas de adecuación muestral KMO y esfericidad de Bartlett para determinar factores principales. *Journal of science and research, 5 (CININGEC), 903-924*.

[47] Romero-Díaz, E. (2019). Inteligencia emocional, actitud e intención emprendedora universitaria: El caso UACJ. Instituto de Ciencias Sociales y Administración.

[48] Romero-Parra, R. Barboza-Arenas, L. (2022). Relación entre los sistemas de representación de la programación neurolingüística y el aprendizaje significativo en estudiantes universitarios. *Nueva revista del Pacífico, (76), 62-87*.

[49] Serrano, J. (2020). Metodología de la Investigación edición Gamma 2020: 1er semestre Bachillerato General. Bernardo Reyes.

[50] Tapia, C. Cevallos, K. (2021). Pruebas para comprobar la normalidad de datos en procesos productivos:: Anderson-darling, ryan-joiner, shapiro-wilk y Kolmogórov-Smirnov. Societas, 23(2), 83-106.

[51] Terán-Yepez, E. Guerrero-Mora, A. (2020). Teorías de emprendimiento: revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones. Revista espacios, 41(07).

[52] Tobón, S. (2019). Formación integral y competencias (Vol. 227). Ecoe ediciones.

[53] Trujillo-Vargas, J. Perlado, I. Barroso-Tristán, J. (2023). Evaluación por competencias y estilos de aprendizaje.

[54] Vidal, M. (2022). Enseñar pensamiento crítico (Vol. 17). *Rayo Verde Editorial*.

[55] Yépez-Mora, M. Frías-Campos, E. Asunción-Parrales, R. (2019). Innovación y emprendimiento como nuevo reto del siglo XXI en la sociedad. *Veritas & Research, 1(1), 035-044*.

[56] Zumba, G. Aristega, A. Soto, M. Suárez, S. García, D. (2023). Estrategias y metodologías de enseñanza para el aprendizaje activo en la Educación Superior. *Editorial Tecno-científica Americana, 1-142*.