

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

## ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación



### **Efectos de las competencias Tics, investigativas y estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios**

Tesis para obtener el Grado Académico de Doctor(a) en Educación con mención en Currículo y Docencia

**Autor:**

Mg. Carlos Orlando Jara Acebedo

**Asesor:**

Dra. María Vallejos Atalaya

Lima, diciembre de 2022

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Dra. María Vallejos Atalaya de Cornejo, de la Unidad de Posgrado de Educación, Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

### DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Efectos de las competencias Tics, investigativas y estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios”** constituye la memoria que presenta el maestro Carlos Orlando Jara Acebedo para aspirar al Grado Académico de Doctor en Educación, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 31 días del mes de enero del año 2023



---

Dra. María Vallejos Atalaya de Cornejo  
DNI N.º 10296061  
Asesora

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE DOCTOR(A)

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a .....06..... del mes de.....diciembre.....del año .....2022....., siendo las.....10:00 a.m., se reunieron en la modalidad online sincrónica, bajo la dirección del Señor Presidente del Jurado: Dr. Josue Edison Turpo Chaparro....., el secretario:.....Dra. Gabriela Requena Cabral....., los demás miembros:.....Dr. Tito Goicochea Malaver y Moisés Díaz Pinedo.....y el asesor:.....Dra. María Vallejos Atalaya....., con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de Tesis de Doctor(a) titulada: Efectos de las competencias Tics, investigativas y estrategias metacongnitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios....., del Bachiller/Licenciado(a).....Carlos Orlando Jara Acebedo.....Conducente a la obtención del Grado Académico de Doctor (a) en:.....Educación.....

(Nomenclatura del Grado Académico)

Currículo y Docencia

.....con Mención en..... El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al candidato hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del Jurado a efectuar las preguntas, cuestionamientos y aclaraciones pertinentes, los cuales fueron absueltos por el candidato. Luego se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del Jurado.

Posteriormente, el Jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Magister/Maestro(a):.....Carlos Orlando Jara Acebedo.....

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	18	A-	Con nominación de Muy Bueno	Sobresaliente

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del Jurado invitó al candidato a ponerse de pie, para recibir la evaluación final. Además, el Presidente del Jurado concluyó el acto académico de sustentación, procediéndose a registrar las firmas respectivas.

\_\_\_\_\_  
Presidente

\_\_\_\_\_  
Secretario

\_\_\_\_\_  
Asesor

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Magister/Maestro(a)

## Dedicatoria

A mi hija Bella Sophia Lucero que viene en camino, mi mayor motivación para lograr este nivel académico.

A mi pareja, Luzmila Hinostrza Mandujano, por su apoyo incondicional y aliento en todo momento para hacer de este sueño realidad.

A mis padres Antonia y Eulogio, por darme vida, sostenerme, y sobre todo enseñarme el valor de la vida. A mis hermanos y familiares, quienes me acompañan y apoyan.

## **Agradecimientos**

A nuestro altísimo creador, quien con su infinito amor me permitió seguir en la senda de la investigación y alcanzar el presente grado académico. Gracias por su amor y su misericordia permanece para siempre.

Es preciso expresar mi agradecimiento y reconocimiento a algunas Instituciones y personas que directa e indirectamente contribuyeron en el presente estudio:

A la Universidad Peruana Unión y a la Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación, por el apoyo incondicional en mi formación profesional.

A la Universidad Tecnológica del Perú, por brindarme los datos necesarios para desarrollar el presente estudio.

A mi asesora, la Dra. María Vallejos Atalaya, por su apoyo, orientación y paciencia en la dirección del presente estudio. Muchas gracias por sus consejos.

Al comité de dictaminadores: Dr. Josué Turpo Chaparro, Dra. Gabriela Requena Cabral, Dr. Moisés Díaz Pinedo y Dr. Tito Goicochea Malaver, por sus orientaciones y sugerencias.

A mis maestros de la escuela de Posgrado, entre ellos: Dr. Josué Turpo Chaparro, Dra. Myriam Sosa Espinoza y Dra. Gabriela Requena Cabral, por sus apoyos incondicionales en el desarrollo del presente estudio.

A mis amigos y compañeros de trabajo, con quienes comparto esta gran pasión por la educación matemática, siempre están presentes cuando los necesito, sus palabras y acciones me fortalecen.

## Tabla de contenido

Dedicatoria .....	iv
Agradecimientos.....	v
Tabla de contenido.....	vi
Índice de tablas .....	x
Índice de figuras .....	xii
Índice de apéndice .....	xiii
Resumen .....	xiv
Abstract .....	xv
Capítulo I. El problema de investigación y otros .....	16
1.1. Planteamiento del problema .....	16
1.1.1. Descripción de la situación problemática. ....	16
1.1.2. Planteamiento y formulación del problema .....	20
1.2. Justificación y viabilidad del estudio .....	21
1.2.1. Justificación del estudio.....	21
1.2.2. Viabilidad del estudio.....	22
1.3. Objetivos .....	23
1.3.1. Objetivo general .....	23
1.3.2. Objetivos específicos.....	23
1.4. Hipótesis del estudio.....	24
1.4.1. Hipótesis principal .....	24
1.4.2. Hipótesis derivadas .....	24
1.5. Variables de estudio .....	25
1.5.1. Operacionalización de variables.....	26
Capítulo II: Fundamentos teóricos de la investigación.....	28
2.1. Antecedentes de la investigación .....	28
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	28
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	32
2.2. Marco filosófico .....	34
2.3. Bases teóricas .....	37
2.3.1. Perfil de egreso .....	37

2.3.2.	Las competencias de la Tecnología de la Información y Comunicación (Tics)	46
2.3.3.	Competencias investigativas	55
2.3.4.	Estrategias metacognitivas	62
2.4.	Marco conceptual de estudio	66
Capítulo III: Metodología de la investigación		68
3.1.	Tipo de estudio	68
3.2.	Diseño de la investigación	69
3.3.	Definición de la población y la muestra	69
3.3.1.	Definición de la población	69
3.3.2.	Definición de la muestra	70
3.4.	Técnicas de muestreo	71
3.5.	Técnica de recolección de datos	71
3.6.	Instrumento para la recolección de datos	72
3.6.1.	Perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios	73
3.6.2.	Las competencias Tics	73
3.6.3.	Las competencias investigativas	74
3.6.4.	Estrategias metacognitivas	74
3.7.	Validez del instrumento	76
3.7.1.	Validez de contenido	76
3.7.2.	Validez de constructo	79
3.8.	Técnicas de procesamientos y análisis de datos	79
3.8.1.	Modelo de ecuaciones estructurales (SEM)	81
3.9.	Aspectos éticos	85
Capítulo IV: Análisis de resultados		87
4.1.	Análisis exploratorio de los datos	87
4.1.1.	Precisión de los datos	88
4.1.2.	Tamaño de la muestra	88
4.1.3.	Datos perdidos	88
4.1.4.	Valores atípicos	89

4.1.5.	Prueba de normalidad .....	91
4.1.6.	Linealidad .....	93
4.1.7.	Multicolinealidad .....	94
4.1.8.	Fiabilidad .....	96
4.2.	Perfil de los encuestados.....	98
4.2.1.	Análisis de las variables respecto al sexo de los encuestados .....	99
4.2.2.	Análisis de las variables respecto a la edad de los encuestados.....	100
4.2.3.	Análisis de las variables respecto al año de estudios .....	103
4.3.	Resultado de las preguntas de investigación .....	106
4.3.1.	Especificación del modelo de medida .....	107
4.3.2.	Identificación del modelo de medida .....	108
4.3.3.	Estimación del modelo de medida.....	110
4.3.4.	Prueba de ajuste del modelo.....	113
4.3.5.	Modificación del modelo de medida .....	119
4.4.	Prueba de hipótesis .....	124
4.4.1.	Hipótesis 1 .....	124
4.4.2.	Hipótesis 2.....	125
4.4.3.	Hipótesis 3.....	125
4.4.4.	Hipótesis 4.....	126
4.4.5.	Hipótesis 5.....	126
4.5.	Modelo final.....	127
Capítulo V: Discusión e implicaciones, conclusiones y recomendaciones .....		129
5.1.	Discusión e implicaciones.....	129
5.1.1.	Primer hallazgo.....	130
5.1.2.	Segundo hallazgo .....	132
5.1.3.	Tercer hallazgo.....	134
5.1.4.	Cuarto hallazgo .....	136
5.2.	Limitaciones .....	137
5.3.	Conclusiones .....	138
5.4.	Recomendaciones .....	141
5.4.1.	A las universidades .....	141

5.4.2.	A los académicos .....	142
5.4.3.	A los futuros investigadores .....	143
5.5.	Contribución del estudio .....	144
Referencias	.....	145

## Índice de tablas

Tabla 1.	Variables de investigación.....	26
Tabla 2.	Operacionalización de variables de estudio.....	26
Tabla 3.	Resumen de las definiciones de las competencias desde los autores .....	38
Tabla 4.	Resumen de definiciones del perfil del egreso desde los autores .....	40
Tabla 5.	Resumen de definiciones de las competencias Tics desde los autores .....	48
Tabla 6.	Resumen de definiciones de las competencias investigativas desde los autores .....	57
Tabla 7.	Resumen de definiciones de la metacognición desde los autores .....	63
Tabla 8.	Resumen de los instrumentos de investigaciones originales...	75
Tabla 9.	Análisis del contenido por los jueces en los criterios generales del instrumento .....	77
Tabla 10.	Análisis del contenido del instrumento dictaminado por los jueces sobre calidad, congruencia, contexto y dominio del constructo por los jueces .....	77
Tabla 11.	Datos atípicos usando Distancia de Mahalanobis y Distancia de Cook .....	91
Tabla 12.	Prueba de normalidad usando la asimetría y curtosis.....	92
Tabla 13.	Test de Normalidad usando Kolmogorov-Smirnov .....	92
Tabla 14.	Normalidad multivariante usando ratio crítico y curtosis en Amos .....	93
Tabla 15.	Prueba de correlaciones mediante el uso de correlaciones de Pearson .....	95
Tabla 16.	Pruebas de multicolinealidad.....	95
Tabla 17.	Pruebas de Confiabilidad de los Instrumentos.....	98
Tabla 18.	Prueba t-student de las variables del estudio respecto al sexo de los encuestados .....	99
Tabla 19.	Análisis de varianza de las variables respecto a la edad de los participantes .....	103
Tabla 20.	Análisis de varianza de las variables respecto al año de estudio de los participantes .....	106
Tabla 21.	Resultados de medición del modelo inicial .....	110
Tabla 22.	Estimaciones de la relación entre variables y su interacción...	111
Tabla 23.	Resumen de los análisis de ajuste del modelo (n=532).....	119

Tabla 24.	Estimación estandarizada de las Relaciones en el modelo modificado (n=532) .....	120
Tabla 25.	Ponderación de los Estimadores de regresión en el modelo final .....	122
Tabla 26.	Efectos directos e indirectos estandarizados y totales del modelo final .....	124
Tabla 27.	Resumen de las hipótesis planteadas .....	127

## Índice de figuras

Figura 1.	Relación entre dimensiones y factores del modelo de acreditación.....	45
Figura 2.	Modelo de formación por competencias.....	61
Figura 3.	Modelo de Flavell.....	66
Figura 4.	Marco conceptual de estudio.....	67
Figura 5.	Linealidad de las variables .....	94
Figura 6.	Especificación del modelo de medida .....	108
Figura 7.	Identificación del modelo de medida .....	109
Figura 8.	Modelo final de Ecuaciones Estructurales .....	120
Figura 9.	Modelo final .....	128

## Índice de apéndice

Apéndice A.	Operacionalización de variables de estudio .....	166
Apéndice B.	Matriz de consistencia .....	168
Apéndice C.	Instrumento para la validación de contenido por juicio de expertos .....	171
Apéndice D.	Comité de jueces para evaluar los instrumentos .....	191
Apéndice E.	Prueba de V de Aiken .....	192
Apéndice F.	Cuestionario para estudiantes .....	193
Apéndice G.	Carta del director de UPG de Ciencias Humanas y Educación .....	201
Apéndice H.	Formulario de solicitud de permiso para uso de información en UTP .....	202
Apéndice I.	Comité de Ética de la Investigación .....	206
Apéndice J.	Permiso para el uso de información en la UTP .....	209
Apéndice K.	Análisis factorial exploratorio de los instrumentos de evaluación .....	210
Apéndice L.	Instrumento final .....	224
Apéndice M.	Ajuste del Modelo Final mediante el programa Amos 26 .....	229

## Resumen

El Perfil de egreso de la carrera profesional universitaria, define el conjunto de competencias que un profesional debe mostrar en el ejercicio de su carrera. El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar la relación entre las competencias Tics y competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas con el Perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios. Se adoptó una filosofía de investigación positivista con enfoque cuantitativo y diseño explicativo, siguiendo un método no experimental, transversal, correlacional – causal y un muestreo no probabilístico intencionado, en el que participaron 540 estudiantes. Se utilizó el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) y los resultados mostraron que las competencias Tics y las estrategias metacognitivas mediadas por las competencias investigativas se relacionan positiva y significativamente con el Perfil de egreso, en un 68%. Permitiendo concluir que las competencias Tics, investigativas y estrategias metacognitivas son factores fundamentales para lograr el perfil de egreso deseado de los estudiantes. Por lo tanto, se recomienda planificar, diseñar, actualizar y evaluar los planes de estudio que canalicen las diversas variables exógenas y endógenas del presente estudio.

**Palabras claves:** Perfil de egreso, Competencias Tics, competencias investigativas, estrategias metacognitivas.

## **Abstract**

The Graduate Profile of a university professional career defines the set of competencies that a professional must demonstrate in the exercise of his career. Hence, the main objective of this study was to determine the relationship between ICT skills and research skills, mediated by metacognitive strategies with the Graduate Profile from the perspective of university Management and Business students. A positivist research philosophy was adopted with a quantitative approach and explanatory design, following a non-experimental, cross-sectional, correlational-causal method and a stratified probabilistic sampling, where 540 students participated. The Structural Equations Model (SEM) was used, and the results showed that ICT Competencies and Metacognitive Strategies mediated by Research Competencies are positively and significantly related to the Graduate Profile, in 68%. Allowing to conclude that the Tics Competences, investigative and metacognitive strategies are fundamental factors to achieve the desired graduation Profile of the students. Therefore, it is recommended to plan, design, update and evaluate the study plans that channel the various exogenous and endogenous variables of the present study.

**Keywords:** Graduate profile, ICT skills, research skills, metacognitive strategies.

## **Capítulo I. El problema de investigación y otros**

El presente capítulo está estructurado en cinco secciones: comienza con el planteamiento del problema, donde describimos la problemática y se hace el planteamiento y formulación del problema de investigación; en la segunda sección se fundamenta la finalidad e importancia del estudio, donde se describe el propósito, la relevancia social y pedagógica; en la tercera sección se redactan los objetivos de investigación en relación a los problemas planteados; en la cuarta sección formulamos las hipótesis de estudio, y la última sección finaliza con la descripción de las variables de estudio.

### **1.1. Planteamiento del problema**

#### ***1.1.1. Descripción de la situación problemática.***

El proceso de globalizado, la comunidad del conocimiento, los desafíos educativos y principalmente en educación superior, pretenden implementar de manera homogénea y estandarizada, nuevos programas sociales, culturales, políticos, económicos y financieros (Rengifo-Millán, 2015), promoviendo reformas institucionales y educativas que certifiquen un proceso y promueve efectivamente la capacitación de los profesionales necesarios para la sociedad del siglo XXI. La eficiencia y la calidad de educación superior en todos los países del mundo es uno de los pilares fundamentales que marca los parámetros que rigen el avance de una persona, una sociedad y así como su desarrollo; muchos países han tomado medidas gubernamentales al respecto y el Perú es uno de ellos que tardíamente ha iniciado con la aprobación de la nueva ley universitaria 30220 del 2014 (Lavallo & De Nicolas, 2017). Este nuevo documento define a la universidad

como comunidad académica científica que está encaminada a la investigación y la docencia, asimismo reconoce a la investigación como uno de los programas transversales del modelo de toda institución universitaria y al mismo tiempo crea a la SUNEDU para fiscalizar a las universidades, quien tiene como una de sus actividades valorar a las universidades peruanas actuales, y según ello otorgarla o denegarla la licencia de funcionamiento (Mayta et al., 2019).

La calidad de formación profesional en las universidades se ha convertido en argumento y una preocupación. Para Pino (2014), la universidad del siglo XXI debe ser holística, personal y social, que desarrolle la inteligencia emocional e intelectual, que logre un buen carácter, que se busque la empatía, reconocimiento de nuestra unidad; es decir, una educación holística que atiza las habilidades para la vida, origine actividades no solo para atender necesidades sociales, sino también para mejorar la calidad de aprendizaje, la formación de valores, el significado y el sentido de la vida, la participación continua de la ciudadana y la resiliencia. Además, el autor, destaca que la universidad requiere una profunda reflexión sobre el cumplimiento de su visión y misión, que responda las necesidades de los jóvenes, para la transformación de vidas e incorporación de los jóvenes al mercado profesional y laboral con éxito. Así también, las universidades deben ser un claro reflejo del enfoque por competencias, que apuesta por la promoción del empleo, proporcionando el uso del lenguaje común para definir los perfiles académicos y perfiles profesionales entre los diferentes países (Martínez et al., 2018); a su vez, la búsqueda de sinergia entre la educación universitaria y los requisitos del mercado laboral (Llanes et al., 2017), hallándose como indicador de calidad en, Sistema Integrado de Gestión de la Calidad (SIGC), la inserción laboral de los egresados.

Estamos sumergidos en la sociedad del conocimiento, marcado por el mundo de la globalización y el impacto de las Tics, donde la base es un conocimiento, más que la búsqueda y solo almacenamiento de la información (Almerich et al., 2020). Así también, para Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa [UNESCO] (2017), el progreso de la ciencia y la tecnología son perennes y al mismo tiempo constantes, crea una cultura de era digital; es decir, debe ofrecer nuevas oportunidades en el desarrollo y económico de la sociedad, pero también haber desafíos en relación con la inclusión y equidad. Ante esta perspectiva de cambio, es importante resaltar que para ser personas felices y saludables, los estudiantes de nivel superior y en formación adquirir mayores competencias y habilidades analíticas y de comunicativas, capacidad para resolver un sinnúmero de problemas, creatividad e iniciativa, y saber colaborar de manera constructiva y de forma efectiva con otras personas. Estas competencias son necesarias para afrontar con éxito los retos del mundo actual, globalizado e industrializado, y nos invita a reformular nuestras aspiraciones en materia de aprendizaje y hacerlas más relevantes, pertinentes y efectivas (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2017).

El progreso y el desarrollo de las competencias investigativas, como componente fundamental y transversal, garantizará a cualquier profesional la capacidad de responder a la dinámica y avance vertiginoso de la sociedad actual (Del Pilar García-Gutiérrez & Aznar-Díaz, 2019). Asimismo, al desarrollar las competencias de asombro, resolución de problemas, aprendizaje autónomo, pensamiento crítico, habilidades de lectura y escritura, gestión de la información, la creatividad, búsqueda e indagación y los hábitos de estudio son las

herramientas fundamentales que debe obtener todo profesional en formación (E. Medina & Tobón, 2010).

Muchos estudios se han desarrollado sobre la problemática que genera la investigación y el desarrollo de las competencias investigativas con estudiantes de educación superior, tales como Rubio et al. (2018), (A. M. Méndez et al., 2019) y Rodríguez et al. (2020), quienes afirman que los problemas más destacados tenemos son, a que no se revisan los antecedentes de forma apropiada, utilizan en forma incorrecta las citas bibliográficas, lista de referencias, técnicas de recojo de información, análisis cuantitativa de datos, dificultad en el procesamiento de datos para obtener los resultados que generen las conclusiones y recomendaciones pertinentes, muy pobre el informe científico, entre otros problemas que deben ser prioridad y dar solución prontamente.

Otro aspecto fundamental de la sociedad actual es la metacognición, conocimiento y control que tienen los estudiantes sobre su pensamiento y sus actividades de aprendizaje (Flavell, 1996), esto permite conocer, organizar y autorregular los propios aprendizajes donde el estudiante se hace un conjunto de interrogantes para responder a sí mismo y volcarlo en el ámbito académico, personal y laboral, a través de la originalidad, la creatividad y pensamiento crítico de diálogo profundo y productivo es la metacognición. El uso de las estrategias metacognitivas ayudará en el proceso cognoscente y al mismo tiempo se incrementará el desempeño de las actividades realizadas por los estudiantes, estos corresponden a la selección, a la memoria, la integración y monitoreo cognitivo.

Existen pocos trabajos de investigación respecto a las competencias Tics, competencias investigativas mediadas por las estrategias metacognitivas en el

perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios, y al mismo tiempo es importante mencionar que los jóvenes terminan una carrera universitaria, sin interiorizar estas competencias trascendentales y así no llegan el perfil ideal del egreso de una carrera profesional, cuya consecuencia no encuentran trabajo o en su defecto el servicio que hacen no responde a las necesidades de la empresa.

El presente estudio nace de la inquietud del investigador, que tiene el objeto de establecer la relación entre las competencias Tics, competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios de una universidad privada de Lima, con lo cual buscamos que los estudiantes universitarios en proceso de formación mejore su competencia Tics, competencias investigativas y sus estrategias metacognitivas para incursionarse de forma exitosa al mercado profesional y laboral.

### **1.1.2. Planteamiento y formulación del problema**

Con el propósito de llevar a cabo el presente estudio y lograr sus objetivos, los problemas planteados en este estudio se expresan mediante la siguiente interrogante:

¿De qué manera las competencias Tics e investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas se relacionan en el Perfil de egreso, desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de Gestión y Negocios?

Asimismo, se desprenden otras interrogantes como:

**P1:** ¿De qué manera las competencias Tics se relacionan en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitario de Gestión y Negocios?

**P2:** ¿De qué manera las competencias investigativas se relacionan en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios?

**P3:** ¿De qué manera las estrategias metacognitivas se relacionan en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios?

**P4:** ¿De qué manera las competencias Tics, mediada por las estrategias metacognitivas se relacionan en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios?

**P5:** ¿De qué manera las competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas se relacionan en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios?

## **1.2. Justificación y viabilidad del estudio**

### **1.2.1. Justificación del estudio**

#### **1.2.1.1. Justificación teórica**

En este trabajo de investigación, se seleccionó una cadena de conceptos, teorías, modelos y relaciones que nos ayuda a obtener la información pertinente sobre las competencias Tic, competencias investigativas, estrategias metacognitivas y el Perfil de egreso desde la perspectiva de los jóvenes universitarios y así adquirir y enriquecer los conocimientos. Además, servirá como fuente teórica para futuros trabajos de investigaciones y así contribuir con otros investigadores.

### **1.2.1.2. Justificación metodológica**

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, básica, con diseño no experimental y transversal, que utiliza los instrumentos confiables y también adaptados a los originales, por lo que fue necesario la adecuación y contextualización a la realidad en la universidad privada de Lima; los cuestionarios elaborados y aplicados a los estudiantes permiten recoger datos confiables, objetivos y reales para contrastar hipótesis. En consecuencia, el diseño constituye una contribución metodológica que se puede aplicar en otras investigaciones o en otra realidad similar.

### **1.2.1.3. Justificación práctica**

El presente estudio mejora el desarrollo de las competencias Tics, las competencias investigativas mediadas por las estrategias metacognitivas en el perfil de egreso de los estudiantes universitarios de la carrera de los diferentes carreras profesionales de Gestión y Negocios de una universidad privada de Lima; estos estudiantes tendrán una visión global de las situaciones que involucra su bienestar personal, familiar y social, serán capaces de plantear y enfrentar alternativas de resolución de los problemas, su desempeño profesional y personal será eficaz y eficiente. Así también este trabajo contribuye en la mejora de las actividades universitarias en el ámbito académico, investigativas, prácticas preprofesionales de los estudiantes en formación profesional y personal.

### **1.2.2. Viabilidad del estudio**

Este trabajo de investigación es factible, existe suficiente referencia teórica en relación con las variables de investigación de este trabajo y de fácil acceso por medio de los buscadores especializados como base de datos de revistas científicas, libros y al mismo tiempo el uso de los repositorios de las principales

universidades. Además, se contó con el apoyo y la autorización de la universidad privada de Lima, mediante la carta por parte de la dirección de investigación y su comité de ética de la investigación, lo que hizo posible la realización del trabajo de investigación. Finalmente, es preciso destacar que el presente estudio no requiere de financiamiento de otras fuentes, los recursos económicos que demanda la realización son financiados con propios medios del investigador.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Partiendo de los problemas planteados y los propósitos del trabajo de investigación, hemos establecido como objetivos de estudio:

Determinar la relación entre las competencias Tics y competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Asimismo, también tenemos los siguientes objetivos:

**O1:** Determinar la relación entre las competencias Tics en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.

**O2:** Determinar la relación entre las competencias investigativas en el perfil del egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.

**O3:** Determinar la relación entre las estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.

**O4:** Determinar la relación entre las competencias Tics, mediada por las estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.

**O5:** Determinar la relación entre las competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.

## **1.4. Hipótesis del estudio**

### **1.4.1. Hipótesis principal**

Para responder preguntas de investigación, que se hacen en el presente estudio, se formulan la siguiente hipótesis:

Existe relación significativa entre las competencias Tics y competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.

### **1.4.2. Hipótesis derivadas**

Asimismo, se propone las siguientes hipótesis:

**H1:** Las competencias Tics se relaciona significativamente en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.

**H2:** Las competencias investigativas se relacionan significativamente en el perfil del egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.

**H3:** Las estrategias metacognitivas se relacionan significativamente en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.

**H4:** Las competencias Tics, mediada por las estrategias metacognitivas se relacionan significativamente en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.

**H5:** Las competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas, se relaciona significativamente en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.

### **1.5. Variables de estudio**

Las variables son características, atributo, propiedad o cualidad que puede darse o estar ausente en los individuos, grupos o sociedades; tiene la propiedad de variarse y es susceptible a medir y observar (Bernal, 2010; Hernández et al., 2014). Asimismo, Tamayo (2003) agrega que una variable es una característica real que se puede determinar por observación y su valor puede variar observando una unidad y otra.

En un modelo SEM se distinguen varios tipos de variables, dependiendo de sus roles y mediciones tenemos a variables exógenas que son sinónimas de variable independiente y provocan fluctuaciones en los valores de otras variables latentes en el modelo y variables endógenas que son sinónimo de las variables dependientes y, como tales están influenciadas por las variables exógenas del modelo ya sea de forma directa o indirecta, y finalmente la variable mediadora. Según su medida se define a las variables latentes, estas variables no se observan directamente, pero nacen de la correlación entre las variables (Hair et al., 2018; Pallant, 2002).

Las variables utilizadas en este estudio se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 1**

*Variables de investigación.*

Tipos de variable		
Endógena (VD)	Exógena (VI)	Mediadora
<ul style="list-style-type: none"> <li>Perfil de egreso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competencias Tics.</li> <li>Competencias investigativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias metacognitivas</li> </ul>

*Fuente:* Elaboración propia.

### 1.5.1. Operacionalización de variables

La Tabla 2, muestra las variables de estudio, al mismo tiempo los instrumentos de medida, su categorización, aspecto evaluado y los instrumentos de medida a utilizar.

**Tabla 2**

*Operacionalización de variables de estudio.*

Categorías		Aspecto evaluado		Instrumento de medida
Variable dependiente	Perfil de egreso	Competencias genéricas  Competencias específicas	Jiménez et al. (2019) considera que, perfil de egreso está orientado al currículo y la formación integral del futuro profesional. Hay dos tipos de competencias, genérica y específica.	Cuestionario
Variables independientes	Competencias de las Tics.	Básica Aplicación Profundización Trabajo colaborativo Aprendizaje permanente Éticas	Mutohhari et al. (2021) afirma que, la adquisición y el dominio de las nuevas Tics en los estudiantes tiene el propósito de una alfabetización digital, búsqueda y tratamiento de la información de manera confiable y relevante para resolver problemas y tomar decisiones sobre cualquier caso.	Cuestionario
	Competencias investigativas	Habilidades cognitivas Habilidades tecnológicas Habilidades metodológicas	Díaz (2014) afirma que, las competencias investigativas son conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes para resolver la problemática en ámbito	Cuestionario

Variable mediadora	Las estrategias metacognitivas	<p>Habilidades para gestionar la investigación</p> <p>Habilidades para el trabajo en equipo</p> <p>Estrategias globales de lectura.</p> <p>Estrategias de solución de problemas.</p> <p>Estrategias de soporte de lectura.</p>	<p>profesional y tener la plena capacidad de colaborar en el entorno educativo, profesional y laboral.</p> <p>Muria (1994) define que, las estrategias cognitivas como comportamientos planificados que eligen y construyen mecanismos cognitivos, emocionales y motrices para enfrentar a las situaciones problemáticas, globales, específicas de aprendizaje.</p>	Cuestionario
--------------------	--------------------------------	--	---	--------------

---

*Fuente:* Elaboración propia.

## **Capítulo II: Fundamentos teóricos de la investigación**

En este capítulo se menciona los antecedentes de estudio, el marco filosófico y el marco teórico, en el que se hace la revisión de una amplia gama de literatura sobre los variables de estudio para una comprensión más amplia de la temática de la investigación. La búsqueda bibliográfica con palabras claves se realiza en distintos bases de datos, libros en línea, repositorios, entre otros. Asimismo, se presenta el marco conceptual de estudio.

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

En esta sección se enfatiza los principales estudios asociados a la temática, los llamados antecedentes de investigación, donde se ubican los estudios más relacionados con el trabajo de investigación.

#### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

El estudio presentado por Méndez (2020), tuvo como objetivo de estudio conocer las habilidades que facilita a los egresados y en la inserción laboral a partir de salidas profesionalizantes y de la investigación. El autor en su estudio desarrolló un análisis descriptivo con prueba t de student, modelo de regresión lineal, probabilidad lineal, regresión logística y análisis de correspondencia múltiple. Como resultados de investigación, se han encontrados que las competencias obtenidas y aplicadas por los egresados están relacionados con las habilidades académicas y científicas, especialmente: habilidades de pensamiento crítico, pensamiento creativo, liderazgo y otras habilidades. Se descubrió que las variables que mejoran las características del trabajo están directamente relacionadas con el área y nivel del conocimiento y los años de trabajo. También

se encontró que las competencias genéricas del egresado, vinculadas al liderazgo y emociones, están directamente relacionadas con impartir clase y dirigir los trabajos científicos. A partir de este estudio, se afirma que el nivel de competencias tiene un impacto en la inserción laboral y la producción científica.

El estudio de Calisto (2020) tiene como objetivo comprender el proceso de la adquisición de competencia investigativa en la formación de los maestros de enseñanza media de la especialidad de Lengua y Literatura. El autor, en su estudio utiliza un enfoque cualitativo de diseño etnográfico, estudio de casos y considerando aspectos de la teoría fundamentada. Los resultados de estudio indicaron que existe una relación entre la interacción dada en el Seminario de grado y el desarrollo de habilidades de investigación. También señalaron que existe diferentes concepciones relacionadas con el desarrollo de las habilidades de investigación, cuyas principales variables recaen al enfoque metodológico adoptado por el profesor. Finalmente, se recomienda que el curso de Seminario de grado tenga una metodología que promueva la interacción, enfoque reflexivo y uso de elementos de la clase invertida.

El trabajo de Fernández (2016) planteó como objetivo precisar el perfil de los administradores de las empresas en la República Dominicana. El estudio fue de carácter exploratorio descriptivo, con diseño transversal, no experimental y una metodología mixta, para la cual utilizan la triangulación de datos con fuentes, técnicas e instrumentos confiables que proporcionaron la información para investigación cuantitativa como cualitativa. La población de estudio fueron las autoridades, docentes y estudiantes de las universidades públicas y privadas, del sector laboral, público y privado, estudiantes de los últimos ciclos y egresados de la carrera profesional de Administración de Empresas y otros profesionales. Se

han encuestado a 239 personas y emplearon tres cuestionarios, dirigidos a los diferentes partes de la muestra, para recolectar la información apropiada, así también una entrevista semiestructurada que fue aplicado a 23 profesionales de distintos sectores de la muestra. De hecho, los resultados que mostraron son la obtención de diversas dimensiones, categorías y subcategorías en relación con las competencias genéricas y las competencias específicas, enfatizando su importancia para el desempeño laboral y desempeño académico. Asimismo, a partir de los resultados mostrados, las perspectivas del sector laboral no armonizan con las percepciones de los docentes y los estudiantes de la universidad; esto implica que las universidades en República Dominicana no están garantizando el logro del perfil de egreso de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de Empresas.

El estudio de Silva (2016) planteó como objetivo determinar los mecanismos de Aseguramiento de Calidad que permiten el logro del perfil de egreso en las carreras de educación de la Universidad Adventista de Chile. El paradigma utilizado fue cualitativo con tonalidades cuantitativas de tipo estudio de los casos, diseño no experimental. Utilizó cuatro técnicas para recolectar los datos y son la encuesta, la entrevista, grupo focal y análisis documental. Se muestra que los resultados identifican el mecanismo que utilizan para determinar el perfil de egreso de los estudiantes de distintas carreras en estructura acreditada, qué puntos están siendo enfatizados de forma efectiva y los que están débilmente implementados o se encuentran ausentes en el proceso formativo.

El estudio de Núñez (2012) tuvo como objetivo mostrar el perfil del alumno universitario en relación con las expectativas y atribuciones en relación con su evaluación. El estudio fue no experimental, ex post facto, descriptivo, de campo,

transaccional y exploratorio y se seleccionó una muestra de 422 estudiantes universitarios. Los resultados mostraron que más de 76.20% de los estudiantes vincularon buenos resultados académicos durante el primer semestre de la asignatura de su interés. Como conclusión, se determinó el perfil de los estudiantes de educación en relación con las consideraciones que tiene hacia su evaluación, de tal manera que, de tal forma que, la información sobre este punto de partida, se puede establecer línea de acción e investigación que podría determinar contribuir a los ajustes.

El estudio de García (2017) desarrolló una investigación sobre las competencias de la era digital en la docencia universitaria del siglo XXI, cuyo objetivo principal del estudio fue descubrir los componentes de la competencia digital actual desde la perspectiva de los estudiantes universitarios y docentes; también los estudios de gestión de Internet y sus aplicaciones se relacionan con las habilidades digitales. El estudio fue descriptivo y cuasi – experimental, cuya muestra fue diversa y representativa de mayor diversidad de docentes y estudiantes, en cuanto al instrumento de investigación, se ha utilizado el cuestionario que se trabajó en formulario en línea de *Google Docs*, estos cuestionarios son de escala de *Likert* y a la manera de percibir el grado de asimilación de su propia competencia digital cómo aumentan en el uso de las Tics; asimismo, la cantidad de pregunta no han sobrepasado las 31. Los resultados del estudio indicaron que los estudiantes vinculan las competencias digitales con el conocimiento y el uso de las herramientas 2.0, al mismo tiempo, el trabajo en la nube es uno de los componentes más importantes de una competencia digital.

El estudio de Arias (2015) planteó como objetivo proporcionar los instrumentos para diagnosticar habilidades transversales que permiten conocer el grado de percepción de los estudiantes. Para administrar los instrumentos se empleó el desarrollo de una aplicación móvil con el sistema operativo Android. La validez de los instrumentos de investigación se llevó a cabo respetando los criterios de evaluación de constructos formativos, para lo cual se ha utilizado Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) en el campo de la estadística multivariada. La metodología empleada fue un proceso de exploración, es decir, se ha utilizado técnicas de enfoque cualitativo y cuantitativo. Los resultados de estudio contribuyen al desarrollo de los diseños curriculares de los planes de estudio de las diferentes instituciones.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

El estudio presentado por Diaz (2022) tuvo como objetivo de estudio analizar el desarrollo de las competencias investigativas en EPTM de la UNMSM. El tipo de investigación fue básica, de diseño fenomenológico. Se usó una entrevista con 11 preguntas con relación a subcategorías: instrumental, reflexivo y social. Los resultados mostraron que las competencias investigativas en la escuela se están desarrollando de forma transversal, priorizando el parte teórico más no la parte práctica. Como consecuencia existe dificultades en la búsqueda, selección, organización de la información, manejo estadístico de los datos y lo que es importante, no hay publicación de trabajos científicos.

El estudio de (S. Silva, 2022), buscó determinar cómo las estrategias metacognitivas mejoran la comprensión lectora en los estudiantes de educación básica. Se realizó una revisión sistemática y se recopiló artículos científicos, cuasiexperimentales y experimentales. De los 71 artículos elegidos, el 58% se

encuentran en español y el 42% en inglés; se analizaron los tipos de investigación, objetivos, metodologías, instrumentos, muestras y conclusiones. Finalmente, se concluyó que las estrategias metacognitivas mejoran la comprensión lectora en los estudiantes de educación básica basándose en el análisis sistemático.

El estudio de Puma (2020), tuvo el propósito de determinar la relación entre estrategias metacognitivas y desempeño académico entre los jóvenes estudiantes de UNAMAD. El tipo de investigación es básica, se usó un muestreo no probabilístico por conveniencia, cuya muestra representativa es 65 estudiantes de sexto y séptimo ciclo de UNAMAD. Los resultados de estudio muestran una correlación positiva débil ( $r=0.333$ ,  $p<0.05$ ) entre las estrategias metacognitivas: conocimiento de la cognición y la regulación de la cognición.

El estudio de Flores (2015) buscó el logro del perfil de egreso, orientado a la consolidación de las competencias básicas del egresado que se insertan en el mercado laboral competitivo. El estudio fue de tipo aplicado, con diseño no experimental correlacional. Los resultados indicaron una relación significativa al 41.20% entre la planificación del sílabo y el perfil de egreso y una relación alta de 62.40% entre las variables aprendizaje significativo y el logro del perfil de egreso.

El estudio de Fuentes (2017), buscó determinar el impacto de las Tics en el desempeño académico, en técnicas de estudio y la comunicación de los estudiantes de ingeniería electrónica y mecánica de la UTP. El estudio fue básico, de nivel experimental y diseño cuasiexperimental con dos grupos, a razón de 35 estudiantes por cada equipo escogidos en forma intencional no probabilístico. Los instrumentos empleados fueron validados por expertos con calificación buena y alto grado de confiabilidad de 0.714 de alfa de Cronbach. Los resultados de

estudio mostraron eficacia de las Tics con los estudiantes de grupo experimental (evidenciado una media aritmética de GE de 14.943 y de 12.543 para GC).

El estudio presentado por Bullón (2018) buscó determinar y conocer la relación entre el nivel de formación investigativa y la actitud hacia la investigación científica en los estudiantes de la universidad de Centro del Perú. Este estudio fue básico con diseño no experimental transversal correlacional *expost-facto*. Los instrumentos usados fueron pruebas de formación investigativa, con escala de *Likert* para medir actitud hacia la investigación científica. La población estuvo compuesta por 1493 estudiantes y una muestra probabilística de 141, que se desarrolló una muestra no probabilístico. Los resultados concluyen que no existe una relación significativa entre las variables de estudio.

Tinoco (2019) se planteó el objetivo de evaluar las competencias investigativas y su incidencia en la pertinencia y el impacto socioeducativo de los trabajos de titulación de los egresados. La investigación fue básica, descriptiva, de diseño correlacional, cuya muestra representativa es de 55 estudiantes y 5 docentes, su muestreo fue no probabilístico de intencional. Los instrumentos de investigación fueron validados por especialistas y tiene un alto nivel de confiabilidad. Los resultados mostraron que existe una incidencia de la evaluación de las competencias de investigación en la pertinencia e impacto socioeducativo de los trabajadores de titulación de pregrado de los egresados y alcanzó 0.872.

## **2.2. Marco filosófico**

El trasfondo filosófico del presente estudio está directamente relacionado a la cosmovisión bíblica cristiana (2 Timoteo 3: 16), esta cosmovisión encuentra su fundamento en la Biblia y en los escritos de White (1975) como punto inicial para

la construcción de la preposición filosófica. Por lo tanto, teniendo en cuenta las necesidades, la búsqueda y recuperación de la información de las Competencias Tics, Competencias investigativas, mediada por las Estrategias metacognitivas, en el Perfil de Egreso de los estudiantes universitario de Gestión y Negocios, deben estar intrínsecamente relacionados y enmarcados a la verdadera fuente de sabiduría.

Todos sabemos que Dios es la fuente de todo verdadero conocimiento (Proverbios 2: 6, NVI) y verdadera sabiduría (Proverbios 1: 7). Este argumento apunta a Dios, no solo como la verdadera fuente de conocimiento, sino también como la relación sobre la cual se construye un conjunto de competencias para enfrentar los desafíos del mundo de hoy. El hombre sabio atesora conocimiento y así tiene un fondo al que recurrir (Proverbios 10: 14). La sabiduría y el conocimiento de Dios son tan majestuosos que no tienen comparación con todo el saber que podamos acumular en nuestras vidas (Romanos 11:33); y el mismo Dios promete y afirma: pidan, y se les dará; busquen, y encontrarán; llamen, y se les abrirá. Porque todo el que pide, recibe; el que busca, encuentra; y al que llama, se le abre la puerta (Mateo 7: 7 - 8, NVI). Además, Dios manda a sus hijos a encomendar a él cualquiera que sea sus objetivos o planes y él les dará éxito (Proverbios 16: 3); en este sentido solo Dios da el verdadero éxito. “El principio de la sabiduría en el temor a Dios” (Proverbios 1:7), la palabra temor no significa miedo, sino respeto, reverencia, admiración y obediencia. Si queremos ser sabios debemos buscar la fuente de sabiduría a través de Dios (Proverbios 2: 6 - 10), él quiere que desarrollemos todas nuestras habilidades. Las Competencias Tics, Competencias investigativas y Estrategias metacognitivas son habilidades que nos ayudan fortalecer nuestra sabiduría (Proverbios 10: 14) lograr alcanzar el

Perfil de egreso deseado y así involucrarnos al mundo laborar, servir a los demás (Mateo 20:26) y lograr la convivencia entre nosotros (Salmos 133:1). La completa restauración del hombre a su estado original y la comunión con su eterno creador constituye el destino que puede mirar el hombre en el futuro (White, 1979).

Por otro lado, Dios creó al hombre perfecto y a su imagen y semejanza (Génesis 1:27), dotándolo de conocimientos, habilidades, actitudes y virtudes (Apocalipsis 4: 11), le dio la plena libertad de elegir su destino; pero el hombre elige mal y cae en el pecado, de esta forma pierde su libertad. La caída de la raza humana genera problemas, especialmente en su carácter, pues se vuelven egoístas, amadores de sí mismos y del dinero (2 Timoteo 3:2). Por esta razón el hombre tiene una tendencia a la degradación y solo está capacitado para tomar buenas decisiones que depende del señor, nuestro Dios.

Dios ha responsabilizado a los padres y a los profesores de la difícil tarea de transmitir conocimientos, valores y principios correctos a los hijos y jóvenes, para combatir su propia lucha contra el pecado. Esta obra es lenta y difícil (Isaías 28:10), comienza en el hogar y se realiza mediante el mandato y el ejemplo. Asimismo, los profesores deben ser ejemplo y motivación para sus estudiantes, diagnosticar habilidades y destrezas, identificar debilidades y limitaciones y sobre todo generar aprendizajes significativos. Esta tarea de transmitir el conocimiento de Dios a los hijos y a los jóvenes constituye una ardua tarea que a menudo se necesita perseverancia, sabiduría y dependencia divina para lograr el éxito.

Finalmente, Dios espera que sus hijos hagan su gran esfuerzo para convertirse en un modelo de cristianismo antes sus semejantes y transmitir con sus vidas y con sus palabras la enseñanza de la Biblia, a fin de que estén

fielmente capacitados y comprometidos para cumplir la misión evangélica y enfrentar las grandes tentaciones de estos últimos años.

### **2.3. Bases teóricas**

La revisión de literatura es “un resumen de un campo temático que respalda la identificación de preguntas de investigación” (Rowley & Slack, 2004, p.31). Asimismo, es “un resumen escrito de artículos de revistas, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual de la información sobre la temática de estudio” (Creswell, 2012, p.80). En esta sección el investigador busca teorías y marcos conceptuales que sustente el trabajo de investigación.

#### **2.3.1. Perfil de egreso**

##### **2.3.1.1. Concepto de la competencia**

Las competencias se definen como un conjunto de conocimientos, actitudes y habilidades que los discentes son capaces de aplicar en los trabajos académicos y son transferibles en el ámbito laboral (Comisión Europea, 2017), son competencias transversales en cualquier carrera universitaria y toman el nombre de las competencias fundamentales del siglo XXI (Almerich Cerveró et al., 2018).

Además, para Tobón (2006) las competencias son conjunto de actitudes, conocimientos y habilidades que hacen de un individuo pueda hacer o resolver problemas. El autor ha establecido múltiples definiciones de las competencias, otra definición que propone es que las “competencias son procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto” (p. 5).

La concepción, desarrollada en el presente trabajo, corresponde a las competencias como producto de un aprendizaje, las competencias digitales que

se fundamenta la acción humana. En ciencias de la educación y relacionados con el ámbito laboral, una competencia es un poder para conducirse en forma efectiva un conjunto de situaciones en tiempo real y en forma acertada, haciendo uso de los recursos intelectuales y emocionales exitosos (Perrenoud, 2007).

Además, López (2013) indica que las competencias son creadas como las capacidades que movilizan muchos recursos cognitivos para hacer frente a escenarios o contextos mediante la práctica en tiempo real, una competencia para el autor refleja el saber hacer mediante el trabajo en un contexto de desempeño.

**Tabla 3**

*Resumen de las definiciones de las competencias desde los autores.*

<b>Autor</b>	<b>Tema</b>	<b>Definición</b>
Comisión Europea (2017)	Competencias	Un conjunto de conocimientos, actitudes y habilidades que los discentes son capaces de aplicar en los trabajos académicos y que son transferibles en ámbito laboral.
Tobón (2006)	Competencias	Conjunto de actitudes, conocimientos y habilidades que hacen de un individuo pueda hacer o resolver problemas.
López (2013)	Competencias	Son como las capacidades que movilizan muchos recursos cognitivos para hacer frente a escenarios o contextos mediante la práctica en tiempo real.

*Fuente:* Elaboración propia.

**2.3.1.2. Definición del perfil de egreso**

En este estudio se abordan a diferentes autores, quienes comentan definiciones y concepto que generan un entendimiento suficiente. En ese sentido, el perfil de egreso adopta relevancia desde el acuerdo de Espacio Europeo de educación superior que se desarrolló en 2010, donde es considerado como un elemento primordial de un modelo educativo o currículo de las instituciones, y para su elaboración participa toda la comunidad educativa (Aguilera & Cuevas,

2011). El perfil de egreso es una guía que orienta las políticas educativas con las principales exigencias del mercado laboral y los encargados de alinear son las universidades, mediante sus facultades y carreras profesionales.

Salazar & Caillón (2012) menciona que, el perfil de egreso viene ser una declaración formal de una institución educativa superior frente a la sociedad, en esta declaratoria se incorpora la justificación del profesional que egresa, establece claramente las implicancias formativas del futuro profesional, además especifica los principales ámbitos laborales y las principales competencias implicadas.

Para Riviera (2003), el Perfil de egreso es una declaración descriptiva, y más que compromiso para el estudiante es una responsabilidad que internaliza las principales competencias de una profesión o carrera; considerando como un acuerdo social, donde la universidad justificará su apoyo al momento que los jóvenes egresan y se involucran al campo laboral.

Barrie (2006) afirma que, la universidad define los principales resultados claves de su formación a través de la descripción de los atributos que los graduados deben cumplir en términos de esta. Esta declaración muestra no solo la constante búsqueda de la Universidad por definir su objetivo en la sociedad, sino la contribución de cada estudiante.

Hawes (2010) considera que, el perfil de egreso es un compromiso de la universidad, los estudiantes y la sociedad en términos de resultados de formación. Asimismo, el autor afirma que el perfil de egreso describe el desempeño esperado del futuro profesional que egresa y certificada por la universidad en términos de habilidades adquiridas en el proceso formativo, y se toma como un compromiso social de la institución educativa superior lograr habilidades adquiridas durante el desarrollo del programa de estudio.

Hay que mencionar también a Corvalan & Hawes (2006), quienes afirman que el perfil de egreso es una declaración que explica la funcionalidad y habilidades profesionales que ocurrirán en la sociedad, en el ámbito netamente propio de la carrera profesional y sus problemáticas, movilizándolo distintos conocimientos, recurso y contextos para asumir responsabilidades y sus consecuencias. De esta manera, se considera el compromiso de los estudiantes de capacitarse en ciertos programas.

**Tabla 4**

*Resumen de definiciones del perfil del egreso desde los autores*

<b>Autor</b>	<b>Tema</b>	<b>Definición</b>
Aguilera & Cuevas (2011)	Perfil de egreso	Es el elemento fundamental que determina el currículo; donde en su construcción participa toda la comunidad educativa.
Salazar & Caillón (2012)	Perfil de egreso	Es la declaración formal que hace una Universidad frente a la sociedad, en esta declaratoria se incorpora la justificación del profesional que egresa y establece claramente las implicancias formativas del futuro profesional.
Riviera (2003)	Perfil del egresado	Es una declaración descriptiva, y más que un compromiso para el estudiante es una responsabilidad que internaliza las principales competencias de una profesión o carrera.
Barrie (2006)	Perfil del egresado	Son los valores, creencias particulares de la institución, así como el contexto político y social, tiene un impacto en las competencias de los graduandos.
Hawes (2010)	Perfil de egreso	Es un compromiso de la universidad, los estudiantes y la sociedad en términos de resultados de formación.

*Fuente:* Elaboración propia.

Con base a las definiciones anteriores y las experiencias adquiridas en las diferentes asignaturas del currículo, defino al perfil de egreso como conjunto de competencias, habilidades, actitudes y valores que adquieren los estudiantes durante su permanencia en la universidad y tener al término de su carrera profesional, para así involucrarse de forma exitosa al ámbito laboral. El perfil

define las características, rasgos y personalidad de la persona, también identifica las manifestaciones del carácter, actitudes, valores, motivaciones, comportamientos. De esta manera, el perfil de egreso se vuelve un elemento fundamental del desarrollo del currículo por competencias en este siglo XXI.

En esta misma línea de pensamiento, estoy de acuerdo con Hawes (2010) quien afirma que, en el perfil de egreso se explica las características de los graduandos y titulados de los distintos carreras y programas profesionales, esta descripción debe desarrollar las competencias pertinentes que demanda la sociedad para involucrarse en el mundo laboral. Además, el Perfil de egreso es una guía para el currículo, por lo que también debe guiar su evaluación (Ferro et al., 2021). Entendiéndose que varios autores coinciden en explicar el concepto, desde un modelo de formación por competencias o por resultados, el Perfil de egreso define cómo está operando el currículo e incluye mecanismos para posterior evaluación y cumplimiento (Möller & Gómez, 2014).

### **2.3.1.3. Teorías del perfil de egreso**

#### **2.3.1.3.1. Teoría Curricular Norteamericana**

Uno de los autores que ha influido en el diseño curricular norteamericana es Tyler (1986), quien afirma que antes de diseñar un currículo escolar, uno deba hacerse la siguiente interrogante ¿Qué fines desea alcanzar la escuela?, cuya respuesta está relacionado con los objetivos que pretende alcanzar la escuela, estos objetivos pueden ser diversas como: el estudio de los propios estudiantes, las especialistas de las asignaturas, la vida fuera de la escuela, entre otras. Pero, la información recabada de estas fuentes sería muy grande que generaría un sinfín de objetivos e incluso encontraríamos incompatibilices. El autor afirma que

la selección de los objetivos depende de dos factores: la filosofía educativa y los criterios de la psicología del aprendizaje.

La filosofía educativa y social de una institución educativa comprende los valores para una calidad de vida satisfactoria y responde a muchas interrogantes como: ¿debe el hombre adecuarse a la sociedad y mejorarla? ¿Las distintas clases sociales deben recibir una educación diferenciada?, las respuestas a estas preguntas y los valores que imparte la educación se debe ser los criterios para seleccionar los objetivos. El segundo facto que determina la selección de los objetivos son los criterios de la psicología de aprendizaje, el cual permite conocer qué cambios conductuales pueden esperar a las personas como producto de su aprendizaje, los objetivos alcanzables en concordancia a la edad de los estudiantes, la presentación gradual de los objetivos, la combinación y reforzamiento de las enseñanzas, entre otros.

Según el autor, las características que debería tener un objetivo a seleccionar: (1) promover cambios bastante significativos en la conducta de los jóvenes estudiantes, (2) los temas conceptuales y los ítems que debe desarrollar en la asignatura y (3) las pautas de conducta: desarrollar el pensamiento crítico o estimular la apreciación.

Por todo lo mencionado anteriormente, Tyler no utiliza el término Perfil de egreso, pero podemos afirmar que se encuentra implícito en los objetivos que redacta las instituciones educativas para sus programas de enseñanza aprendizaje; es decir, el perfil de egreso va depende de la filosofía educativa, de los criterios de la psicología de aprendizaje y los contenidos desarrollados en la asignatura impartida.

La propuesta de Tyler (1986) tuvo muchos seguidores, entre ellos es Bloom (1973), quien afirma que los objetivos tienen dos características: (1) evocar conocimientos y (2) las habilidades técnicas. Evocar conocimientos hacen referencia a la adquisición de conocimientos o la información, entendiendo como el recuerdo aproximado a la idea o fenómeno que se le inculcó a los estudiantes por vez primera. El conocimiento para el autor abarca varios procesos psicológicos como, por ejemplo: recordar, relacionar y juzgar. La segunda, habilidades técnicas, indica que con el conocimiento previo que tiene el estudiante más la aplicación de ciertas capacidades técnicas responden a distintas dificultades y circunstancias que se presenta; es decir, las capacidades técnicas se refieren a los modos de operación y métodos para la resolución de problemas. Esta capacidad se convierte en habilidad cuando combinados con los conocimientos y se llega a resolver problemas. En consecuencia, el perfil de egreso para Bloom son los conocimientos y las habilidades técnicas que tiene el estudiante al egresar de la institución educativa o escuela.

La teoría de Taba (1974) continúa la tradición de la escuela norteamericana, y para ella los objetivos deben tener las siguientes características: (1) describir el tipo de conducta esperada, así también el contenido y el contexto al cual aplica la conducta, (2) en los objetivos complejos deben estar determinados tan analíticamente y específicamente para evitar cualquier interpretación de las conductas esperadas o al contexto en donde se aplica, (3) deben establecer diferencias entre las experiencias del aprendizaje apropiado para lograr conductas diferentes (4) deben ser evolutivos y representan caminos que recorrer antes que puntos terminales, (5) son reales y solo incluye aquellos que pueden ser trasladados al currículo y a la experiencia del aula y (6)

comprender los resultados de los cuales la institución educativa es responsable. Según el autor, estas características son complejos dentro de la teoría curricular norteamericana, a diferencia de los anteriores autores, él amplia y precisa el alcance de los objetivos; para él los objetivos no solo debe comprender la filosofía educativa, el conocimiento o criterio de la psicología de aprendizaje, si no deben ser evolutivos y reales. En consecuencia, para el autor, el perfil de egreso involucra la filosofía educativa, el conocimiento, los criterios de la psicología del aprendizaje, la evolución y el real de los objetivos.

Finalmente, podemos afirmar que el perfil del egreso, según la teoría norteamericana, se sustenta principalmente al conocimiento, la psicología del aprendizaje y en menor medida de la filosofía de las instituciones educativas, de las habilidades técnicas, la evolución y el real de los objetivos.

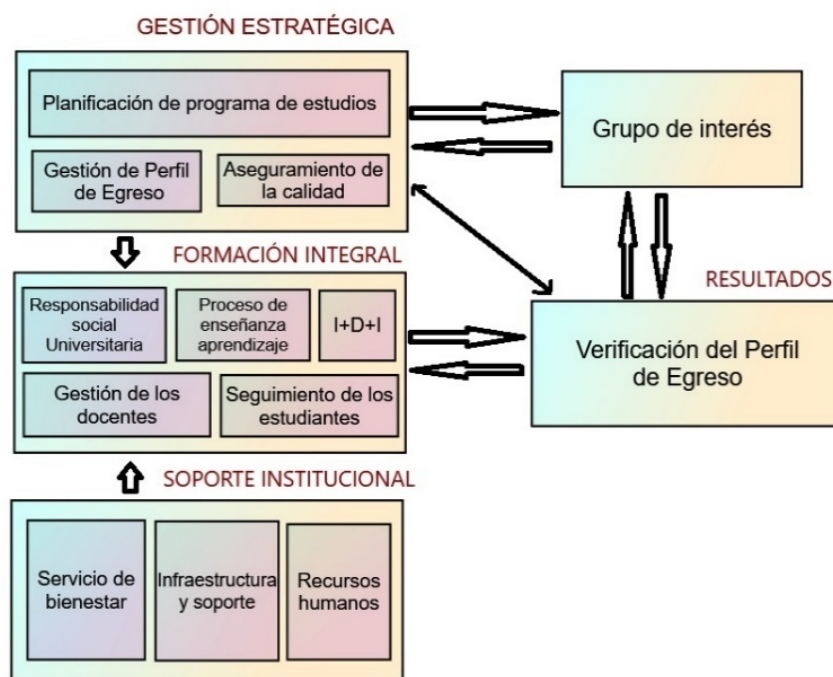
#### **2.3.1.4. Modelo que determinan el perfil de egreso**

##### ***2.3.1.4.1. Modelo educativo propuesto por la SINEACE***

El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) es una organización especializada del MINEDU y creada de acuerdo con la ley No. 28740. SINEACE (2016), esta organización ha identificado una estructura del modelo educativo de educación superior universitario, que incluye cuatro dimensiones: la primera dimensión centrada en la formación integral, considerado como eje principal y evalúa el proceso de enseñanza y aprendizaje que viene ser el soporte de los estudiantes y docentes, la segunda dimensión es gestión estratégica, donde se evalúa y se planifica para conducir a las instituciones o programas de estudios, la tercera dimensión de soporte institucional, donde se evalúa las características relacionadas con la gestión de recursos y la infraestructura y la cuarta dimensión verifica los

resultados de aprendizaje o el perfil de egreso y los propósitos que establece la institución educativa.

El perfil de egresado se convierte en eje fundamental y articulador de los programas de estudio de todas universidades, es parte de la gestión estratégica y conduce la planificación de programas orientados al proceso de formación y éxito que deben tener todos los graduados. Ahora veamos las cuatro dimensiones y los factores que conforma el perfil de egreso, además las conexiones que existe entre estas dimensiones mencionadas, pero es importante destacar la colaboración e interacción con los equipos de interés que existe en la dimensión estratégica como el de los resultados.



**Figura 1.** Relación entre dimensiones y factores del modelo de acreditación (SINEACE, 2016).

## **2.3.2. Las competencias de la Tecnología de la Información y Comunicación (Tics)**

### **2.3.2.1. Concepto de las competencias Tics**

Para Cobo (2008), las Tics son herramientas tecnológicas en forma de *hardware* y *software* a los que se puede tener acceso para editar, para producir, para acumular, para intercambiar y enviar datos entre distintos sistemas de información que tienen protocolos ordinarios.

Giri et al. (2016) sostiene que, las Tics son un conjunto de medios electrónicos que permite la recolección, almacenamiento, procesamiento y presentación de la información a aquellos interesados en soporte y desarrollo de un conjunto de actividades.

En la Comisión de las Comunidades Europeas (2001) se define las Tics como términos que se utiliza en la actualidad para hacer referencia a los servicios, aplicaciones que utilizan diferentes tipos de dispositivos y programas informáticos que se transmiten constantemente a través de una red de telecomunicaciones.

Caballero et al. (2007) ofrecen, tres niveles de competencias al usar las Tics con los estudiantes, entre ellos son: básico, intermedio y avanzado. Los autores afirman que, partiendo de conocimiento básico de la configuración, las operaciones de la computadora se pueden llegar a usar los recursos tecnológicos más avanzados para llevar a cabo actividades y hacerlo en relación con las reglas y derechos del autor.

Valencia et al. (2016) menciona que, las competencias en los escenarios educativos son apoyados por las Tics y se refieren a las habilidades de planificación y organización. El autor afirma que muchos elementos permiten la

creación de escenas educativas apoyadas por las Tics, y así generar aprendizaje significativo y formación integral de los discentes.

Arteaga & Basurto (2017) afirma que las Tics son un conjunto de conocimientos técnico, aplicado y ordenado lógicamente, lo que permite modificar nuestro entorno material o virtual para satisfacer necesidades. Los autores indican que la motivación es satisfacer necesidades o deseos, el desarrollo de actividades y el diseño y la implementación de bienes y servicios.

Cabero (1996) afirma que, las nuevas tecnologías producen a diario cambios inesperados como fueron la invención del ábaco, el papiro, la rueda, la imprenta, la pólvora, el telescopio, las máquinas a vapor, los automóviles, entre otros. Para el autor, el uso de las Tics va más allá y provoca cambios sustanciales en relación con la salud, la economía, la industria, la educación y también en la política. Asimismo, es preciso indicar que las Tics en la educación viene con muchos cambios en los modelos educativos y en los escenarios donde ocurre el aprendizaje.

Para Falleres (2016) las Tics son un conjunto de tecnologías y nos permite obtener, producir, almacenar, tratar, comunicar, registrar y presentar las informaciones. Para el autor, las características fundamentales que producen las Tics son la interacción, rapidez, calidad, variedad de imágenes y sonidos, interconexión, automatización y la digitalización. Una forma de la interacción es mediante uso de chats, su uso mejora significativamente la comunicación (Muhingi et al., 2015). Las afirmaciones y otros estudios demuestran que el uso del ordenador y el tipo de actividad que se desarrolla contribuye efectivamente al desarrollo académico de los estudiantes, más aún en la situación actual que vivimos de emergencia sanitaria por COVID-19.

**Tabla 5***Resumen de definiciones de las competencias Tics desde los autores*

<b>Autor</b>	<b>Tema</b>	<b>Definición</b>
Cobo (2008)	Las competencias Tics	Herramientas tecnológicas en forma de hardware y software a los que se puede tener acceso para editar, para producir, para acumular, para intercambiar y enviar datos entre distintos sistemas de información que tienen protocolos ordinarios.
Giri et al. (2016)	Las competencias Tics	Conjunto de medios electrónicos que permite la recolección, almacenamiento, procesamiento y presentación de la información para desarrollar el soporte y desarrollo de un conjunto de actividades.
Comisión de las Comunidades Europeas (2001)	Las competencias Tics	Término usado para hacer referencia a los servicios, aplicaciones que utilizan diferentes tipos de dispositivos y programas informáticos que se transmiten constantemente a través de una red de telecomunicaciones.
Arteaga & Basurto (2017)	Las competencias Tics	Conjunto de conocimientos técnico, aplicado y ordenado lógicamente, lo que permite modificar nuestro entorno material o virtual para satisfacer necesidades.
Falleres (2016)	Las competencias Tics	Conjunto de tecnologías y nos permiten obtener, producir, almacenar, procesar, comunicarse, registrar y presentar información.

*Fuente:* Elaboración propia.

En síntesis, las competencias Tics son un conjunto de herramientas que se utilizan en la actualidad y que permite obtener, producir y almacenar información para lograr el desarrollo y satisfacer necesidades. Asimismo, comparto la idea de Arteaga & Basurto (2017) quienes afirma que las Tics son un conjunto de conocimientos técnico, aplicado y ordenado lógicamente, lo que permite modificar nuestro entorno material o virtual para satisfacer necesidades.

### **2.3.2.2. Las competencias digitales**

Una variedad de términos surge con la aparición de las Tics, entre ellas las competencias digitales, la alfabetización y brechas digitales. Esta vez, hablaremos sobre las competencias digitales, que están volviendo cada vez más necesaria en

la formación académica de los jóvenes y en la integración de la población en el contexto del siglo actual.

Las competencias digitales, para Moscoso et al. (2021) son el grupo de saberes, capacidades, estrategias, posturas que, cuando se utiliza las Tics y los medios digitales deben llevar a cabo un conjunto de actividades, resolver problemas, transmitir los datos informativos, elaborar y socializar contenidos y crear conocimientos de manera efectiva, rápida, pertinente, creativa, crítica, independiente, ético y reflexivo para usar en el estudio, trabajo y demás actividades. Los autores agregan que una competencia digital se basa en las destrezas que una persona tiene cuando utilizan las computadoras para producir, almacenar, evaluar, recuperar, intercambiar y presentar las Tics mediante las redes colaborativas de Internet.

Para George (2021), las competencias digitales son un conjunto de habilidades, actitudes que están interrelacionadas entre sí, que comprenden aspectos técnicos e informáticos, creación de contenidos, la comunicación, solución de problemas, así como la toma de decisiones estratégicas y éticas.

Durán et al. (2019) definen a las competencias digitales como el conjunto de conocimientos, valores, creencias, capacidades y actitudes relacionadas con la perspectiva de las Tics, lo que conduce a muchas habilidades complejas de alfabetización.

Asimismo, Patrício & Osório (2017) definen a las competencias digitales como el uso seguro, crítico y creativo de las Tics para lograr objetivos más amplios relacionados con el trabajo, la educación, la recreación, la inclusión y la participación en la sociedad.

Hay que mencionar, también a Llomaki et al. (2016), quienes consideran a las competencias digitales como aquellas destrezas, prácticas y habilidades necesarias para el uso de las Tics de manera significativa y como herramienta en cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje, esto implica comprender la esencia del fenómeno de la tecnología digital tanto en la sociedad como en su propia vida, así como la motivación para participar en el mundo digital como actor activo y responsable.

Por otro lado, para Espuny et al. (2011) una competencia digital implica la implementación de conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes con la finalidad de gestionar la información digital y ser capaz de tomar decisiones que nos permita resolver problemas a lo largo de nuestras vidas.

Sintetizando, para los fines de nuestro estudio, las competencias digitales involucran a las estrategias mentales, actitudes, conocimientos y habilidades que las personas ponen en juego cuando hacen uso de las Tics y las habilidades de orden superior para desarrollar diversas actividades y resolver problemas del ámbito laboral, académica, social o individual. Además, se considera un saber al conocimiento del lenguaje digital; un saber hacer (habilidades informacionales), que incluye buscar, evaluar, interpretar información y resolver problemas; y un saber ser (ciudadanía digital), que considera la conciencia ciudadana, práctica de derechos, saberes y respeto por el mundo globalizado.

### **2.3.2.3. Teoría que involucran las competencias Tics**

#### ***2.3.2.3.1. Teoría computacional***

Tradicionalmente, los conocimientos han tenido una visión unidireccional, esta forma de pensar mutila el conocimiento y desfigura la realidad, frente a ello Morin (2008) afirma que, el conocimiento busca debatir los fundamentos de la

lógica occidental, él afirma que todo conocimiento actúa seleccionando los datos significativos y rechazando los que no son significativos; es decir asociando, jerarquizando y centralizando. Las operaciones que usan la lógica son hechos que ordenan principios lógicos sobre la organización del pensamiento o modelos, elementos muy ocultos que cuidan la perspectiva de las cosas y el universo, sin que tengamos razón de ello.

Para Morin (2008) la teoría computacional es de origen psicológico, aquellas que desean obtener significado con un sistema de procesamiento, donde los sujetos no son entes pasivos sino activos y sus estados mentales se construirán. El autor también afirma que, el aprendizaje se proyecta como un proceso que restaura el conocimiento adquirido. El proceso de autorregulación de aprendizaje ocurre en contraste con lo que obtiene uno nuevo.

#### **2.3.2.3.2. Teoría de la información**

La teoría es propuesta por Shannon (1948), quien afirma que uno de los avances científicos fundamentales del siglo XXI y el principal objetivo es proporcionar una definición rigurosa de la información que permita medir los avances de científico; asimismo, la teoría fue desarrollada con la finalidad de encontrar límites entre las operaciones de procedimientos de señales tales como comprensión, almacenamiento y comunicación de datos, sus aplicaciones se extiende a diversos campos como: la matemática, física, química, biología, la inferencia estadística, la robótica, entre otros.

Esta teoría recomienda que la sociedad actual, considerada sociedad del conocimiento y cultura, se concentre en el sistema educativo con cambios sustanciales y otros enfoques, debido a los cambios muy sustanciales en la ciencia, la tecnología y los problemas del mundo global y era virtual. Las

instituciones que no se actualiza, se considera que aún están percibiendo el sistema clásico y no forman parte del cambio, por ende, no son competitivos en el mercado de la globalización mundial.

#### **2.3.2.3.3. Teoría de acción comunicativa**

El modelo de acción comunicativa se realiza a través de sitio Web y está sustentada a la rigidez, racionalidad y la criticidad, promoviendo ciertas habilidades para hablar, comprender y actuar consistentemente. Pero también suficiente con las aristas de la telemática y recursos lógicos (Adell, 2017).

La expresión anterior apoya a la comunicación como servicio social, que desarrolla efectivamente de mano de Internet y varias aplicaciones sociales, la comunicación efectiva sin barreras que ocurre en forma sincrónica y asincrónica, eso sustenta que los estudiantes pueden estar en constante comunicación con sus docentes y compañeros. Del mismo modo, el aumento sustancial de las redes sociales en varios pendientes y aplicaciones son la causa de la teoría de la acción comunicativa a través de las Tics. En efecto, la teoría mencionada, implementa pedagogía y didáctica en el aula y debe obtener resultados de aprendizajes significativos.

#### **2.3.2.3.4. Teoría del conocimiento situado**

Propuesto por Young (1993) y responde a las deducciones que tiene el conocimiento, en comparación con dos de sus características: realismo y la complejidad. Los espacios virtuales facilitan la comunicación, la interacción y el intercambio entre las personas que comparten intereses y las afinidades; en ese sentido, según esa teoría, el Internet es un medio que permite el aprendizaje efectivo y propicia innovación en la ciencia y la tecnología.

Asimismo, se dicen que el conocimiento es la relación entre el sujeto y su entorno, por lo tanto, el aprendizaje participa en estudiantes en un contexto complejo y realista y el uso de Internet. Por otro lado, facilitan la integración y el desarrollo del conocimiento, que involucra a Internet como un depósito de aprendizaje planificado y organizado, donde los estudiantes encuentran y obtienen conocimientos.

#### **2.3.2.3.5. Teoría convencional colaborativo**

Esta teoría está propuesta por Martin et al. (2016) y apareció como un paradigma de aprendizaje E-Learning que mantiene la estructura de Laurillard (2012) que incluye en el mismo grupo como nuevo actor y conversación. Debido al trabajo colaborativo y familiar, el Internet es una herramienta de aprendizaje significativo que facilita el fórum de discusión, lluvia de ideas y el intercambio de los documentos y otros.

Asimismo, la teoría tiene muchas similitudes con la teoría de acciones comunicativas, en ambos casos los equipos pueden comunicarse por Internet para desarrollar las actividades colaborativas, grupales, aclarar dudas o compartir informaciones y permitir la participación de los grupos en las conversaciones, facilitando así la conversación entre los diferentes miembros de los colectivos.

#### **2.3.2.4. Modelos que determinan las competencias Tics**

##### **2.3.2.4.1. Competencias Tics desde la dimensión pedagógica**

Las competencias son diseños de contexto educativo respaldados por la tecnología de la información y comunicación y cuentan con las habilidades y organizaciones de un centenar de elementos que permite construir escenarios formativos apoyados por las Tics para un aprendizaje eficiente y formación integral de los discentes (Valencia et al., 2016).

La dimensión pedagógica, son todo labor que realiza un docente con la finalidad de apoyar el aprendizaje significativo de los discentes y al mismo tiempo su desarrollo integral a través de la creación de un conjunto de actividades significativas, situaciones problemáticas que produce experiencia, promoción de la reflexión, pensamiento crítico y evaluación integral. Además, esto implica inspiración para formar personas, la gestión de la innovación y la creatividad, el uso apropiado de las Tics, la metodología eficiente de la enseñanza y evaluación, habilidades que generen impacto e inspiración, escuchar, cuestionar y comunicarse de manera eficiente; y el docente se convierte en un agente fundamental con habilidades virtuales del siglo XXI.

Para enfatizar el nivel de apropiación de las Tics, donde puedan encontrar práctica docente, deben basarse en la idea de la representación de los maestros, que toman decisiones con relación a lo pedagógico (que puede ser sin o con uso de las Tics) y, por tanto, proporcionan percepciones, juicios y acciones en el aula de clase (Díaz et al., 2010). La representatividad de los docentes está sujeto a su formación, factores culturales y teoría personal sobre el proceso de enseñanza para el aprendizaje. Los elementos que organizan el nivel de apropiación comienzan a partir de tres condiciones representativas adecuadas, según el modelo de apropiación de prácticas culturales que (Orozco et al., 2002), quienes reconocen al modelo como nivel de apropiación. Veamos a cada uno de ellos:

#### **a) Nivel de integración**

En el primer nivel de apropiación, las Tics se consideran como una herramienta que ayuda representar, comunicar y transmitir la información. En estas mismas líneas, los docentes deben conocer y actualizarse constantemente con el conocimiento de las Tics, para poder estar a la altura y efectivizar

conocimientos. La transformación está relacionada con innovaciones adaptativas que realizan prácticas que implican el uso de la tecnología en clase. Esta característica se aplica a la información condicional (Montes & Ochoa, 2006). A partir de ahí, se puede decir que el conocimiento en sus tres formas: conceptual, procedimental y actitudinal que tiene los docentes sobre las Tics se ajustan en sus prácticas pedagógicas. Y como resumen, podemos decir que el uso de las TIC se basa en la transmisión y el almacenamiento del conocimiento (Martí, 2003).

#### **b) Nivel de reorientación**

En este nivel, el maestro tiene muy claro que las Tics crearan entornos virtuales que integre el sistema semiótico que se conoce y se extienda hasta límites insospechados la capacidad del hombre para representar, procesar, enviar y compartir información (Col et al., 2007). Por lo tanto, el maestro utiliza su potencial para medir la relación que hay entre los estudiantes, el contenido de aprendizaje, la interacción y el intercambio de comunicación entre propios estudiantes.

### **2.3.3. Competencias investigativas**

#### **2.3.3.1. Concepto de las competencias investigativas**

En el campo de la educación superior, existe un acuerdo entre muchos autores sobre el concepto de competencias investigativas y lo relacionan con habilidades genéricas y metacognitivas (Rubio et al., 2018), frente a ello, las habilidades de investigación como campos cognitivos y prácticos permite al estudiante resolver problemas del entorno social a través de la investigación científica.

Medina & Barquero (2012) sostiene que la investigación, como modelo educativo de formación basada en competencias, se desarrolla en cuatro etapas: (1) de exploración y el conector que estimula al hombre para lograr el progreso en ciencia y tecnología; (2) de diagnóstico, en donde se evidencia y analiza las prácticas diarias y al mismo tiempo se identifica las causas y efectos de la situación problemática; (3) de auto reflexión y acción, en la que se ahonda el conocimiento descriptivo, se estudia el problema de acuerdo al diagnóstico, diseñan, desarrollan y gestionan las acciones pertinentes, y finalmente (4) de evaluación y sistematización, implica evaluación de los resultados obtenidos y al mismo tiempo sistematizar experiencias.

Por otro lado, Gayol et al. (2008) define a las competencias investigativas como, el motor guía del conocimiento científico y está compuesta por las siguientes capacidades: que se maneje las referencias bibliográficas, escoger y delimitar problema de investigación; hacer el trabajo en forma colectiva y colaborativa; diseñar el asunto de validación y control de las hipótesis.

Díaz (2014) las competencias investigativas son conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, que permite desarrollar nuevas formas de comprensión, acompañadas de una reflexión colectiva para socializar y resolver problemas en cualquier ámbito de la situación académico y profesional.

Asimismo, para Londoño (2011) las estrategias investigativas comprenden el conjunto de prácticas en donde se construye conocimientos y a su vez desarrolla las actitudes, habilidades y destrezas de los jóvenes estudiantes en la investigación científica. Los estudiantes usan todas las habilidades para resolver problemas asociados con el proceso de la investigación en el contexto de formación profesional y académica. Fortalecimiento de las competencias

investigativas afecta el desarrollo profesional, social y económico de un país; la implementación de estas habilidades fortalece las actividades relacionadas con la selección, clasificación y análisis de la información que conduce a la reproducción y expansión del conocimiento (George & Salado, 2019).

Paz & Fierro (2015) sostienen que, las competencias investigativas son habilidades específicas que hacen referencia a la investigación científica; es decir, contiene conocimiento, actitudes y habilidades que benefician el desarrollo de actividades relacionadas con el análisis, planteamiento, implementación, ejecución y evaluación de las situaciones problemáticas mediante proyectos educativos y científicos.

### **Tabla 6**

*Resumen de definiciones de las competencias investigativas desde los autores*

<b>Autor</b>	<b>Tema</b>	<b>Definición</b>
Díaz (2014)	Competencias investigativas	Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permite desarrollar nuevas formas de comprensión, acompañadas de una reflexión colectiva para socializar y resolver problemas.
Medina & Barquero (2012)	Competencias investigativas	La investigación se desarrolla en cuatro etapas: de exploración; de diagnóstico; de auto reflexión y acción; asimismo, de evaluación y sistematización.
Gayol et al. (2008)	Competencias investigativas	Son mecanismos de guía de la mentalidad científica e involucra capacidades como: en manejo de las referencias bibliográficas, selección y delimitación del problema, desarrollar el trabajo colectivo y colaborativo y finalmente trazar el proceso de validación y verificación de hipótesis.
Londoño (2011)	Competencias investigativas	Conjunto de prácticas en donde construyen conocimientos y, a su vez, desarrolla actitudes y habilidades de los estudiantes en la investigación científica.
Paz & Fierro (2015)	Competencias investigativas	Son habilidades específicas que hacen referencia a la investigación científica, que benefician el desarrollo de actividades relacionadas con el análisis, planteamiento, implementación, ejecución y evaluación de las situaciones problemáticas mediante proyectos educativos y científicos.

*Fuente:* Elaboración propia

Para este estudio, considero que la definición de Díaz (2014) es pertinente con respecto a las competencias investigativas; es decir, consideramos como conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, que permite desarrollar nuevas formas de comprensión, acompañadas de una reflexión colectiva para socializar y resolver problemas que se presentan en cualquier ámbito de la situación académico y profesional.

Asimismo, considero los trabajos desarrollados por Rubio et al. (2018), citados en Rodríguez et al. (2020), donde toman como dimensiones de las competencias investigativas lo siguiente: (1) conceptos generales investigativos (proceso y métodos), (2) búsquedas bibliográficas, (3) técnicas de recopilación de información, (4) análisis de la información y (5) tratamiento ético de las informaciones.

### **2.3.3.2. Teorías que involucran las competencias investigativas**

#### **2.3.3.2.1. *Teorías de las acciones mentales***

Según (Vygotsky, 1978), el desarrollo de las funciones mentales superiores tiene un origen social que se produce en el ámbito social, denominado interpsicológico y luego en el ámbito individual, denominado intrapsicológico; de esta manera el desarrollo surge a partir de las acciones en los cuales el individuo interioriza aquellas experiencias culturales y aprende.

La superación y desarrollo de las personas están muy relacionadas con el tipo de entorno en la que vive, por ejemplo, las personas que viven en entornos complicados y familias que utilizan lenguaje formal, tienen una instrucción y realizan actividades con mayor nivel de desarrollo y que los niños y adolescente se adapten con facilidad. Por ello, decimos que el nivel de desarrollo está

íntimamente relacionado con estructura mental del pensamiento y la interacción social a través de distintas actividades.

Asimismo, para Galperín (1995) el proceso de la asimilación de un conjunto de conocimientos activos y se forman las habilidades y capacidades; es decir, no se inventa de forma mecánica, sino como asunto de producción de un conjunto de actividades, de enriquecimiento de los conocimientos y los conocimientos y habilidades anteriores del joven estudiante, que de alguna manera incrementa la capacidad real y poniendo mejores posibilidades para recibir los nuevos conocimientos.

De esta manera, las actividades realizadas por las personas permiten el desarrollo de las habilidades que pretende la toma de conciencia y cumpla la función de regular actividades y acciones para poder optimar los procesos de asimilación de nuevos conocimientos.

### **2.3.3.3. Modelos que determinan las competencias investigativas**

#### ***2.3.3.3.1. Modelo de formación por competencias***

El modelo está dirigido por Gallardo (2013) e implica el proceso de formación por competencias para investigadores, que incluye resolver problemas del entorno social a través del arte de investigar y haciendo uso de la tecnología. Además, con el objeto de obtener resultados significativos con impactos económicos, científicos y ambientales.

De lo anterior, podemos deducir que para alcanzar el desarrollo de las competencias investigativas se debe requerir el desarrollo cognitivo – afectivo, lo axiológico – actitudinal, ambos aspectos están estrechamente relacionados con la creatividad. Enfatizando lo cognitivo – afectivo, podemos mencionar que

constituye el punto central y, por tanto, comprender mejor el desarrollo de la personalidad.

Para Gallardo (2013) en este modelo, las competencias investigativas están compuesto por cinco competencias: el primero es indagativa, la segunda innovativa, la tercera comunicativa, la cuarta gerencial y finalmente tecnología.

**La competencia indagativa**, esta competencia hace referencia a que los investigadores conozcan y ejecuten procesos de la investigación, que identifique los problemas científicos y que los argumenten, que caractericen el objetivo y el campo del proceso de investigación, que realicen estudios críticos de las fuentes y las referencias, que elaboren objetivos, que planteen hipótesis científica, que seleccionen y elaboren métodos de investigación e implemente los resultados científicos.

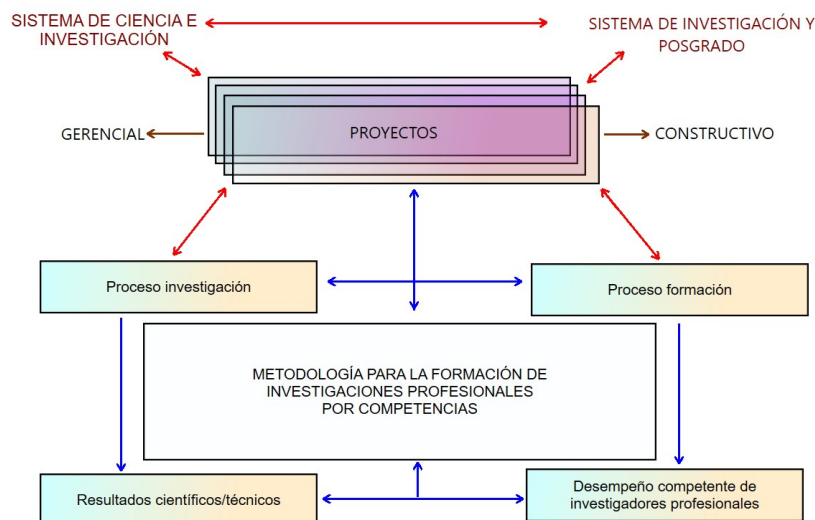
**La competencia innovativa**, está referida a crear lo nuevo, los investigadores con esta habilidad deben mostrar cualidades como: relevancia de las contradicciones, la perspicacia de las transformaciones, la abstracción, la generación de la realidad objetiva (muestra la esencia de las cosas), instrumentación de los procesos y los resultados teóricos.

**La competencia comunicativa**, esta competencia está referida a que los investigadores que establezcan relaciones con las personas que investigan, ya sea en su entorno o fuera de ella, que hayan hecho publicaciones científicas, y las cualidades con la que cuentan deben ser, la buena dicción oral y escrita, saber establecer qué se va a comunicar, escuchar la opinión crítica de su estudio, respondiendo a la esencia y en forma sintética las inquietudes, saber cómo se presenta los resultados y lograr una comunicación respetuosa y efectiva con las personas que están involucrados en la investigación. Complementando lo

mencionado anteriormente, la comunicación es una actividad consciente que se determina entre dos o más personas, interactúan con los movimientos como la expresión, gestos, símbolos u otras expresiones que usamos para comunicar.

**La competencia gerencial**, esta competencia es muy importante, al igual que los anteriores, los investigadores que desarrollan esta competencia deben tener las siguientes habilidades: saber planificar y administrar una variedad de actividades relacionadas a la ciencia y también con la innovación de la tecnología, saber evaluar y controlar las actividades que se está desarrollando, tomar decisiones asertivas sobre diferentes situaciones que se presenta al ejecutar el proyecto de investigación, saber trabajar en forma colaborativa y saber dirigir la investigación.

**La competencia tecnológica**, esta competencia desarrolla la tecnología, y sus avances son bastante acelerados, pero la rapidez y la eficiencia son sus principales características. Con base en lo anterior, el desarrollo tecnológico es una expresión de cambio y su relación está con base en la modernidad y su avance acelerado.



**Figura 2.** Modelo de formación por competencias (Gallardo, 2013).

### **2.3.4. Estrategias metacognitivas**

#### **2.3.4.1. Concepto de metacognición**

Desde el punto de vista de la psicología educativa, en la cúspide del modelo jerárquico de los procesos cognitivos se encuentra la metacognición (Flavell, 1996).

Flavell (1996) define la metacognición como la cognición sobre los fenómenos cognitivos, donde el monitoreo de la cognición ocurre a partir de la acción e interacción entre los cuatro elementos: (1) el conocimiento metacognitivo, que consiste en el conocimiento sobre qué factores actúan e interactúan para efectuar el curso y los resultados de las actividades cognitivas, en ello se destaca los tres elementos mayoritarios, persona, tarea y las estrategias; (2) las experiencias metacognitivas, es decir corresponde a aquellas situaciones donde se pone en juego el conocimiento metacognitivo, durante una experiencia metacognitiva, uno es consciente sobre el conocimiento metacognitivo que está relacionado con una determinada tarea, de tal manera que se pueda seleccionar entre varias estrategias cognitivas para resolverla; (3) los propósitos de las actividades y (4) las acciones o estrategias empleadas.

Según Alzate-Mejía & Tamayo-Alzate (2019) la metacognición se entiende como el dominio y regulación que tiene los sujetos para su propio proceso cognitivo. Siguiendo la idea anterior, se busca promover sus propias reglas de aprendizaje entre los estudiantes.

Para Vázquez (2009), la metacognición es la capacidad de la persona para razonar sobre su propio conocimiento, ser consciente del proceso y los resultados cognitivos. En este proceso se planifica las estrategias, regula el proceso y evalúa

los resultados para corregir las fallas y mejorar las estrategias en nuevos procesos cognitivos.

El término metacognición se hace referencia al conjunto de habilidades que nos permite identificar y conocer el funcionamiento de nuestro sistema mental en sus diversos estados y reflexionar sobre ellos (Giraldo-O'Meara et al., 2019). El autor indica que la metacognición forma parte indispensable del conocimiento de uno mismo, para regular nuestros estados mentales y afrontar en forma apropiada los retos, aprendizajes y las relaciones interpersonales.

Vallejos (2012) afirma que la metacognición es el conocimiento de la cognición y del propio aprendizaje, para ello se debe planificar, regular y controlar los procesos cognitivos, es decir, la autorregulación. La autora afirma que la metacognición se ajusta a la conciencia crítica de nuestro propio aprendizaje y representa recursos importantes del desarrollo intelectual y la creatividad.

**Tabla 7**

*Resumen de definiciones de la metacognición desde los autores*

Autor	Tema	Definición
Flavell (1996)	La metacognición	La cognición en los fenómenos cognitivos ocurre a partir de acciones e interacciones entre el conocimiento metacognitivo, experiencias metacognitivas, los deberes y las acciones o estrategias empleadas.
Vázquez (2009)	La metacognición	La capacidad de la persona para discutir su propia estrategia y plan del conocimiento, regular el proceso, evaluar los resultados para corregir los errores y mejorar las nuevas estrategias de proceso.
Giraldo-O'Meara et al. (2019)	La metacognición	Conjunto de habilidades que nos permite identificar y conocer el funcionamiento de nuestro sistema mental en sus diversos estados y reflexionar sobre ellos.
Vallejos (2012)	La metacognición	Es el conocimiento de la cognición y del propio aprendizaje, para ello se debe planificar, regular y controlar los procesos cognitivos, es decir la autorregulación.

*Fuente:* Elaboración propia

Para los propósitos de este estudio, coincido con la definición (Vallejos, 2012), quién define a la metacognición se define como el conocimiento de la cognición y del propio aprendizaje, para lo cual se debe planificar, regular y controlar los procesos cognitivos, es decir la autorregulación.

#### **2.3.4.2. Concepto de estrategias metacognitivas**

Para Flavell (1996) el conocimiento metacognitivo se compone de tres variables: personales, tareas y estrategias; la primera son los conocimientos que tiene un sujeto sobre su propio conocimiento, las segundas son las características de las tareas, permite la planificación cognitiva y su distribución efectiva de los recursos disponibles, y la tercera son conocimientos que le permite planificar y supervisar estrategias cognitivas. Por ello, Elosúa & García (1993) sostiene que la metacognición es entendida como regulación y control de actividades cognitivas, lo que implica una participación responsable y activa del sujeto en el proceso de aprendizaje.

La metacognición son procesos de pensamiento que la persona que tiene de su propio sistema cognitivo (contenidos, procesos, capacidades, limitaciones, entre otros) y los efectos de regulación que tal conocimiento puede hacer en su actividad (Weinert & Kluwe, 1987).

#### **2.3.4.3. Teorías que involucran las estrategias metacognitivas**

##### ***2.3.4.3.1. Teoría sobre la modificativa cognitiva estructural***

Feuerstein (1980) considera que, como requisito indispensable del ser humano, es la capacidad que posee para cambiar, esto implica que el hombre es capaz de experimentar transformaciones significativas en su esquema o estructuras cognitivos. Para el autor mencionado, la modificación relevante se

llama modificabilidad básica cognitiva, la cual se define como cambio de carácter estructural que provoca en las estructuras cognitivas de todo ser humano.

Para que las modificaciones en las estructuras cognitivas posean un carácter estructural, debe cumplir las siguientes características: la primera debe ser una relación fuerte entre el todo y sus partes, reflejando cambios sustanciales y preparándose a las nuevas situaciones; el segundo, debe haber disposición plena de la persona para involucrarse a los cambios y en consecuencia, produce aumento en sus esquemas mentales y en las estrategias de pensamiento que trae como consecuencia se incrementa sus habilidades para beneficio de las interacciones en el entorno; y el tercero, debe generar una habilidad autorreguladora de los procesos, es decir, al producirse intervención cognitiva, estos cambios originados en la persona se mantiene en relación y en respuesta a sus necesidades.

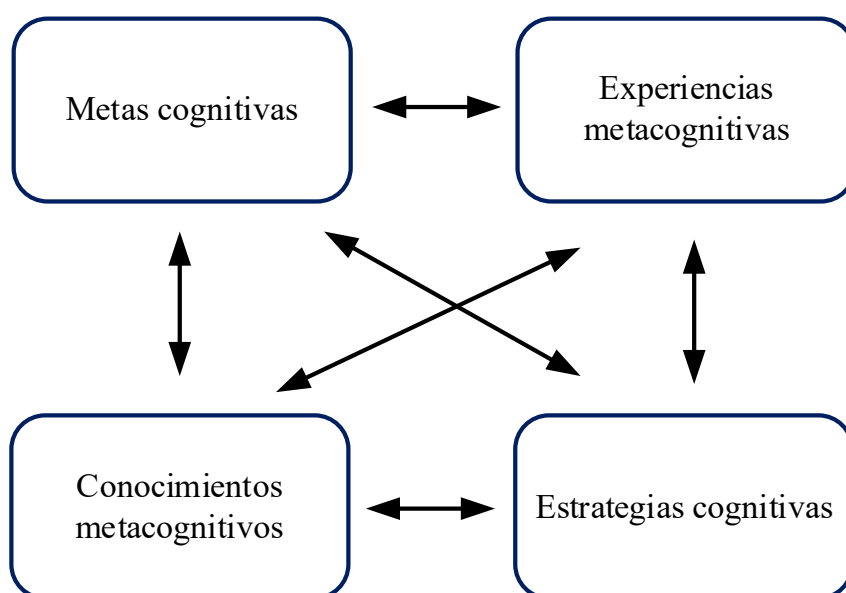
#### **2.3.4.4. Modelo que determinan las estrategias metacognitivas**

##### ***2.3.4.4.1. Modelo metacognitivo de Flavell***

Para Flavell (1996), la metacognición es el conocimiento sobre el conocimiento, donde el proceso se fundamenta de los niños y luego se implementa en el concepto de autocontrol y supervisión de las actividades de la memoria. El autor también establece la metacognición, involucra la percepción, comprensión, la memoria, entre otros. A estos procesos se le conoce como la meta-percepción, meta-comprensión, la meta-memoria, donde la metacognición es el que involucra todos estos procesos.

Más adelante, Flavell (1981) analiza las relaciones que hay entre la metacognición, conocimientos metacognitivos, experiencias metacognitivas y el uso de las estrategias metacognitivas. Las metacognitivas son los objetos

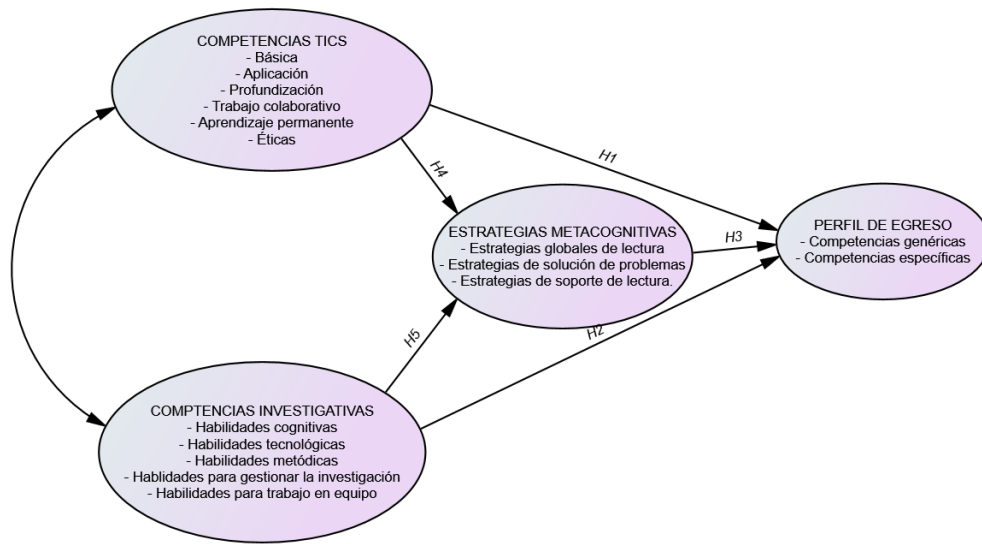
explícitos o implícitos que está presente en los procesos cognitivos de la persona, que puede variar por muchas situaciones; asimismo, las metacognitivas se restringen a obtener resultados de corto o largo plazo y como ejemplo, estudiar una asignatura para aprobar, obtener un grado académico, tener un sueldo para posicionarse en estatus social, entre otros. Por otro lado, respecto a los conocimientos metacognitivos, incluyen los conocimientos sobre él mismo, sobre las actividades propuestas, sobre las estrategias.



**Figura 3.** Modelo de Flavell (Flavell, 1981).

#### **2.4. Marco conceptual de estudio**

A partir de las teorías revisadas, analizadas y comentadas en el presente estudio, se propone el siguiente modelo (ver Figura 4). El modelo relaciona las competencias Tics, competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas en el Perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios de una Universidad Privada de Lima, que se incursionan al mercado laboral competitivo.



**Figura 4.** Marco conceptual de estudio.

## **Capítulo III: Metodología de la investigación**

En el presente capítulo se menciona la parte metodológica de estudio, donde se describe y detalla el tipo y diseño de investigación, se adopta la técnica y procedimientos para recopilar datos. La recopilación de datos incluye la población, técnica de muestreo, el tamaño de la muestra, plan de tratamiento de datos, los instrumentos para la recolección de datos y finalmente se establece las técnicas para el procesamiento y análisis de datos.

### **3.1. Tipo de estudio**

Con el propósito de cubrir los objetivos expuestos y con respecto a la filosofía y paradigma de la investigación, se considera una filosofía positivista, porque existe una relación de causa y efecto que determina un resultado y el conocimiento se adquiere a través de la deducción de la observación y la medición con una realidad objetiva que puede expresarse a través de datos cuantificables (Creswell, 2012; Saunders et al., 2019). En relación con el enfoque de la investigación, por la finalidad que se persigue el estudio de explicar las competencias Tics, las competencias investigativas, mediadas por las estrategias metacognitivas con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios a través de modelos y teorías existentes, es un enfoque de investigación cuantitativa que consiste en probar las hipótesis que está enfocado a la filosofía positivista. Además, en relación con la etapa de la estrategia de investigación, se usa la encuesta para recopilar la información y esta encuesta está relacionado con el enfoque deductivo que permite cuantificar datos (Creswell, 2012).

### **3.2. Diseño de la investigación**

Un diseño de investigación es una ruta de un conjunto de pasos ejecutados sistemáticamente por un investigador, para responder las preguntas planteadas en un trabajo de investigación (Saunders et al., 2019), describe los planes y procedimientos de una investigación (Creswell, 2012). Como resultado, se adopta un diseño explicativo siguiendo un método no experimental, transaccional y correlacional – causal.

### **3.3. Definición de la población y la muestra**

#### ***3.3.1. Definición de la población***

La población, objeto de estudio, es el grupo objeto de elementos o individuos donde los investigadores tienen intereses especiales, como fuente de información apropiada y relevante para lo que se está investigando y así responder las preguntas de investigación (Ritchie et al., 2013). La población es un conjunto de elementos o individuos con las mismas características y sobre los cuales se desea estudiar para sacar conclusiones (Tamayo, 2003). Asimismo, para Schumacker & Lomax (2012) la población está compuesta por un equipo de elementos o casos, ya sean personas, objetos o acontecimientos que se acomodan a los criterios específicos.

Para este estudio, se consideró una población de 13,656 estudiantes universitarios de tercero, cuarto y quinto año, matriculados en semestre académico marzo 2021 de Gestión y Negocios de una universidad privada de Lima Metropolitana.

### 3.3.2. Definición de la muestra

La muestra se define como el subconjunto de la población y tiene una característica fundamental de ser representativa; sobre esta muestra se recolectará los datos que serán analizados y contratados (Hernández et al., 2014). Para responder las preguntas y objetivos del estudio, deberá seleccionar una muestra representativa, esto debido a que resultará imposible recopilar datos por condiciones de tiempo, dinero y, a menudo, acceso y así analizar los datos y aproximarnos a la población de estudio (Saunders et al., 2019).

En este estudio la población es finita, por lo tanto, el tamaño de la muestra se calcula mediante la siguiente fórmula matemática:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{(N - 1)e^2 + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

- Población:  $N = 13\ 656$
- Proporción de elementos de la población con una característica, 50% valor más desfavorable y utilizado:  $p = 0.50$
- Error estadístico:  $e = 0.04132$
- Nivel de confianza:  $1 - \alpha = 0.95$
- Valor de distribución normal:  $Z (1 - \alpha/2) = 1.96$
- El tamaño de la muestra:  $n = 540$

Para el presente estudio, el tamaño de la muestra representativa es de 540 estudiantes universitarios de tercero, cuarto y quinto año, matriculados en semestre académico marzo 2021 de Gestión y Negocios de una universidad privada de Lima Metropolitana.

### **3.4. Técnicas de muestreo**

Para el presente estudio, la técnica de muestreo fue no probabilístico intencionado, esta técnica se usa para seleccionar encuestados de la población objetivo y hacer participar en la investigación.

El muestreo intencionado, llamado también de juicios, donde los investigadores seleccionan elementos particulares a partir de la población se proporciona información sobre elementos de interés (Schumacker & Lomax, 2012). Asimismo, esta técnica es muestreo no aleatorio dado que la población para el estudio se elige en función a un criterio particular que sea relevante para los objetivos de la investigación (Saunders et al., 2019).

### **3.5. Técnica de recolección de datos**

El propósito de la recopilación de datos es proporcionar de una respuesta adecuada a los problemas planteados (Selltiz et al., 1969). Asimismo, el análisis de datos es un proceso organizacional y de clasificación para otorgar un significado a los datos recolectados, siguiendo las rutas de investigación, aplicación de los instrumentos, recopilación de datos, control de los cuestionarios y análisis de datos (Marshall & Rossman, 2016).

Los cuestionarios estandarizados que se aplicaron en el estudio fueron adaptados para propósitos de recolección de datos. Cada ítem de medición fue validado por juicio de expertos. Asimismo, el instrumento cuenta con tres secciones: la primera sección contiene el consentimiento informado para los encuestados, quienes voluntariamente aceptan contestar el cuestionario, la segunda sección contiene información general a la demografía de los

encuestados, mientras que la tercera sección contiene elementos que miden cada variable en la presente investigación.

Después de aprobar la propuesta de investigación, se buscó el Consentimiento informado del Comité de Ética de la universidad privada de Lima (ver apéndice I y J), donde surgió sugerencias y recomendaciones en el cuestionario antes de la aplicación de la prueba para reflejar las percepciones de los encuestados.

Tras la aprobación del Comité de Ética de la universidad privada de Lima, se obtuvo la carta de autorización y consentimiento informado para recolectar datos y finalmente compartir los resultados de investigación una vez concluida. Finalmente, el investigador administró los cuestionarios a los encuestados vía remota para la aplicación para el presente estudio.

### **3.6. Instrumento para la recolección de datos**

Para la recolección de datos se usó es una encuesta, mediante la técnica de cuestionarios estructurados (Saunders et al., 2019). Se usaron el instrumento elaborado por Fernández (2016) para medir el perfil de egreso desde las perspectivas de los estudiantes universitarios de gestión y negocios, para la variable competencias Tics el instrumento elaborado por Bordas-Beltrán & Arras-Vota (2018), para la variable competencias investigativas el instrumento de Campos et al. (2012) y para medir las estrategias metacognitivas la escala MARCI (*Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory*) de Mokhtari & Reichard (2002). Los instrumentos antes mencionados pasaron por juicio de expertos, donde hubo observaciones y sugerencias para su modificación. Al mismo tiempo, los instrumentos corregidos y adaptados por expertos se

determinó la validez y la confiabilidad estadística, donde hubo ajustes.

### **3.6.1. Perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios**

El instrumento que mide el perfil de egreso desde las perspectivas de los estudiantes universitarios fue adaptado de Fernández (2016). Se realizaron cambios en el instrumento, principalmente en los ítems. El original tenía dos indicadores: competencias genéricas de 43 ítems y competencias específicas de 20 ítems, se desarrollaron mediante una escala de Likert de cuatro puntos: nada competente, poco, bastante y muy competente. En este estudio se permanecieron con los dos indicadores, pero los cambios se desarrollaron en los ítems: competencias genéricas de 16 ítems y competencias específicas de 19 ítems que se midieron por escala de *Likert* de cinco puntos: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre. El Alfa de Cronbach para el instrumento adaptado fue muy alta.

### **3.6.2. Las competencias Tics**

El instrumento que mide las competencias Tics se adoptó de Bordas-Beltrán & Arras-Vota (2018). Se ha realizado cambios en los indicadores e ítems. El instrumento original tenía seis indicadores: competencias básicas, competencias de aplicación, competencias de profundización, competencias de trabajo colaborativo, competencias de aprendizaje permanente y competencias éticas de 3, 6, 7, 4, 3 y 1 ítems respectivamente. Desarrollaron mediante una escala de *Likert* de 4 puntos: nada competente, poco competente, bastante competente y muy competentes. Pero en este estudio se trabajaron con tres indicadores: competencias de aplicación, competencias de profundización y competencias de aprendizaje permanente de 4, 7 y 4 ítems respectivamente, que se midieron por escala de *Likert* de cinco puntos: nunca, casi nunca, a veces, casi

siempre y siempre. El Alfa de Cronbach para el instrumento adaptado fue muy alta.

### **3.6.3. Las competencias investigativas**

El instrumento que mide las competencias investigativas se adoptó de Campos et al. (2012). Se ha realizado principalmente cambios en los indicadores e ítems. El instrumento original tenía cinco indicadores: habilidades cognitivas, habilidades tecnológicas, habilidades metodológicas, habilidades para gestionar la investigación y habilidades para el trabajo en equipo de 14, 7, 17, 5 y 4 ítems respectivamente. Desarrollaron mediante una escala de *Likert* de 4 puntos: ninguno, poco, medio y alto. Pero en este estudio se trabajaron con cuatro indicadores: habilidades cognitivas, habilidades tecnológicas y gestión de la investigación, habilidades metodológicas y habilidades para el trabajo en equipo de 8, 10, 13 y 4 ítems respectivamente, que se midieron por escala de *Likert* de cinco puntos: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre. El Alfa de Cronbach para el instrumento adaptado fue muy alta.

### **3.6.4. Estrategias metacognitivas**

El instrumento que mide las estrategias metacognitivas fue adaptado de la escala MARSÍ de Mokhtari & Reichard (2002), adaptado a la realidad peruana por Vallejos (2012). Se ha realizado principalmente cambios en los ítems. El instrumento original tenía tres indicadores: estrategias globales de lectura, estrategia de resolución de problemas y estrategia de apoyo a la lectura de 13, 8 y 9 ítems respectivamente. Desarrollaron mediante una escala de *Likert* de 4 puntos: muy rara vez, rara vez, a menudo y muy a menudo. Pero en este estudio se trabajaron con las dimensiones, tres indicadores originales: estrategias globales de lectura, estrategia de resolución de problemas y estrategia de apoyo a

la lectura de 7, 4 y 5 ítems, respectivamente, que se midieron por escala de *Likert* de cinco puntos: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre. El Alfa de Cronbach para el instrumento adaptado fue muy alta.

Para el presente estudio, el instrumento se determinó a la validación del contenido por medio de juicio de expertos, con las observaciones de los expertos se reestructuró los instrumentos y este nuevo instrumento se determina la fiabilidad de los instrumentos.

**Tabla 8**

*Resumen de los instrumentos de investigaciones originales*

Constructo	Ítem	Esca	Esca
	Perfil de egreso	63	
- Competencias genéricas	1; 2; 3; 4; 5; 6;7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43.	43	El cuestionario se adaptó y se usó para medir el perfil de egreso desde las perspectivas de los estudiantes es de Campos et al. (2012)
- Competencias específicas	44; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61; 62;63.	20	
	Competencias Tics	24	El instrumento se adaptó y se usó para evaluar las competencias Tics, el instrumento original fue de (Bordas-Beltrán & Arras-Vota, 2018), que fueron creados con la finalidad de evaluar la percepción de los estudiantes para el desarrollo de los indicadores de competencias Tics.
- Básica	1; 2; 3.	3	
- Aplicación	4; 5; 6;7; 8; 9.	6	
- Profundización	10; 11; 12; 13; 14; 15; 16	7	
- Trabajo colaborativo	17; 18; 19; 20.	4	
- Aprendizaje permanente	21; 22; 23.	3	
- Éticas	24	1	
	Competencias investigativas	47	
- Habilidades cognitivas.	1; 2; 3; 4; 5; 6;7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14.	14	
- Habilidades tecnológicas.	15; 16; 17; 18; 19; 20; 21.	7	El cuestionario se adaptó y usó para medir las competencias investigativas, el instrumento original fue de Fernández (2016).
- Habilidades metodológicas.	22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38.	17	
- Habilidades para gestionar la investigación.	39; 40; 41; 42; 43.	5	

<b>Constructo</b>	<b>Ítem</b>	<b>Escala</b>
- Habilidades para el trabajo en equipo.	44; 45; 46; 47.	4
- Las estrategias metacognitivas		30
- Estrategias globales de lectura.	1; 2; 3; 4; 5; 6;7; 8; 9; 10; 11; 12; 13	13
- Estrategias de solución de problemas.	14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21.	8
- Estrategias de soporte de lectura.	22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30.	9

*Fuente:* Elaboración propia

### **3.7. Validez del instrumento.**

Después de realizar la revisión minuciosa de la literatura para identificar las teorías que defiende cada elemento incluido en el instrumento de investigación, se procedió a definir los instrumentos que se utilizarán en el estudio, a pesar de que las escalas de medición seleccionadas ya habían sido aprobadas por los investigadores en cuanto a su validez y confiabilidad con Alfa de Cronbach en rangos aceptables, los instrumentos se reestructuraron y se volvieron a evaluar para verificar la validez y la confiabilidad.

Para Bernal (2010), la validez del instrumento se puede definir como el grado en que un instrumento mide lo que realmente desea medir. Esta sección contiene una descripción de la validez del contenido, la consistencia interna y de constructo de las cuatro variables observables consideradas en este estudio.

#### **3.7.1. Validez de contenido.**

Se sometió al comité de expertos para que emitan su juicio en cuanto a la estructura y el contenido del constructo, cuyo objetivo de validez es recopilar diversos puntos de vista sobre la claridad, congruencia, contexto y dominio el constructo o si era necesario reformular alguno de ellos. Considerando las

aportaciones del comité de expertos, compuestos por 10 profesionales con grado de doctor y una reconocida trayectoria académica en ámbito de la educación superior y escuela de posgrado (Ver Apéndice D) se reformularon los ítems de los instrumentos de investigación.

En la siguiente tabla 9, observamos los resultados de la dictaminación de jueces en los criterios generales de validez del contenido del instrumento:

**Tabla 9**

*Análisis del contenido por los jueces en los criterios generales del instrumento*

N°	Criterio para la validez del contenido	s	v
1	El instrumento es coherente con la aplicación y su estructura	10	1
2	El orden de las preguntas es adecuado	10	1
3	Los ítems de los instrumentos son entendibles	8	0.8
4	El instrumento no contiene palabras difíciles de entender	10	1
5	Los ítems del instrumento corresponden a la dimensión correcta	10	1

*Fuente:* Elaboración propia

Del mismo modo, en la siguiente tabla 10 se observa los resultados de la validación del contenido por juicio de expertos en referencia a la calidad, congruencia, contexto y dominio del constructo, mediante la prueba V de Aiken:

**Tabla 10**

*Análisis del contenido del instrumento dictaminado por los jueces sobre calidad, congruencia, contexto y dominio del constructo por los jueces.*

Instrumento	Dimensiones	Calidad	Congruencia	Contexto	Dominio del constructo	V. Aiken por dimensión	V. Aiken del instrumento
Perfil de egreso	D1	0.886	0.912	0.914	0.900	0.903	0.923
	D2	0.950	0.945	0.940	0.940	0.944	
Competencias Tics	D1	0.967	0.967	0.967	0.967	0.967	0.977
	D2	0.900	0.967	0.967	0.967	0.950	
	D3	0.971	0.971	0.971	0.971	0.971	
	D4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
	D5	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	

<b>Instrumento</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Calidad</b>	<b>Congruencia</b>	<b>Contexto</b>	<b>Dominio del constructo</b>	<b>V. Aiken por dimensión</b>	<b>V. Aiken del instrumento</b>
Competencias investigativas	D6	0.900	1.000	1.000	1.000	0.975	0.937
	D1	0.914	0.929	0.936	0.936	0.929	
	D2	1.000	1.000	1.000	0.986	0.996	
	D3	0.918	0.929	0.929	0.929	0.926	
	D4	0.900	0.920	0.920	0.920	0.915	
Estrategias metacognitivas	D5	0.900	0.925	0.925	0.925	0.919	0.949
	D1	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	
	D2	0.988	0.988	0.988	0.988	0.988	
	D3	0.944	0.944	0.944	0.944	0.944	

*Fuente:* Elaboración propia

Tomando en cuenta las observaciones y sugerencias de los jueces en relación con los criterios generales de validez y en relación con la calidad, congruencia, contexto y dominio del constructo de estos:

Del primer constructo “Perfil de egreso”: de los 43 ítems que contenía la dimensión 1, se reformularon y mejoraron la redacción de los ítems P1, P3, P4, P5, P7, P8, P10, P11, P12, P14, P15, P18, P19, P20, P22, P23, P26, P29, P41 y P43, porque contenía palabras difíciles de entender y eran muy generales, los ítems P2, P6, P9, P13, P16, P17, P21, P24, P25, 27, 28, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40 y P42 se eliminaron, porque contenía competencias incompletas, redundaban y sobre todo estaban involucrados en los ítems reformulados y mejorados en redacción, de la dimensión 2 se redactaron en forma de competencias los 20 ítems. Del segundo constructo “competencias Tics”, se mejoró la redacción de los ítems P5, P7, P8 y P24 para su mejor entendimiento. Con respecto al constructo “competencias investigativas”, se eliminaron los ítems P6, P7, P10, P17, P39, P33 y 41, porque se encontró ítems incompletos, redundantes y repitentes. Finalmente, en el cuarto constructo

“Estrategias metacognitivas” no se reformularon ni eliminaron los ítems.

Los resultados demuestran que la validación por los expertos es fiable ya que supera el rango permitido (mayores a .75)

### **3.7.2. Validez de constructo.**

La validez de constructo es posiblemente la más importante, especialmente desde una perspectiva científica, y se refiere a qué tan exitosamente un instrumento representa y mide un concepto teórico (Hernández et al., 2014). Los instrumentos, que fueron corregidos después de levantar las observaciones hechas por los jueces, se aplicaron a la muestra definida en el estudio de 540 estudiantes de tercero, cuarto y quinto año de gestión y negocios de una Universidad privada de Lima. Como resultado de la aplicación se hizo el análisis de algunas propiedades psicométricas de los cuatro instrumentos.

El proceso y los resultados del análisis de estructura (exploratorio y confirmatorio) y fiabilidad de cuatro variables de estudio se presentan en el Capítulo IV del análisis de resultados.

## **3.8. Técnicas de procesamientos y análisis de datos**

Una vez completada la prueba de validez y confiabilidad de los instrumentos, se realizan las revisiones necesarias en el instrumento; se obtiene el permiso de una universidad privada de Lima Metropolitana para recopilar los datos. El investigador coordina y comparte el cuestionario a los profesores que tienen a su cargo estudiantes de las diferentes carreras profesionales de Gestión y Negocios de los últimos ciclos para la aplicación de la encuesta vía remota, dando las indicaciones precisas. Hay que mencionar además que antes de la recopilación de datos, en la encuesta encontramos el consentimiento informado

para su participación voluntaria; además, el cuestionario estaba disponible en línea en los formularios de *Microsoft Forms – Soporte de Office*.

Los datos cuantitativos, antes de ser procesados, comunican muy poco significado a la mayoría de las personas; los datos deben procesarse para que sean útiles, es decir, convertirlos en información utilizable (Saunders et al., 2019). El propósito del análisis de datos es resumir y comunicar la información de una manera fácil y comprensible. Una vez que se recuperaron los cuestionarios completos, los datos se ingresaron en los formularios de *Microsoft Forms* y luego se exportaron a SPSS, mediante Excel, para su análisis. Antes del análisis, los datos deben prepararse e ingresarse para abordar problemas tales como la revisión de elementos; la limpieza de datos se realizó para mejorar su calidad mediante la identificación de los datos faltantes. Y antes de los procesos de imputación, los ítems con clave negativa se puntuaron en reversa antes de calcular los puntajes totales individuales y antes de realizar otras pruebas estadísticas para asegurar la consistencia numérica del nivel de acuerdo. La selección de datos se realizó para valores atípicos univariados o multivariados, y las pruebas de datos para normalidad, multicolinealidad y homocedasticidad.

Antes de un análisis posterior, la prueba de confiabilidad se realizó para evaluar la capacidad del instrumento para medir consistentemente lo que fue diseñado para medir. El Alfa de Cronbach se usó para probar la consistencia interna del instrumento.

El análisis incluyó estadísticas descriptivas e inferenciales destinadas a responder las preguntas de investigación del presente estudio. Por un lado, se utilizaron estadísticas descriptivas para describir a los encuestados con respecto a las características demográficas. Las estadísticas descriptivas incluyen

frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar y se hacen para ver sus efectos sobre la relación que existe entre las competencias Tics e investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima.

Por otro lado, se utilizaron estadísticas inferenciales como la prueba T, análisis de varianza (ANOVA), el coeficiente de correlación de Pearson, el análisis de regresión múltiple, el análisis factorial y finalmente utilizamos el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM), se optó por SEM, porque esta es una técnica confirmatoria que permite analizar un modelo de regresión (Chión & Charles, 2016).

Para realizar el análisis factorial exploratorio, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 23. Para Field (2018) hay tres razones principales para realizar el análisis factorial: primero, se usa para comprender la estructura de las variables, segundo para medir una variable subyacente construyendo un cuestionario y tercero se utiliza para reducir la cantidad de factores a un tamaño más manejable mientras se conserva la mayor cantidad posible de información importante del original. Finalmente, en este estudio se utilizó el análisis factorial para evaluar la validez del constructo del cuestionario.

### **3.8.1. Modelo de ecuaciones estructurales (SEM)**

El modelo de Ecuaciones Estructurales (*Structura Equation Modeling, SEM*), incluye un conjunto de modelos, entre ellos análisis de la estructura de la covarianza, análisis de variables latentes, el análisis de factores de confirmación y análisis Lisrel (Hair et al., 2018). El autor afirma que este modelo se ha convertido en un instrumento fundamental en la investigación científica como en la misma práctica, pero también puede utilizar otros modelos multivariantes como medio de

estimación, entre ellos están la regresión y correlación canónica.

El modelo SEM nos permite examinar una serie de relaciones de dependencia y es muy útil cuando la variable dependiente se convierte en variable independiente en vigilancia de las relaciones de dependencia (Cupani, 2012). Además, muchas variables afectan cada variable dependiente, pero tienen un efecto completamente diferente (Hair et al., 2018). Los autores mencionan que este modelo SEM es una extensión de varias técnicas multivariadas, como la regresión múltiple y el análisis factorial, pero tienen características muy específicas en comparación a las técnicas multivariadas, como la capacidad de estimar y evaluar entre las variables no observadas y las variables latentes. La evaluación del modelo SEM comienza con la etapa de especificación, donde se limita las relaciones a evaluar entre las variables, seguida de otras etapas como identificación, estimación, prueba y modificación del modelo (Ramírez et al., 2017).

Raykov & Marcoulides (2012) afirma que, el modelado de ecuaciones estructurales (SEM) es una metodología estadística utilizada por científicos, conductuales, educadores, biólogos, economistas, investigadores de *marketing* y médicos, entre otros y proporciona un método integral para la cuantificación y prueba de teorías.

Para Hair et al. (2018), el uso de las ecuaciones estructurales presenta algunas ventajas para los usuarios: (1) muestra cómo las variables observadas y latentes se relacionan entre sí, (2) proporciona un enfoque analítico que aborda numerosas relaciones simultáneamente, (3) muestra la variable explicada por las variables, (4) analiza relaciones complejas entre las combinaciones de las variables discretas y continuas, (5) permite realizar pruebas completas y

simultáneas de todas las relaciones del modelo, (6) proporciona rutinas para manejar datos faltantes y detectar valores atípicos, diagrama el modelo, proporciona importación y exportación de datos y figuras del marco teórico, (7) es flexible y (8) ayuda establecer relaciones entre variables latentes y proporciona modelos teóricos por parte del investigador.

Para Manzano & Zamora (2010) el modelo de ecuaciones estructurales se representa por medio de las trayectorias y un sistema de ecuaciones, se recomienda iniciar representándolo en forma gráfica, nos facilitará escribir ecuaciones que describe el modelo. El autor afirma que existe un acuerdo para la representación del modelo, por ejemplo, una variable observada se representa por medio de rectángulos, variable latente por círculo o elipse, la relación y la correlación entre las variables se representa por flechas unidireccional y bidireccional respectivamente. Además, la variable dependiente o endógena se identifica fácilmente y recibe al menos una flecha y de las variables independientes o exógenas solo salen flecha.

El proceso involucra cinco etapas para probar el modelo de medición predictiva mediante Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM), este proceso involucra: (1) especificación del modelo, (2) identificación del modelo, (3) estimación del modelo, (4) prueba de ajuste del modelo y (5) modificación del modelo (Hair et al., 2018; Schumacker & Lomax, 2016). Estos pasos se explican brevemente a continuación.

#### **3.8.1.1. Especificación del modelo**

Implica la utilización de estudios y teorías relevantes que genere un modelo teórico, para que sustente cada constructo o variable latente y las variables observadas (Schumacker & Lomax, 2012). Cada constructo fue operacionalizado

utilizando escalas de medición adaptadas al estudio empíricos previa la publicación en revistas académicas, Sin embargo, algunas de las mediciones de algunas variables latentes se desarrollaron con base en la literatura y estas medidas se expresan en una escala *Likert* de 5 puntos, cuya fiabilidad y validez de constructo fueron probadas previamente.

#### **3.8.1.2. Identificación del modelo**

El modelo implica uso de las teorías, investigación e información relevantes y disponibles para desarrollar un modelo teórico (Schumacker & Lomax, 2012), estos autores enfatizan que la identificación del modelo determina todas las relaciones y patrones del modelo, esto se determina para producir las matrices de correlación para los parámetros medidos, donde se agregan los datos del SPSS al modelo de medición y estructural. Luego, se ejecutaron los datos para identificar el modelo.

#### **3.8.1.3. Estimación del modelo**

Una vez que se identifica el modelo, el siguiente paso es la estimación del modelo, que implica encontrar estimaciones para cada parámetro mediante el uso de una función de ajuste que reduzca la diferencia entre las matrices de covarianzas observadas e implícitas (Schumacker & Lomax, 2012). También es importante precisar que la covarianza estandarizada se evaluó utilizando la estimación de máxima verosimilitud (MLE) y el error estándar para establecer la significancia del modelo (Hair et al., 2018).

#### **3.8.1.4. Prueba de modelo**

Después de las estimaciones de los parámetros para el modelo especificado, se ejecutan pruebas del modelo para determinar la efectividad con la que se ajustan los datos al modelo, para ello se utilizan las covarianzas. Para

Hair et al. (2018) el modelo de medición es la prueba fundamental de SEM, es válido si los niveles de los índices de ajuste son aceptables y también encuentran evidencia de validez del constructo, y la validez del constructo se evalúa mediante análisis factorial exploratorio (AFE) para encontrar un modelo que se ajuste adecuadamente a los datos y tenga apoyos teóricos. La prueba del modelo es encontrar hasta qué punto el modelo teórico está respaldado por la realidad (Schumacker & Lomax, 2012).

#### **3.8.1.5. Modificación de modelo**

Si el ajuste del modelo teórico implícito no es tan fuerte como uno realmente quiere, en consecuencia, se debe modificar el modelo y posteriormente evaluar el nuevo modelo, para determinar la modificación hay una serie de procedimientos para detectar los errores de especificación (Schumacker & Lomax, 2012). La modificación del modelo se realizó a través de varias pruebas de hipótesis para mejorar y ajustar el modelo. Los índices de modificación se utilizaron durante este proceso.

### **3.9. Aspectos éticos**

El investigador manteniendo el profesionalismo y la deontología docente, tomó en consideración las cuestiones éticas de la investigación al desarrollar el estudio, estas consideraciones éticas están basadas en los estándares y las exigencias la Universidad Peruana Unión y la universidad donde se aplicó el instrumento, que se incluyen: comité de ética de la investigación, permiso para el estudio, el consentimiento informado, entre otros.

**Comité de investigación:** El presente estudio se llevó a cabo en el marco de un comité de ética de la investigación constituido formalmente por docentes

calificados, quienes guiarán al investigador a través de la selección del tema de investigación, el desarrollo de la propuesta, el análisis de datos y su presentación. El comité de investigación observó todos los estándares y procedimientos necesarios durante todo el estudio.

***Con respecto al permiso:*** el investigador obtiene autorización para la recolección de datos en la universidad privada de Lima Metropolitana. La carta de autorización a cargo del director de la UPG Ciencias Humanas y Educación, junto al formulario de solicitud para uso de información, el plan de proyecto de tesis y los instrumentos validados se envía al correo electrónico de la directora de investigación de la mencionada casa de estudios.

Asimismo, en referencia a consentimiento informado, el investigador declaró el propósito del estudio y solicitó el consentimiento informado de los participantes para demostrar su voluntad de completar el cuestionario virtual. La participación fue sin ningún tipo de obligación y los encuestados tendrán la libertad de completar el instrumento o no hacerlo. Del mismo modo, con la finalidad de mantener la confidencialidad, el investigador garantizó a los directivos de la universidad privada de Lima que los datos de los encuestados se mantendrán en el anonimato para mantener la privacidad y proteger la seguridad de ellos.

## **Capítulo IV: Análisis de resultados**

Este capítulo presenta los resultados del estudio y la interpretación del análisis empírico de los datos recopilados. La discusión inicia con el análisis y la interpretación exploratoria de los datos, el análisis de las diversas relaciones de efecto directo e indirecto entre los factores endógenos, exógenos y emergentes, el uso de los índices de ajuste para llegar a un modelo predictivo para la efectividad de las competencias Tics, competencias investigativas y estrategias metacognitivas con el perfil de egreso, las respuestas a las preguntas de investigación y se presenta el modelo final. Se muestra los resultados de los datos recopilados para responder las preguntas de investigación a través del modelo de ecuaciones estructurales (SEM).

### **4.1. Análisis exploratorio de los datos**

Batista & Coenders (2012) explica que, el análisis exploratorio de los datos hace referencia al análisis descriptivo y enfatiza en dos puntos importantes, la primera determinar si las medidas de asociación empleadas, en nuestro caso covarianzas, pueden deformarse por la falta de linealidad con relación a las variables o también por la presencia de los valores atípicos; y la segunda identificar si se ha vulnerado la distribución normal multivariante de las variables observables. Este proceso es fundamental, porque permite verificar la precisión de los datos y antecedentes al análisis de los datos (Pallant, 2002).

Este estudio emplea la técnica estadística Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM), por ello se siguen los siguientes pasos: precisión de datos, evaluación del tamaño de la muestra, los datos ausentes, la identificación de los

casos atípicos, la normalidad de los datos, la linealidad, multicolinealidad y la fiabilidad.

#### **4.1.1. Precisión de los datos**

El cuestionario para los encuestados estuvo disponible en línea mediante el formulario de *Microsoft Forms* – Soporte de *Office 365*, esta medida garantiza la precisión de la captura de los datos y minimizan los errores en la entrada de los datos que darían lugar a valores fuera de rango. Inmediatamente, los datos se exportaron a una hoja de cálculo del programa Excel y SPSS versión 23 para su respectiva limpieza y análisis adicional (Pallant, 2002).

#### **4.1.2. Tamaño de la muestra**

Cuando se utiliza la técnica estadística, llamada SEM, no hay una cantidad exacta del tamaño de la muestra, pero juega un papel importante en la estimación y en la interpretación de los resultados, porque ofrece base para la estimación del error muestral y se relaciona con la etapa de especificación del modelo, el tamaño del modelo, la normalidad y procedimientos de estimación (Hair et al., 2018), y al mismo tiempo Schreiber et al. (2010) consideran que 10 por parámetro estimado parece ser el consenso general. Por otro lado, Tabachnick & Fidell (2013) afirma que se necesita al menos 300 casos con comunalidades bajas, una pequeña cantidad de factores y solo tres o cuatro indicadores para cada factor.

En este estudio, el tamaño de la muestra fue aceptable, la muestra inicial fue de 540 casos, se eliminaron 5 casos que presentaron información incompleta y 3 casos con valores atípicos, resultando una muestra final de 532 casos.

#### **4.1.3. Datos perdidos**

Los datos perdidos en la investigación cuantitativa social ocurren durante el proceso de recopilación de datos debido a razones no anticipadas por el

investigador (Pallant, 2002; Pigott, 2001) y en algunos casos se habla hasta de hecho generalizable (Tabachnick & Fidell, 2013). Puede implicarse una respuesta faltante, ausencia de la información o un mal llenado de información de los encuestados (Perez López, 2004).

En el SEM, los datos perdidos pueden tener un efecto en profundidad sobre el cálculo de la matriz de entrada de datos y su capacidad de usar en el proceso de estimación (Hair et al., 2018), lo que podría sesgar seriamente las conclusiones.

Hair et al. (1999) considera que, los casos con información incompleta supera al 10% del total de ítems de las variables de estudio, deben ser excluidos del análisis. Para establecer el número de valores perdidos por caso se usó la función de calcular variable Nmiss en el SPSS, en este proceso, se detectaron 5 casos que presentaron más del 10% de valores perdidos, los cuales fueron identificados y eliminados, estos fueron los casos con ID: 26, 3, 2, 4, 17.

Para sustituir los valores faltantes en los casos que presentaron menos del 10% de valores perdidos, se usó la técnica de imputación múltiple (Hair et al., 1999; Schumacker & Lomax, 2012). En algunos casos es suficiente la tercera imputación, pero lo recomendable es la quinta imputación (Pallant, 2002; Rubin, 1996). En consecuencia, el presente estudio se consideró la quinta imputación múltiple de datos.

#### **4.1.4. Valores atípicos**

Tabachnick & Fidell (2013) considera que un valor atípico son observaciones extremas, cuyo comportamiento se diferencia con claridad del comportamiento del resto de las observaciones. Los valores atípicos se encuentran tanto en situaciones univariados (valor atípico univariado) como en

situaciones multivariadas (valores atípicos multivariadas) que distorsionan el análisis estadístico.

Para el análisis de los valores atípicos univariados se usó el diagrama de caja y bigote, y para los casos atípicos multivariados se realizó mediante el cálculo de la distancia de Mahalanobis. Este procedimiento evalúa la posición de cada observación comparada en el centro de todas las observaciones de un conjunto de variables (Hair et al., 2018).

La distancia de Mahalanobis representa la distancia al cuadrado desde el centroide de un conjunto de datos, y según Tabachnick & Fidell (2013) evalúa como el Chi-cuadrado ( $X^2$ ) con un grado de libertad igual a la cantidad de variables. En este estudio, se compararon los valores de Mahalanobis con los valores críticos de Chi-cuadrado para las cuatro variables de estudio y se consideraron valores atípicos, aquellos valores mayores al valor crítico de  $X^2$  ( $gl=4$ ;  $p=.001$ ) =18.467. Como resultado, se identificaron y se eliminaron 3 casos como valores atípicos con ID: 224, 312 y 314.

Asimismo, el método de la distancia de Cook se utiliza para medir el efecto total de un asunto en la habilidad del modelo para predecir todos los casos. Cook & Weisberg (1982); Hair et al. (1999) sugieren que los valores mayores a 1 se puede considerar influyentes, quedando de este modo una data ajustada de 532 casos. En conclusión, el análisis de la distancia de Mahalanobis se aplica a todas las variables, estos no presentan datos demasiados alejados del resto, y la distancia de Cook, donde todas las variables de estudio son menores a 1; lo que significa que no hay influencia de valores atípicos (ver Tabla11).

**Tabla 11***Datos atípicos usando Distancia de Mahalanobis y Distancia de Cook*

N°	ID	Distancia de Mahalanobis	Distancia de Cook
1	224	28.20604	0.01545
2	312	24.31471	0.00395
3	314	18.51768	0.00702
4	212	15.86516	0.00012
5	255	14.13238	0.00112

*Fuente: Elaboración propia.*

#### **4.1.5. Prueba de normalidad**

En el presente estudio es necesario asegurarse de que los datos obtenidos se distribuyen normalmente, este es uno de los requisitos fundamentales del Modelo SEM que examina las relaciones causales (Tabachnick & Fidell, 2013).

El análisis de la normalidad se realizó haciendo uso del programa SPSS y se realizaron pruebas de normalidad univariados como multivariados. En primera instancia se analizó la asimetría y la curtosis. La asimetría mide que tan por encima o por debajo de la media, tiende a estar los puntos de datos en una variable en relación con lo que espera para una distribución normal (Thomas, 2013). Un valor de cero tanto para la asimetría y la curtosis indica una distribución simétrica (Kline, 2011) y aceptable si el valor absoluto se encuentra entre 0 y 3 (Leys et al., 2013). Los resultados mostraron, que todos los valores de asimetría y curtosis, para todas las variables de estudio, son menores a 1 y algunos valores negativos para la asimetría. Por lo tanto, se puede asumir una normalidad univalente, según el análisis descriptivo de los datos de la variable en estudio (ver tabla 12).

**Tabla 12***Prueba de normalidad usando la asimetría y curtosis*

<b>Variables</b>	<b>N</b>	<b>Mín</b>	<b>Máx</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b>Asimetría</b>		<b>Curtosis</b>	
						<b>As</b>	<b>EE</b>	<b>K</b>	<b>EE</b>
Perfil de egreso	532	1.06	4.00	3.01	0.63	-0.55	0.11	-0.41	0.21
Competencias TICs	532	1.40	4.00	3.06	0.53	-0.38	0.11	-0.32	0.21
Competencias investigativas	532	1.34	4.00	2.90	0.61	-0.18	0.11	-0.64	0.21
Estrategias metacognitivas	532	1.56	4.00	3.03	0.57	-0.21	0.11	-0.54	0.21

*Fuente:* Elaboración propia

Asimismo, el tamaño de la muestra seleccionada en el presente estudio es superior a 50 observaciones, se ejecutó la prueba de normalidad multivariada mediante el estadístico de Kolmogorov-Smirnov (K-S). El resultado de esta prueba indicó  $p=.000$  para todas las variables, demostrando la no normalidad de los datos; no obstante, Tabachnick & Fidell (2013) menciona que en muestras grandes, se puede asumir la normalidad de los datos (ver Tabla 13).

**Tabla 13***Test de Normalidad usando Kolmogorov-Smirnov*

<b>Variables</b>	<b>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></b>		
	<b>Estadístico</b>	<b>df</b>	<b>p valor</b>
Perfil de egreso	0.108	532	0.000
Competencias TICs	0.086	532	0.000
Competencias investigativas	0.065	532	0.000
Estrategias metacognitivas	0.095	532	0.000

*Corrección de significación de Lilliefors***4.1.5.1. Normalidad multivariante**

Luego de confirmar la no normalidad univariante, se procedió a analizar la normalidad multivariante, haciendo uso del programa Amos versión 26. Los resultados mostraron un ratio crítico (r.c) menor que 2.5 para la asimetría y la curtosis; en consecuencia, se concluye que no existe problema de normalidad multivariante (ver Tabla 14).

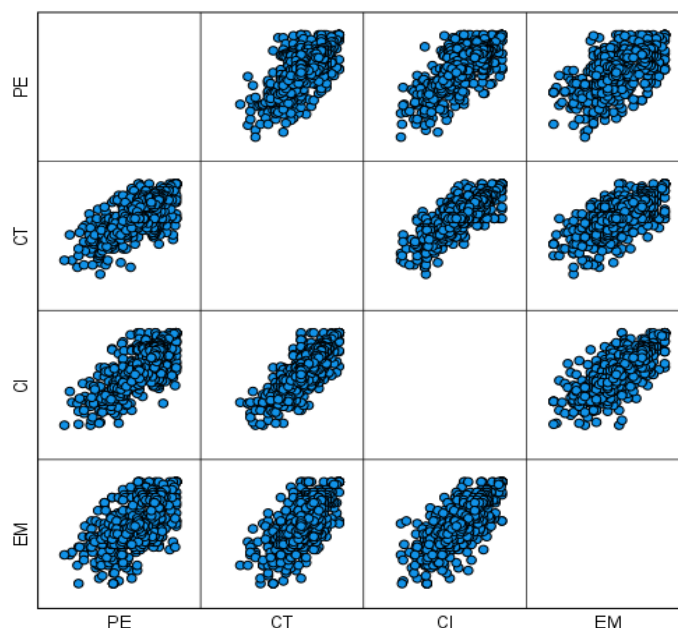
**Tabla 14***Normalidad multivariante usando ratio crítico y curtosis en Amos*

<b>Variable</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>skew</b>	<b>c.r.</b>	<b>Curtosis</b>	<b>c.r.</b>
CI_HC	1.375	4.000	-.078	-.732	-.730	-3.439
CI_HT	.000	4.000	-.505	-4.759	-.322	-1.516
CT_TC	1.750	4.000	-.579	-5.454	-.268	-1.262
EM_SL	.000	4.000	-.682	-6.423	1.218	5.736
CI_HM	.385	4.000	-.436	-4.103	.018	.086
CI_TE	2.000	4.000	-.484	-4.561	-.616	-2.901
PE_CE	.000	4.000	-.811	-7.636	.208	.978
PE_CG	1.625	4.000	-.424	-3.997	-.510	-2.400
EM_SP	.750	4.000	-.310	-2.917	-.543	-2.556
EM_EG	1.143	4.000	-.353	-3.320	-.501	-2.358
CT_PR	.571	4.000	-.551	-5.190	-.199	-.936
CT_AP	1.000	4.000	-.441	-4.152	-.026	-.124
Multivariate					80.114	50.404

*Fuente:* Elaboración propia

#### **4.1.6. Linealidad**

La linealidad es otro análisis que se debe hacer antes de un análisis posterior de un estudio con Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM). Saunders et al. (2019) afirma que, la linealidad es el grado en que el cambio en la variable dependiente está relacionado con el cambio en las variables independiente. Esto es una forma de comprobar la violación de los supuestos de linealidad; para que sea lineal, todas las puntas deben estar dispuestas casi en forma de cigarro estrecho (Pallant, 2002). Asimismo, Hahs-Vaughn (2016) explica que la suposición lineal significa que una línea recta facilita un ajuste razonable de los datos. La matriz de diagramas para este estudio muestra que hay una linealidad para la mayoría de los puntos que están dispuestos aproximadamente en línea recta. En consecuencia, se cumple el supuesto de linealidad. La matriz de diagramas de dispersión se muestra (ver Figura 5).



**Figura 5.** Linealidad de las variables.

#### **4.1.7. Multicolinealidad**

La multicolinealidad es una prueba estadística que nos permite determinar cómo se relacionan las variables de estudio entre sí. Existe un problema de multicolinealidad si la relación de las variables independientes está altamente correlacionada que supera o es igual a 9 (Hahs-Vaughn, 2016; Pallant, 2002). Cuando existe multicolinealidad, las varianzas de los coeficientes de regresión aumentan y las estimaciones podría ser inexactas y sensibles a pequeños cambios de los datos. Para Hair et al. (2018), la alta relación entre variables exógenas dificulta, cuantificar con precisión, los efectos de cada variable endógena.

Para encontrar la multicolinealidad en este estudio, se ha utilizado la matriz de correlación de Pearson. Pallant (2002) menciona que, los valores son altos ( $r \geq .9$ ), se asume que es un síntoma de posible dependencia entre las variables implicadas, demostrando multicolinealidad. Los resultados confirman una

asociación positiva, estadísticamente significativo entre las variables de estudio (por debajo de 0.9),  $p < 0.01$  para todas las variables, lo que demuestra la ausencia de multicolinealidad en las variables de estudio. La interacción entre las variables (ver Tabla 15).

**Tabla 15**

*Prueba de correlaciones mediante el uso de correlaciones de Pearson*

<b>Variables</b>	<b>PE</b>	<b>CT</b>	<b>CI</b>	<b>EM</b>
Perfil de egreso	---			
Competencias Tics	.690**	---		
Competencias investigativas	.719**	.810**	---	
Estrategias metacognitivas	.592**	.715**	.778**	---

*Nota:* \*\*  $p < 0.01$ .

Así también, se utilizó la técnica estadística del nivel de tolerancia y los valores del factor de inflación de la varianza (VIF). El resultado mostró que la tolerancia para todas las variables de estudio quedaba por encima de .10 y el VIF para todas las variables independiente quedaba por debajo de valor crítico de 10, lo que significa la ausencia de multicolinealidad (Hahs-Vaughn, 2016). La relación entre las variables de estudio (ver Tabla 16).

**Tabla 16**

*Pruebas de multicolinealidad*

<b>Modelo</b>	<b>Coefficientes no estandarizados</b>		<b>Coefficientes estandarizados</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>	<b>Estadísticas de colinealidad</b>	
	<b>B</b>	<b>EE</b>	<b>Beta</b>			<b>Tolerancia</b>	<b>VIF</b>
(Constante)	0.469	0.113		4.151	0.000		
Competencias Tics	0.368	0.060	0.311	6.082	0.000	0.326	3.064
Competencias investigativas	0.470	0.059	0.454	7.986	0.000	0.263	3.804
Estrategias metacognitivas	0.018	0.053	0.016	0.341	0.733	0.373	2.678

*Nota.* Variable dependiente: Perfil de egreso (PE).

#### **4.1.8. Fiabilidad**

La prueba de confiabilidad se efectuó para garantizar que los instrumentos de investigación produjeran resultados confiables (Field, 2013). Esta prueba indica también qué tan libre está una escala de errores aleatorios si  $\alpha \geq .8$ , es decir, se considera puntaje alto y está libre de error aleatorio (Pallant, 2002). Se emplea Alfa de Cronbach para determinar la consistencia de las escalas (Hahs-Vaughn, 2016).

##### **4.1.8.1. Perfil de egreso**

La consistencia interna del constructo Perfil de egreso fue evaluada mediante el Alpha de Cronbach (ver Tabla 17 y Apéndice K), alcanzando un valor de .976 lo que indica un alto nivel de fiabilidad entre los ítems. Los coeficientes Alpha de Cronbach por dimensión son: competencias genéricas .939 y competencias específicas .976, valores que indican alta fiabilidad del instrumento.

La escala final del constructo Perfil de egreso, está conformada por 35 ítems, distribuyéndose en dos dimensiones: competencias genéricas de 16 ítems y competencias específicas de 19 ítems.

##### **4.1.8.2. Competencias Tics**

La consistencia interna del constructo Competencias Tics fue evaluada mediante el Alpha de Cronbach (ver Tabla 17 y Apéndice K), alcanzando un valor de .920 lo que indica un alto nivel de fiabilidad entre los ítems. Los coeficientes Alpha de Cronbach por dimensión o escala son: competencias de aplicación .750, competencias de profundización .914 y competencias de aprendizaje permanente .794, valores que indican una buena fiabilidad del instrumento.

La escala final del constructo Competencias Tics, está conformada por 15 ítems, distribuyéndose en tres dimensiones: competencias de aplicación de 4

ítems, competencias de profundización de 7 ítems y competencias de aprendizaje permanente de 4 ítems.

#### **4.1.8.3. Competencias investigativas**

La consistencia interna del constructo Competencias investigativas fue evaluada mediante el Alpha de Cronbach (ver Tabla 17 y Apéndice K), alcanzando un valor de .972 lo que indica un alto nivel de fiabilidad entre los ítems. Los coeficientes Alpha de Cronbach por dimensión o escala son: habilidades cognitivas .915, habilidades tecnológicas y gestión de la investigación .941, habilidades metodológicas .956 y habilidades para el trabajo en equipo .850, valores que indican una alta fiabilidad del instrumento.

La escala final del constructo Competencias investigativas, está conformada por 35 ítems, distribuyéndose en cuatro dimensiones: habilidades cognitivas de 8 ítems, habilidades tecnológicas y gestión de la investigación de 10 ítems, habilidades metodológicas de 13 ítems y habilidades para el trabajo en equipo de 4 ítems.

#### **4.1.8.4. Estrategias metacognitivas**

La consistencia interna del constructo Estrategias metacognitivas fue evaluada mediante el Alpha de Cronbach (ver Tabla 17 y Apéndice K), alcanzando un valor de .925 lo que indica un alto nivel de fiabilidad entre los ítems. Los coeficientes Alpha de Cronbach por dimensión son: estrategias globales de lectura .872, estrategias de solución de problemas .782 y estrategias de soporte de lectura .833, valores que indican una alta fiabilidad del instrumento.

La escala final del constructo Estrategias metacognitivas, está conformada por 16 ítems, distribuyéndose en tres dimensiones: estrategias globales de lectura

de 7 ítems, estrategias de solución de problemas de 4 ítems y estrategias de soporte de lectura de 5 ítems.

**Tabla 17**

*Pruebas de Confiabilidad de los Instrumentos*

<b>Instrumento</b>	<b>Número de Ítems</b>	<b>Alpha de Cronbach's</b>
Perfil de egreso	33	0.976
Competencias genéricas	16	0.939
Competencias Específicas	19	0.976
Competencias Tics	15	0.920
Competencias de aplicación	4	0.750
Competencias de profundización	7	0.914
Competencias de aprendizaje permanente	4	0.794
Competencias investigativas	35	0.972
Habilidades cognitivas	8	0.915
Habilidades Tecnológicas y gestión de la investigación	10	0.941
Habilidades metodológicas	13	0.956
Habilidades para el trabajo en equipo	4	0.850
Estrategias metacognitivas	16	0.925
Estrategias globales de lectura	7	0.872
Estrategias de solución de problemas	4	0.782
Estrategias de soporte de lectura	5	0.833

*Fuente:* Elaboración propia

Finalmente, el Alfa de Cronbach para los instrumentos Perfil de egreso, Competencias Tics, Competencias investigativas y Estrategias metacognitivas son respectivamente .976, .920, .972 y .925 (ver Tabla 17 y Apéndice K). Las altas puntuaciones de coeficiente de Alfa de Cronbach llevaron a la conclusión de que las diferentes escalas eran confiables, lo que indica consistencia interna.

#### **4.2. Perfil de los encuestados**

Antes del análisis de los datos, es necesario una descripción de las características de los encuestados, ya que puede causar diferencias entre la persecución de los encuestados con respecto a las variables de estudio.

Fundamentalmente, tres características diferentes de los encuestados se explican en las siguientes secciones, y está relacionado con: sexo, edad y año de estudio.

#### **4.2.1. Análisis de las variables respecto al sexo de los encuestados**

La distribución de la variable sexo de los encuestados en el presente estudio corresponde a sexo masculino 307 y femenino 225. Para ver si hay una diferencia, estadísticamente significativa, entre la puntuación media de las variables con dos grupos, se requiere la prueba t para muestras independientes. Uno de los aspectos que debe cumplirse, antes del análisis, es la homogeneidad de la varianza; hay homogeneidad de varianza si el valor significativo es superior a 0.5 (Pallant, 2002). La prueba de Levene en las variables PE, CT, CI y EM son respectivamente 0.012, 0.714, 0.333 y 0.085. El resultado indicó que no existe diferencia estadísticamente significativa en las respuestas dadas entre los varones y mujeres en las variables competencias Tics (CT) y competencias investigativas (CI), pero en las variables perfil de egreso (PE) y estrategias metacognitivas (EM) encontramos una diferencia, lo que indica que el sexo influye en estas variables.

**Tabla 18**

*Prueba t-student de las variables del estudio respecto al sexo de los encuestados*

Variables	Masculino		Femenino		t (506)	p
	Media	DE	Media	DE		
Perfil de egreso	3.07	0.60	2.93	0.67	2.507	0.012
Competencias TICs	3.06	0.52	3.07	0.55	-0.366	0.714
Competencias investigativas	2.93	0.58	2.87	0.65	0.970	0.333
Estrategias metacognitivas	2.99	0.57	3.08	0.56	-1.728	0.085
Muestra	307		225			

*Fuente: Elaboración propia*

#### **4.2.2. Análisis de las variables respecto a la edad de los encuestados**

Se utilizó ANOVA entre grupos unidireccionales con pruebas *post-hoc* para contrastar la variabilidad en las puntuaciones entre las variables con tres o más categorías distintas y una variable continua (Pallant, 2002). En esta parte presentamos los resultados para la edad de los encuestados en relación con todas las variables de estudio. Uno de los aspectos que debe cumplirse, antes del análisis, es la homogeneidad de la varianza; hay homogeneidad de varianza si el valor significativo es superior a 0.05 (Pallant, 2002). Asimismo, la magnitud de las diferencias para cada variable de estudio se calculó mediante eta cuadrado ( $\eta^2$ ). Pallant (2002) indica también que, el tamaño del efecto ayuda a visualizar el por qué no es probable que el resultado suceda por casualidad. El valor de eta cuadrado, según Cohen (1988) queda clasificado como: menores a 0.01 como efecto pequeño, menores a 0.06 efecto medio y mayores a .14 como efecto grande.

Se efectuó un análisis de varianza unidireccional entre grupos, para investigar el impacto de la edad de los encuestados en la variable Perfil de egreso (PE). Los participantes se agruparon en tres grupos, según su edad (grupo 1 de 16 a 20 años, grupo 2 de 21 a 25 años y grupo 3 de 26 años a más). Hubo una diferencia estadísticamente significativa en la  $p < 0.05$  en las puntuaciones medias de los tres grupos:  $F(2; 529) = 91.22, p = 0.00$ . Los resultados muestran diferencia estadísticamente significativa entre los grupos 2 y 3 en comparación con el grupo 1. El tamaño del efecto, calculado con eta al cuadrado, fue efecto grande (0.26), lo que implica hay diferencia significativa. Las comparaciones *post-hoc*, utilizando la prueba de Tukey HSD, mostraron que la puntuación media para el grupo 1 ( $M=2.55; SD=0.59$ ) ha sido significativamente diferente del grupo 2

(M=3.24; SD=0.51) y grupo 1 (M=2.55; SD=0.59) ha sido significativamente diferente del grupo 3 (M=3.21; SD=0.57). Las puntuaciones medias de los estudiantes de grupo 1 (de 16 a 20 años) son pequeñas en comparación a los grupos 2 y grupo 3, de ello podemos concluir que los estudiantes mayores de 21 años tienen mejor percepción y se desempeñan mejor sobre la variable Perfil de Egreso (PE) (Ver Tabla 19).

Se efectuó un análisis de varianza unidireccional entre grupos, para investigar el impacto de la edad de los encuestados en la variable Competencias Tics (CT). Los participantes se agruparon en tres grupos, según su edad (grupo 1 de 16 a 20 años, grupo 2 de 21 a 25 años y grupo 3 de 26 años a más). Hubo una diferencia estadísticamente significativa en la  $p < 0.05$  en las puntuaciones medias de los tres grupos:  $F(2; 529) = 44.70, p = 0.00$ . Los resultados muestran diferencia estadísticamente significativa entre los grupos 2 y 3 en relación con el grupo 1. El tamaño del efecto, calculado con  $\eta^2$  al cuadrado, fue efecto grande (0.14), lo que implica hay diferencia significativa. Las comparaciones post-hoc, utilizando la prueba de Tukey HSD, indicaron que la puntuación media para el grupo 1 (M=2.77; SD=0.55) fue significativamente diferente del grupo 2 (M=3.22; SD=0.44) y grupo 1 (M=2.77; SD=0.55) fue significativamente diferente del grupo 3 (M=3.16; SD=0.51). Las puntuaciones medias de los estudiantes de grupo 1 (de 16 a 20 años) son pequeñas en comparación a los grupos 2 y grupo 3, de ello podemos concluir que los estudiantes mayores de 21 años tienen mejor percepción y se desempeñan mejor sobre la variable Competencias Tics (CT) (Ver Tabla 19).

Se efectuó un análisis de varianza unidireccional entre grupos, para investigar el impacto de la edad de los encuestados en la variable Competencias

Investigativas (CI). Los participantes se agruparon en tres grupos, según su edad (grupo 1 de 16 a 20 años, grupo 2 de 21 a 25 años y grupo 3 de 26 años a más). Hubo una diferencia estadísticamente significativa en la  $p < 0.05$  en las puntuaciones medias de los tres grupos:  $F(2; 529) = 58.47, p=0.00$ . Los resultados muestran diferencia estadísticamente significativa entre los grupos 2 y 3 en relación con el grupo 1. El tamaño del efecto, calculado con eta al cuadrado, fue efecto grande (0.18), lo que implica hay diferencia significativa. Las comparaciones *post-hoc*, utilizando la prueba de Tukey HSD, indicaron que la puntuación media para el grupo 1 ( $M=2.53; SD=0.61$ ) fue significativamente diferente del grupo 2 ( $M=3.10; SD=0.51$ ) y grupo 1 ( $M=2.53; SD=0.61$ ) fue significativamente diferente del grupo 3 ( $M=3.04; SD=0.57$ ). Las puntuaciones medias de los estudiantes de grupo 1 (de 16 a 20 años) son pequeñas en comparación a los grupos 2 y grupo 3, de ello podemos concluir que los estudiantes mayores de 21 años tienen mejor percepción y se desempeñan mejor sobre la variable Competencias Investigativas (CI) (Ver Tabla 19).

Se efectuó un análisis de varianza unidireccional entre grupos, para investigar el impacto de la edad de los encuestados en la variable Estrategias Metacognitivas (EM). Los participantes se agruparon en tres grupos, según su edad (grupo 1 de 16 a 20 años, grupo 2 de 21 a 25 años y grupo 3 de 26 años a más). Hubo una diferencia estadísticamente significativa en la  $p < 0.05$  en las puntuaciones medias de los tres grupos:  $F(2; 529) = 42.64, p=0.00$ . Los resultados muestran diferencia estadísticamente significativa entre los grupos 2 y 3 en relación con el grupo 1. El tamaño del efecto, calculado con eta al cuadrado, fue efecto grande (0.14), lo que implica hay diferencia significativa. Las comparaciones *post-hoc*, utilizando la prueba de Tukey HSD, indicaron que la

puntuación media para el grupo 1 (M=2.73; SD=0.57) fue significativamente diferente del grupo 2 (M=3.21; SD=0.50) y grupo 1 (M=2.73; SD=0.57) fue significativamente diferente del grupo 3 (M=3.06; SD=0.54). Las puntuaciones medias de los estudiantes de grupo 1 (de 16 a 20 años) son pequeñas en comparación a los grupos 2 y grupo 3, de ello podemos concluir que los estudiantes mayores de 21 años tienen mejor percepción y se desempeñan mejor sobre la variable Estrategias Metacognitivas (EM) (Ver Tabla 19).

**Tabla 19**

*Análisis de varianza de las variables respecto a la edad de los participantes.*

Variables	De 16 a 20 años		De 21 a 25 años		De 26 a más		F (2, 529)	p	$\eta^2$
	Media	DE	Media	DE	Media	DE			
Perfil de egreso	2.55	0.59	3.24	0.51	3.21	0.57	91.22	0.00	0.26
Competencias TICs	2.77	0.55	3.22	0.44	3.16	0.51	44.70	0.00	0.14
Competencias investigativas	2.53	0.61	3.10	0.51	3.04	0.57	58.47	0.00	0.18
Estrategias metacognitivas	2.73	0.57	3.21	0.50	3.06	0.54	42.64	0.00	0.14
Muestra	170		261		101				

*Fuente:* Elaboración propia

#### **4.2.3. Análisis de las variables respecto al año de estudios**

Se utilizó ANOVA entre grupos unidireccionales con pruebas post - hoc para contrastar la variabilidad en las puntuaciones entre las variables con tres o más categorías distintas y una variable continua (Pallant, 2002). En esta parte presentamos los resultados para la edad de los encuestados en relación con todas las variables de estudio. Uno de los aspectos que debe cumplirse, antes del análisis, es la homogeneidad de la varianza; hay homogeneidad de varianza si el valor significativo es superior a 0.5 (Pallant, 2002). Asimismo, la magnitud de las diferencias para cada variable de estudio se calculó mediante chi cuadrado ( $\eta^2$ ). Pallant (2002) indica también que, el tamaño del efecto ayuda a visualizar el por

qué no es probable que el resultado suceda por casualidad. El valor de eta cuadrado, según Cohen (1988) queda clasificado como: menores a 0.01 como efecto pequeño, menores a 0.06 efecto medio y mayores a 0.14 como efecto grande.

Se efectuó un análisis de varianza unidireccional entre grupos, para investigar el impacto de la edad de los encuestados en la variable Perfil de Egreso (PE). Los participantes se agruparon en tres grupos, según su año de estudio (grupo 1: tercero, grupo 2: cuarto y grupo 3: quinto). Hubo una diferencia estadísticamente significativa en la  $p < 0.05$  en las puntuaciones medias de los tres grupos:  $F(2; 529) = 2.84$ ,  $p = 0.06$ . Los resultados no alcanzan significación estadística, la diferencia real en las puntuaciones medias entre los grupos son pequeño. El tamaño del efecto, calculado con eta al cuadrado, tiene efecto pequeño y es 0.011, implica que no hay diferencia significativa. Las comparaciones *post-hoc*, utilizando la prueba de Tukey HSD, indicaron que la puntuación media de los participantes de cuarto año ( $M = 2.95$ ;  $SD = 0.65$ ) no fue significativamente diferente de los participantes de tercer año ( $M = 3.11$ ;  $SD = 0.60$ ) y quinto año ( $M = 3.06$ ;  $SD = 0.61$ ). Podemos concluir que los estudiantes de tercero y quinto año tienen mayor percepción y mejor desempeño por la variable Perfil de Egreso (PE) (Ver tabla 20).

Se efectuó un análisis de varianza unidireccional entre grupos, para investigar el impacto de la edad de los encuestados en la variable Competencias Tics (CT). Los participantes se agruparon en tres grupos, según su año de estudio (grupo 1: tercero, grupo 2: cuarto y grupo 3: quinto). Hubo una diferencia estadísticamente significativa en la  $p < 0.05$  en las puntuaciones medias de los tres grupos:  $F(2; 529) = 2.65$ ,  $p = 0.07$ . Los resultados no alcanzan significación

estadística, la diferencia real en las puntuaciones medias entre los grupos son pequeño. El tamaño del efecto, calculado con  $\eta^2$  al cuadrado, tiene efecto pequeño y es 0.010, implica que no hay diferencia significativa. Las comparaciones *post-hoc*, utilizando la prueba de Tukey HSD, indicaron que la puntuación media de los participantes de cuarto año ( $M=3.01$ ;  $SD=0.56$ ) no fue significativamente diferente de los participantes de tercer año ( $M=3.08$ ;  $SD=0.49$ ) y quinto año ( $M=3.13$ ;  $SD=0.51$ ). Podemos concluir que los estudiantes de tercero y quinto año tienen mayor percepción y mejor desempeño por la variable Competencias Tics (CT) (Ver Tabla 20).

Se efectuó un análisis de varianza unidireccional entre grupos, para investigar el impacto de la edad de los encuestados en la variable Competencias Investigativas (CI). Los participantes se agruparon en tres grupos, según su año de estudio (grupo 1: tercero, grupo 2: cuarto y grupo 3: quinto). Hubo una diferencia estadísticamente significativa en la  $p < 0.05$  en las puntuaciones medias de los tres grupos:  $F(2; 529) = 2.65$ ,  $p = 0.07$ . Los resultados no alcanzan significación estadística, la diferencia real en las puntuaciones medias entre los grupos son pequeño. El tamaño del efecto, calculado con  $\eta^2$  al cuadrado, tiene efecto pequeño y es 0.005, implica que no hay diferencia significativa. Las comparaciones *post-hoc*, utilizando la prueba de Tukey HSD, indicaron que la puntuación media de los participantes de quinto año ( $M=2.97$ ;  $SD=0.60$ ) no fue significativamente diferente de los participantes de tercer año ( $M=2.87$ ;  $SD=0.53$ ) y cuarto año ( $M=2.87$ ;  $SD=0.64$ ). Podemos concluir que los estudiantes de quinto año tienen mayor percepción y mejor desempeño por la variable Competencias Investigativas (CI) (Ver Tabla 20).

Se efectuó un análisis de varianza unidireccional entre grupos, para investigar el impacto de la edad de los encuestados en la variable Estrategias Metacognitivas (EM). Los participantes se agruparon en tres grupos, según su año de estudio (grupo 1: tercero, grupo 2: cuarto y grupo 3: quinto). Hubo una diferencia estadísticamente significativa en la  $p < 0.05$  en las puntuaciones medias de los tres grupos:  $F(2; 529) = 3.09, p = 0.05$ . Los resultados no alcanzan significación estadística, la diferencia real en las puntuaciones medias entre los grupos están al límite. El tamaño del efecto, calculado con  $\eta^2$  al cuadrado, tiene efecto pequeño y es 0.012, implica que no hay diferencia significativa. Las comparaciones *post-hoc*, utilizando la prueba de Tukey HSD, indicaron que la puntuación media de los participantes de quinto año ( $M = 3.12; SD = 0.56$ ) no fue significativamente diferente de los participantes de tercer año ( $M = 2.99; SD = 0.56$ ) y cuarto año ( $M = 2.98; SD = 0.57$ ). Podemos concluir que los estudiantes de quinto año tienen mayor percepción y mejor desempeño por la variable Competencias Investigativas (CI) (Ver Tabla 20).

**Tabla 20**

*Análisis de varianza de las variables respecto al año de estudio de los participantes*

Variables	Tercero		Cuarto		Quinto		F (2, 529)	p	$\eta^2$
	Media	DE	Media	DE	Media	DE			
Perfil de egreso	3.11	0.60	2.95	0.65	3.06	0.61	2.84	0.06	0.011
Competencias Tics	3.08	0.49	3.01	0.56	3.13	0.51	2.65	0.07	0.010
Competencias investigativas	2.87	0.53	2.87	0.64	2.97	0.60	1.43	0.24	0.005
Estrategias metacognitivas	2.99	0.56	2.98	0.57	3.12	0.56	3.09	0.05	0.012
Muestra	97		272		163				

*Fuente:* Elaboración propia

#### 4.3. Resultado de las preguntas de investigación

Este estudio hace referencia el uso del Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) para analizar los datos y responder las preguntas de

investigación. El SEM, también usamos para determinar el mejor modelo que se establecerá con las variables de estudio, considerando los modelos de especificación, identificación, estimación, prueba de ajuste y modificación del modelo de medida para probar las hipótesis de estudio, usando el programa AMOS versión 26.

#### **4.3.1. Especificación del modelo de medida**

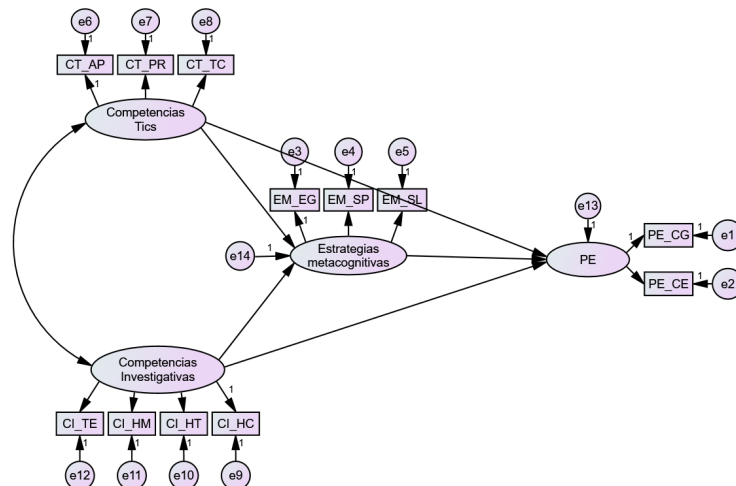
La especificación del modelo se realizó, con base en el modelo teórico presentado en el marco conceptual del presente estudio (ver capítulo II). El proceso involucra el uso de estudios teóricos básicos que utiliza como fundamento para generar un modelo teórico (Batista & Coenders, 2012; Schumacker & Lomax, 2012). El presente modelo se especificó en programa AMOS versión 26 y se emplearon todas las variables analizadas en el marco conceptual. La Figura 6, muestra dos variables exógenas (Competencias Tics y Competencias Investigativas) y dos variables endógenas (Estrategias metacognitivas y Perfil de Egreso).

Las Competencias Tics (CT) se midió con sus tres dimensiones: la primera es competencia de aplicación (AP), la segunda es competencia de profundización (PF) y la tercera, competencia de aprendizaje permanente (TC). Las Competencias Investigativas (CI) con cuatro dimensiones: la primera es habilidades cognitivas (HC), la segunda es habilidades tecnológicas y gestión de la investigación (HT), la tercera es habilidades metodológicas (HM) y la cuarta es Habilidades para el trabajo en equipo (TE). Estrategias Metacognitivas (EM) con tres dimensiones: la primera es estrategias globales de lectura (EG), la segunda es estrategias de resolución de problemas (SP) y la tercera es estrategias de

soporte de lectura (SL). Perfil de Egreso (PE) con dos dimensiones: la primera es competencias genéricas (CG) y la segunda es competencias específicas (CE).

El modelo contiene un total de 12 variables observables que rodean 99 ítems en total y presenta a las Estrategias Metacognitivas (EM) como variable mediadora. Todas las relaciones, entre las variables, se establecieron mediante flechas. Los errores de medición, de las variables endógenas, están representados mediante círculos. Los cuadros representan las diferentes dimensiones bajo cada variable latente del presente estudio.

Las escalas empleadas pertenecen a las investigaciones anteriores, los cuales fueron acondicionadas para el actual estudio. Los resultados iniciales del modelo de medición con las asociaciones iniciales entre todas las variables se obtienen en la Figura 6, ya que todas las flechas están dibujadas en base a la teoría, el pensamiento sustantivo y la lógica; el modelo se considera como especificado.



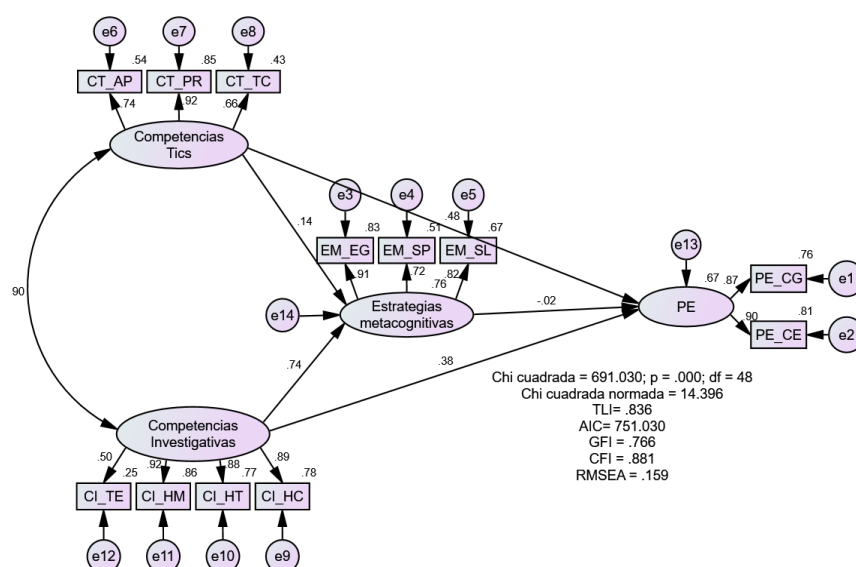
**Figura 6.** Especificación del modelo de medida.

#### 4.3.2. Identificación del modelo de medida

Una vez que se determinó la especificación del modelo, se importó la muestra imputada y limpia por 532 casos al programa AMOS versión 26 para

probar el modelo (ver Figura 7). Este paso es esencial para un análisis posterior, ya que no se puede efectuar ninguna estimación sobre el modelo cuando no está identificado (Hair et al., 2018; Schumacker & Lomax, 2012; Tabachnick & Fidell, 2013). Los resultados de la estimación estandarizada mostraron un chi-cuadrado de  $X^2=691.030$ ,  $gl=48$  ( $gl= \frac{1}{2} \times (N.^{\circ} \text{ de variables observadas} \times (N.^{\circ} \text{ de variables observadas} + 1)) - N.^{\circ} \text{ parámetros a estimar}$ ),  $p=.000$ , número de variables observadas = 12 y número de parámetros=30.

Tabachnick & Fidell (2013) afirma, que el modelo se ajusta a los datos, cuando el chi-cuadrado no es significativo. Como los  $gl>0$ , el modelo está sobreidentificado; es decir, es un modelo con menor número de parámetros que varianzas y covarianzas en la matriz observada, estos modelos pueden ser estimados y contrastados, además este modelo implica la sencillez del modelo porque con un reducido número de parámetros explica la realidad dado que los grados de libertad imponen restricciones en el espacio de los matrices de covarianzas (Medrano & Muñoz-Navarro, 2017).



**Figura 7.** Identificación del modelo de medida.

En el presente estudio, el chi-cuadrado no es significativo y también algunos de los índices de bondad de ajuste no fueron aceptables (ver Tabla 21). Estos resultados indican que el modelo no se ajusta a los datos, por tanto, está sujeto a modificaciones.

**Tabla 21**

*Resultados de medición del modelo inicial*

Índices de ajuste	Medidas de bondad de ajuste	Resultados	Interpretación
$\chi^2$	No significativo $P$ valor $\geq .05$	$P$ value $< .05$	No aceptable
CMIN/DF	$< 2.5$ (Hooper et al., 2008)	14,396	No aceptable
NFI	$> .92$ (Hooper et al., 2008)	0.873	No aceptable
IFI	$> .92$ (Hair, 2009)	0.881	No aceptable
TLI	$> .92$ (Hair, 2009)	0.836	No aceptable
CFI	$> .92$ (Hu & Bentler, 1999)	0.881	No aceptable
RMSEA	0 to .08 (Hooper et al., 2008)	0.159	No aceptable

*Note:*  $\chi^2$  = Estadístico-ratio de verosimilitud chi-cuadrado, CMIN/DF = Chi-cuadrada normada, NFI = Índice de ajuste normado, IFI = Índice de ajuste incremental, TLI = Índice de ajuste no normado, CFI = Índice de ajuste comparativo y RMSEA = Raíz del error cuadrático de la aproximación.

#### **4.3.3. Estimación del modelo de medida**

Después de haber identificado el modelo, se procedió a hallar estimaciones para cada parámetro, mediante el uso de una función de ajuste de máxima verosimilitud (MLE). Para Schumacker & Lomax (2012) la estimación del modelo implica encontrar estimaciones para cada parámetro mediante el uso de una función de ajuste que reduce la diferencia entre las matrices de covarianza observadas e implícitas. Asimismo, las estimaciones del modelo involucran la prueba de la teoría; es decir, evalúa el grado en que los indicadores en el modelo identificado están relacionados con las variables latentes y qué tan estadísticamente significativas son las relaciones entre las variables latentes (Hair et al., 2018; Tabachnick & Fidell, 2013).

Según los resultados mostrados, las estimaciones en el modelo identificado muestran que la relación entre estrategias metacognitivas (EM) y competencias investigativas (CI), perfil de egreso (PE) y competencias Tics (CT), y perfil de egreso (PE) y competencias investigativas (CI) son muy significativas ( $p < .05$ ). Los resultados también muestran que la relación entre perfil de egreso (PE) con las estrategias metacognitivas (EM), y estrategias metacognitivas (EM) con las competencias Tics (CT) no fueron significativas. La no significación de la relación entre las variables latentes y observadas del modelo SEM identificado evidencian que el modelo no se ajusta a los datos; es decir, el modelo está sujeto a modificaciones para encontrar un modelo que se ajuste apropiadamente a los datos.

**Tabla 22**

*Estimaciones de la relación entre variables y su interacción.*

Relación entre variables	Estimación	Error Estándar (S.E.)	Proporción crítica (C.R.)	P valor
CT → EM	.189	.127	1.486	.137
CI → EM	1.559	.234	6.675	***
CT → PE	.525	.121	4.340	***
EM → PE	-.018	.067	-.264	.791
CI → PE	.659	.227	2.900	.004

*Nota:* \*\*\*  $p = .000$ ; CT = Competencias Tics, CI = Competencias investigativas, EM = Estrategias metacognitivas y PE = Perfil de egreso.

Asimismo, se evaluó los índices de ajuste absolutos, incrementales y parsimoniosos considerando los valores que se pueden recibir de acuerdo con la teoría. Entre los siete índices de ajuste elegidos, ninguno de ellos estaba en el rango aceptable (ver Tabla 22), en consecuencia, el modelo está sujeto a modificaciones hasta encontrar un modelo final que califique para las pautas del modelo SEM.

#### **4.3.3.1. Prueba de la estructura de los instrumentos del modelo de medida**

El análisis factorial exploratorio (AFE) de la prueba se realiza para evaluar la validez de los constructos. En este análisis se consideró las propiedades que sugiere Hair et al. (2018) para todas las variables en estudio, como: la prueba KMO (Káiser, Meyer y Olkin)  $\geq$  a 0.6, la prueba de esfericidad de Bartlett con significancia  $\leq$  a 0.05, cargas factoriales por ítem  $>$  0.4 y varianzas extraídas por dimensión  $>$  0.5.

Los resultados mostraron que la medida de la adecuación muestral de Káiser-Meyer-Olkin (KMO) es .981 para Perfil de Egreso, .941 para Competencias Tics, .975 para Competencias Investigativas y .948 para Estrategias Metacognitivas, lo que indica una adecuación aceptable de los datos para la reducción de dimensiones a través del análisis factorial al exceder el valor de 0.6. La prueba de Bartlett fue significativa en  $p=.00$  para todas las variables de estudio y la mayoría de los valores de correlación son superiores a .5. Como resultado, se cumplió la validez del constructo de cada cuestionario.

Además, se hace el análisis factorial exploratorio que incluye el total de la muestra del estudio. Se realizó una vez más el análisis estadístico de fiabilidad, cuyos resultados para cada constructo estuvieron por encima de .9. Por lo tanto, se ha confirmado que los constructos usados para esta investigación son fiables.

La prueba KMO fue mayor a .6 y prueba de esfericidad de Bartlett fue significativo en  $p=.000$  para todas las variables.

Resultando un modelo de medición con dos factores que incluyen 33 variables observadas que midieron el Perfil de egreso (PE); con tres factores que incluyen 15 variables observables que midieron las Competencias Tics (CT), con

cuatro factores que incluyen 35 variables observables que midieron las Competencias Investigativas (CI) y con tres factores que incluyen 16 variables observables midieron las Estrategias Metacognitivas (EM). Haciendo un total de 12 factores, todas con carga factorial adecuada para medir cada variable observable y talente, incluyendo la interacción en el modelo de medición.

Como resultado del análisis factorial exploratorio (AFE), se conservaron todas las variables porque que se cargaron con valores mayores a .5 en su dimensión. Lo que significa que, las dimensiones midieron sus respectivos constructos. Además, se realizó la unidimensionalidad de las variables Competencias Tics, Estrategias metacognitivas y Perfil de egreso, colocando la covarianza más alta en 1.0.

#### **4.3.4. Prueba de ajuste del modelo**

Después de obtener las estimaciones de los parámetros para el modelo SEM especificado, se realiza la prueba de ajuste del modelo, para determinar que tan bien se ajustan los datos al modelo. Hair et al. (2018) afirma que, la prueba del modelo es la prueba más importante en Modelo de Ecuaciones Estructurales. La prueba del modelo consiste en determinar el grado en que el modelo teórico está respaldado por la realidad (Hair et al., 2018; Schumacker & Lomax, 2012). Asimismo, Hair et al. (2018) afirma que, el modelo de medida es válido si los niveles de los índices de ajuste son aceptables y al mismo tiempo se encuentran evidencias de validez de constructo.

La validez del constructo se evalúa mediante la realización de un análisis factorial exploratorio. Kline (2015) afirma que la validez del constructo implica si las puntuaciones miden un constructo hipotético objetivo. Además, se realizaron un análisis factorial exploratorio para encontrar un modelo que se ajuste a los

datos y tenga un sustento teórico (Schumacker & Lomax, 2012). Hair et al. (2018) afirma que, una carga factorial superior a .5 es aceptable, pero es preferible .7. Los resultados del análisis factorial exploratorio determinan la validez del constructo tanto para las variables latentes como para las variables observadas.

En este punto se lleva a cabo distintas pruebas, para determinar qué tan bien se ajustan los datos del modelo del presente estudio.

**Modelo 1**, se eliminó la relación directa entre Estrategias metacognitivas y Perfil de egreso por que presentaron una explicación no significativa en el modelo; es decir, el resultado fue negativo, dejando ver una relación inversa. Los resultados revelaron una mejora en el modelo, donde  $\chi^2=691.095$ ,  $gl = 49$  y  $p=.000$ . La relación entre las variables Competencias Tics con Perfil de egreso, Competencias investigativas con Perfil de egreso, Competencias investigativas con Estrategias metacognitivas fueron significativas; pero la relación entre Competencias Tics con Estrategias metacognitivas ofreció una relación, estadísticamente, no significativa. Se puede notar un pequeño aumento en los índices de ajuste, pero todos no llegaron al rango aceptable y algunas rutas no fueron significativas.

Luego, se realizaron modificaciones con la finalidad de mejorar el ajuste del modelo. En este caso, se probaron aproximadamente 48 modificaciones, donde se evaluó principalmente el ajuste del modelo incremental y los índices de los parámetros, utilizando las covarianzas. Esto se hizo con los datos de las variables observadas, obtenidos del análisis factorial exploratorio. La Tabla 23 muestra el resumen de los diversos índices de bondad de ajuste de las ocho pruebas más importantes del modelo, con un tamaño de la muestra de 532 casos.

**Modelo 2**, todas las variables permanecieron, pero las Competencias Tics y las Estrategias metacognitivas fueron considerados como exógenas, las Competencias investigativas se consideró como variable mediadora para explicar el logro del Perfil de egreso. Asimismo, se agregaron las covarianzas e8-e9, e10-e12 y e11-e12. Los resultados revelan una mejora en el modelo, donde  $\chi^2=476.317$ ,  $gl = 41$  y  $p=.000$ . La relación entre las variables Competencias Tics con las Competencias investigativas, las Competencias investigativas con Perfil de egreso fueron significativas. La relación entre las variables Competencias Tics con Perfil de Egreso, Estrategias metacognitivas presentaron una relación ligeramente no significativa, sin embargo, si logra explicar la variable efecto. Se puede considerar un pequeño aumento en los índices de ajuste, pero no todos alcanzaron el rango aceptable y algunas rutas no fueron aceptables.

**Modelo 3**, considerando a las Competencias Tics y las Estrategias metacognitivas como variables exógenas, las Competencias investigativas como variable mediadora y Perfil de egreso como variable endógena. Se eliminaron la relación directa entre Estrategias metacognitivas y Perfil de egreso por tener poca significancia, se eliminaron la dimensión CI\_TE de la variable Competencias investigativas, ya que generaba un alto índice de modificación y al mismo tiempo se eliminan las covarianzas agregadas al modelo anterior. Los resultados revelan una mejora en el modelo, donde  $\chi^2=408.474$ ,  $gl=39$  y  $p=.000$ . La relación entre las variables Competencias Tics con Perfil de egreso, Competencias investigativas con Perfil de egreso, Competencias Tics con Competencias investigativas y Estrategias metacognitivas con Competencias investigativas fueron significativas. Se pudo notar una leve mejora en los índices de ajuste, pero no todos alcanzaron el rango aceptable y algunas rutas no fueron significativas.

**Modelo 4**, considerando a Competencias Tics y las Estrategias metacognitivas como variables exógenas, las Competencias investigativas como variable mediadora y Perfil de egreso como variable endógena. Se eliminaron la relación directa entre Estrategias metacognitivas y Perfil de egreso por tener poca significancia, se eliminaron la dimensión CI\_TE de la variable Competencias investigativas ya que generaba un alto índice de modificación y se agregan las covarianzas e3-e4, e4-e5, e7-e8, e10-e12 y e11-e12. Los resultados revelan una mejora en el modelo, donde  $\chi^2=316.852$ ,  $gl=34$  y  $p=.000$ . La relación entre las variables Competencias Tics con Perfil de egreso, Competencias investigativas con Perfil de egreso, Competencias Tics con Competencias investigativas fueron significativas. Pero las Estrategias metacognitivas con Competencias investigativas presentaron una relación ligeramente no significativa, pero si logra explicar la variable efecto. Se pudo notar una leve mejora en los índices de ajuste, pero no todos alcanzaron el rango aceptable y algunas rutas no fueron significativas.

**Modelo 5**, considerando a las Competencias Tics y las Estrategias metacognitivas como variables exógenas, las Competencias investigativas como variable mediadora y Perfil de egreso como variable endógena. Se eliminaron la relación directa entre Estrategias metacognitivas y Perfil de egreso por tener poca significancia, se eliminaron las dimensiones CI\_TE de la variable Competencias investigativas y CT\_TC de la variable Competencias Tics, ya que generaban alto índice de modificación, y al mismo tiempo se eliminaron todas las covarianzas agregadas en el modelo anterior. Los resultados revelan una mejora en el modelo, donde  $\chi^2=222.496$ ,  $gl=30$  y  $p=.000$ . La relación entre las variables fue estadísticamente significativa para todas las variables del modelo; sin embargo,

se pudo notar una leve mejora en los índices de ajuste, pero no todos alcanzaron el rango aceptable y algunas rutas no fueron significativas.

**Modelo 6**, considerando a las Competencias Tics y las Estrategias metacognitivas como variables exógenas, las Competencias investigativas como variable mediadora y Perfil de egreso como variable endógena. Se eliminaron la relación directa entre Estrategias metacognitivas y Perfil de egreso por tener poca significancia, se eliminaron las dimensiones CI\_TE de la variable Competencias investigativas y CT\_TC de la variable Competencias Tics, ya que generaban alto índice de modificación y se agregaron las covarianzas e3-e4, e4-e5, e10-e12 y e11-e12. Los resultados revelan una mejora en el modelo, donde  $\chi^2=137.717$ ,  $gl=26$  y  $p=.000$ . La relación entre las variables fue estadísticamente significativa para la mayoría de las variables, pero las Estrategias metacognitivas con Competencias investigativas presentaron una relación ligeramente no significativa, pero si logra explicar la variable efecto. Sin embargo, se pudo notar una leve mejora en los índices de ajuste, pero no todos alcanzaron el rango aceptable y algunas rutas no fueron significativas.

**Modelo 7**, considerando a las Competencias Tics y las Estrategias metacognitivas como variables exógenas, las Competencias investigativas como variable mediadora y Perfil de egreso como variable endógena. Se eliminaron la relación directa entre Estrategias metacognitivas y Perfil de egreso por tener poca significancia, se eliminaron las dimensiones CI\_TE de la variable Competencias investigativas, CT\_TC de la variable Competencias Tics y EM\_SP de la variable Estrategias metacognitivas, ya que generaban alto índice de modificación y finalmente se eliminaron todas las covarianzas agregadas en el modelo anterior. Los resultados revelan una mejora en el modelo, donde  $\chi^2=119.934$ ,  $gl=22$  y

$p=.000$ . La relación entre las variables fue estadísticamente significativa para todas las variables. Sin embargo, se pudo notar aún una leve mejora en los índices de ajuste, pero también no todos alcanzaron el rango aceptable y algunas rutas no fueron significativas.

**Modelo 8**, considerando a las Competencias Tics y las Estrategias metacognitivas como variables exógenas, las Competencias investigativas como variable mediadora y Perfil de egreso como variable endógena. Se eliminaron la relación directa entre Estrategias metacognitivas y Perfil de egreso por tener poca significancia, se eliminaron las dimensiones CI\_TE de la variable Competencias investigativas, CT\_TC de la variable Competencias Tics y EM\_SP de la variable Estrategias metacognitivas, ya que generaban alto índice de modificación y al mismo tiempo se agregaron las covarianzas e3-e4 y e4-e5. Los resultados revelan una mejora en el modelo, donde  $\chi^2=79.768$ ,  $gl=20$  y  $p=.000$ . La relación entre las variables fue estadísticamente significativa para todas las variables. Se notó una leve mejora en los índices de ajuste, pero no todos alcanzaron el rango aceptable.

**Modelo 9**, considerando a las Competencias Tics y las Estrategias metacognitivas como variables exógenas, las Competencias investigativas como variable mediadora y Perfil de egreso como variable endógena. Se eliminaron la relación directa entre Estrategias metacognitivas y Perfil de egreso por tener poca significancia y se eliminaron las dimensiones CI\_TE y CI\_HT de la variable Competencias investigativas, CT\_TC de la variable Competencias Tics y EM\_SP de la variable Estrategias metacognitivas, ya que generaban alto índice de modificación. Los resultados revelan una mejora en el modelo, donde  $\chi^2=45.291$ ,  $gl=15$  y  $p=.000$ . La relación entre las variables fue estadísticamente significativa

para todas las variables. Se notó una mejora significativa en los índices de ajuste y de ellos nueve alcanzaron pruebas con rangos aceptables (Tabla 23).

**Tabla 23**

*Resumen de los análisis de ajuste del modelo (n=532)*

Índices	Modelo Identificado	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8	Mejor ajuste Modelo 9
X <sup>2</sup>	691.03	691.095	476.00	408.474	316.852	222.496	137.717	119.934	79.768	45.291
CMIN/DF	14.396	14.104	11.617	10.473	9.319	7.417	5.297	5.452	3.988	3.019
NFI	.873	.873	.913	.919	.937	.952	.97	.971	.981	.987
RFI	.826	.829	.86	.886	.898	.927	.948	.953	.966	.975
IFI	.881	.881	.92	.926	.943	.958	.976	.976	.986	.991
TLI	.836	.84	.87	.895	.908	.937	.957	.961	.974	.983
CFI	.881	.881	.919	.926	.943	.958	.975	.976	.986	.991
RMSEA	.159	.157	.141	.134	.125	.11	.09	.092	.075	.062

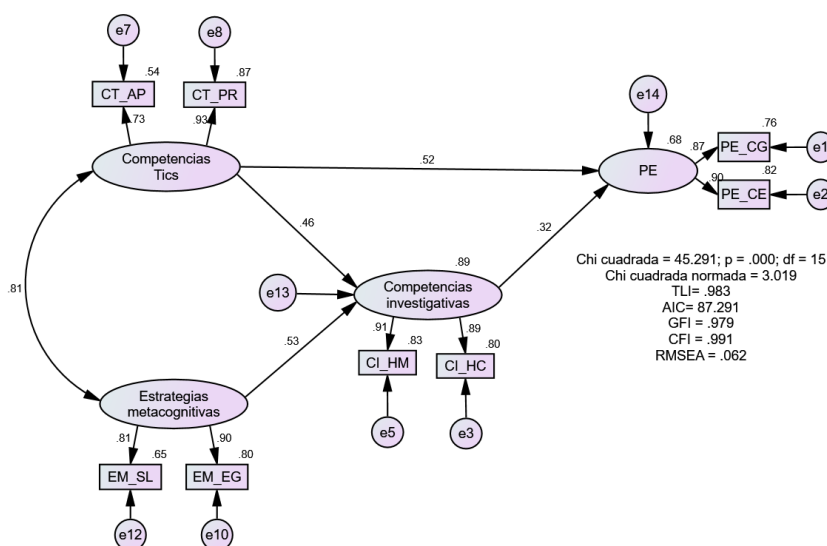
*Note:* X<sup>2</sup> = Estadístico-ratio de verosimilitud chi-cuadrado, CMIN/DF = Chi-cuadrada normada, NFI = Índice de ajuste normado, IFI = Índice de ajuste incremental, TLI = Índice de ajuste no normado, CFI = Índice de ajuste comparativo y RMSEA = Raíz del error cuadrático de la aproximación.

#### **4.3.5. Modificación del modelo de medida**

Esta etapa se realiza con la finalidad de encontrar el mejor ajuste para el modelo y con la finalidad de probar las hipótesis. Por lo tanto, se realizó la evaluación de los índices de modificación, en consecuencia, se eliminaron las rutas no significativas. También se eliminaron las relaciones entre las variables latentes que tenían índices de modificación más altos y se evaluó los valores de asimetría y curtosis para evaluar la normalidad multivariante de los datos.

A continuación, el modelo inicial se modificó para obtener los índices de ajuste aceptables, el modelo con mejor ajuste para una muestra imputada de 532 casos muestra una covarianza entre las Competencias Tics y Estrategias metacognitivas como variables exógenas; la variable Competencias investigativas como variable mediadora para explicar el logro del Perfil de egreso. Se relacionaron las variables Competencias Tics con Perfil de egreso, Competencias

investigativas con Perfil de egreso, Competencias Tics con Competencias investigativas y Estrategias metacognitivas (Ver figura 8).



**Figura 8.** Modelo final de Ecuaciones Estructurales.

De igual manera, todas las variables en el marco conceptual permanecen en el nuevo modelo planteado y responden a los fundamentos teóricos planteados en el capítulo dos del presente estudio (ver Tabla 24).

**Tabla 24**

*Estimación estandarizada de las Relaciones en el Modelo modificado (n=532)*

Relación entre variables	Estimadores	Error Estándar (S.E.)	Proporción crítica (C.R.)	P valor
EM → CI	.527	.070	8.181	***
CT → CI	.464	.065	7.256	***
CI → PE	.323	.118	3.017	.003
CT → PE	.522	.124	4.678	***

*Nota:* \*\*\* p = .000; CT = Competencias Tics, CI = Competencias investigativas, EM = Estrategias metacognitivas y PE = Perfil de egreso.

Las cargas factoriales para todos los indicadores en el modelo final están dentro de rangos aceptables. Asimismo, también se muestra los errores de medición de cada indicador que no está relacionado con los constructos. El

modelo también representa las relaciones estructurales entre las variables latentes, como lo muestran las flechas que se mueven de las variables exógenas a las variables endógenas. La relación entre cada variable latente se mide por el coeficiente beta (Williams et al., 2009). Además, el modelo también representa las varianzas residuales no explicadas de cada variable latente endógena. Por lo tanto, este último modelo se utiliza para evaluar la bondad de ajuste.

El índice de ajuste absoluto que evaluó qué tan bien se ajustaban los datos recopilados al modelo teórico final fue el valor de Chi-cuadrado (CMIN)  $\chi^2=45.291$ ,  $gl=15$ ,  $p<.001$ . Típicamente, es deseable un Chi-cuadrado que no sea significativo. Sin embargo, el Chi-cuadrado es sensible al tamaño de la muestra. Hair et al. (2018) afirma que, se espera un Chi-cuadrado significativo, incluso con un buen ajuste con muestra superior a 250 casos y un número de variables observadas entre 12 y 30. El tamaño de la muestra se mantuvo en 532 casos, con cinco variables latentes, y un total de 8 variables observadas.

El tamaño de la muestra y el número y el número de variables observables podría considerarse lo suficientemente grande para el modelo final, podría haber causado la significancia de Chi-cuadrado, incluso con un buen ajuste. En consecuencia, se consideraron otros índices de ajuste insensibles al tamaño de la muestra. Por lo general, el modelo se considera apropiado cuando la relación entre Chi-cuadrado y el grado de libertad es menor a 2 (Tabachnick & Fidell, 2013). Además, el modelo se ajusta cuando al menos uno de los índices de ajuste absoluto, como en RMSEA, y al menos más de un índice incremental, se encuentra dentro del rango aceptable. El modelo final arroja índices de bondad de ajuste aceptables (ver Tabla 25).

**Tabla 25***Ponderación de los Estimadores de regresión en el modelo final.*

Índices	Medidas de bondad de ajuste	Resultado inicial	Resultado final	Interpretación
$X^2$	No significativo $P$ valor $> .05$	691.095	79.768	Aceptable
CMIN/DF	$< 2.5$ (Hooper et al., 2008)	14.396	3.019	No aceptable
NFI	$> .92$ (Hooper et al., 2008)	.873	.987	Aceptable
IFI	$> .92$ (Hair, 2009)	.881	.991	Aceptable
TLI	$> .92$ (Hair, 2009)	.836	.983	Aceptable
CFI	$> .92$ (Hu & Bentler, 1999)	.881	.991	Aceptable
RMSEA	0 to .08 (Hooper et al., 2008)	.159	.062	Aceptable

*Note:*  $X^2$  = Estadístico-ratio de verosimilitud chi-cuadrado, CMIN/DF = Chi-cuadrada normada, NFI = Índice de ajuste normado, IFI = Índice de ajuste incremental, TLI = Índice de ajuste no normado, CFI = Índice de ajuste comparativo y RMSEA = Raíz del error cuadrático de la aproximación.

#### 4.3.5.1. Efectos directos en el modelo final

El modelo final arrojó caminos directos hacia el Perfil de egreso, como se analiza y se representa en la Tabla 26. Las Competencias Tics tuvo una influencia directa en Perfil de egreso ( $\beta = .522$ ,  $p < .001$ ), esto significa que un aumento de 1 desviación estándar en las Competencias Tics provocaría aumentos de .522 en el Perfil de egreso; es decir, cuando los estudiantes desarrollan las Competencias Tics colaboraran en el logro del perfil de egreso. Las Competencias investigativas tiene un efecto directo en Perfil de egreso ( $\beta = .323$ ,  $p < .001$ ), esto significa que un aumento de 1 desviación estándar en las Competencias investigativas provocaría aumentos de .323 en el Perfil de egreso; es decir, cuando los estudiantes desarrollan las Competencias investigativas ayudan en el logro del perfil de egreso. Las competencias Tics tiene un efecto directo en las Competencias investigativas ( $\beta = .464$ ,  $p < .001$ ), esto significa que un aumento de 1 desviación estándar en las Competencias Tics provocaría aumentos de .464 en el Competencias investigativas; es decir, cuando los estudiantes conocen las Competencias Tics desarrollaran mejores Competencias investigativas. Y las

Estrategias metacognitivas tiene un camino directo en las Competencias investigativas ( $\beta = .527$ ,  $p < .001$ ), esto significa que un aumento de 1 desviación estándar en las Estrategias metacognitivas provocaría aumentos de .527 en las Competencias investigativas; es decir, cuando los estudiantes desarrollan las estrategias metacognitivas colaboran en fortalecer las Competencias investigativas.

#### **4.3.5.2. Efectos indirectos en el modelo final**

Los hallazgos del modelo final también muestran efectos indirectos, tal como se muestra en la Tabla 26.

La variable exógena Competencias Tics influye de manera indirecta y positivamente en la variable endógena Perfil de egreso mediada por la variable Competencias investigativas ( $\beta = .150$ ,  $p < .001$ ), esto significa que las Competencias Tics aumentan una desviación estándar, Perfil de egreso aumenta .150 desviación estándar. La variable exógena Estrategias metacognitivas influye de manera indirecta y positivamente en la variable endógena Perfil de egreso mediada por la variable Competencias investigativas ( $\beta = .170$ ,  $p < .001$ ), esto significa que las Estrategias metacognitivas aumentan una desviación estándar, Perfil de egreso aumenta .170 desviación estándar.

En general, el modelo explicó una varianza total de  $R^2 = .68$ . En otras palabras, el 68% de la variación en el Perfil de egreso ha sido explicado por CT, CI y EM. En otras palabras, el 68% se explica por los efectos directos de Competencias Tics con Perfil de egreso, las Competencias investigativas con Perfil de egreso, las Competencias Tics con las competencias investigativas y las Estrategias metacognitivas con las Competencias investigativas y los efectos indirectos entre las Competencias Tics con el Perfil de egreso mediado por las

Competencias investigativas y las Estrategias metacognitivas entre el Perfil de egreso mediado por las Competencias investigativas (ver Tabla 26).

**Tabla 26**

*Efectos directos e indirectos estandarizados y totales del modelo final*

Variables	Efectos directos	Efectos indirectos	Total, efectos
CT → PE	.522	.150	.672
CI → PE	.323	-	.323
CT → CI	.464	-	.464
EM → CI	.527	-	.527
EM → PE	-	.170	.170

*Nota:* CT = Competencias Tics, CI = Competencias investigativas, EM = Estrategias metacognitivas y PE = Perfil de egreso.

#### 4.4. Prueba de hipótesis

Para determinar la relación entre las variables latentes, un requisito indispensable es que los ítems estén medidos. Por lo tanto, el modelo de medición se construyó en programa AMOS versión 26, así como se discutió en la sección anterior. Los indicadores observados, los elementos medidos, se ejecutaron a través de SEM y los hallazgos respaldaron la mayor parte de la relación hipotética del presente estudio. La prueba de hipótesis implica la evaluación y proporciona la seguridad si los datos se adaptan al modelo teórico, utilizando estadísticas de prueba como Chi-cuadrado, grado de libertad, error de aproximación de raíz cuadrática media (RMSEA), la idoneidad del tamaño de la muestra (Schumacker & Lomax, 2016). La prueba de hipótesis implica evaluar si los datos se ajustan al modelo teórico mediante los índices de bondad de ajuste, como se discutió anteriormente. Con base en el modelo final, se probaron cinco hipótesis de estudio.

##### 4.4.1. Hipótesis 1

La primera hipótesis afirmó que “las competencias Tics se relaciona significativamente en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes

universitarios de gestión y negocios”. El modelo inicial mostró un efecto directo de las Competencias Tics ( $\beta = .480$ ,  $p < .001$ ) hacia el Perfil de egreso. Sin embargo, el modelo final mostró un efecto directo de las Competencias Tics ( $\beta = .522$ ,  $p < .001$ ) hacia el Perfil de egreso. Estos hallazgos apoyan la manera en que fue planteada la hipótesis. En consecuencia, se acepta la primera hipótesis.

#### **4.4.2. Hipótesis 2**

La segunda hipótesis afirmó que “las competencias investigativas se relacionan significativamente en el perfil del egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios”. El modelo inicial mostró un efecto directo de las Competencias investigativas ( $\beta = .379$ ,  $p < .001$ ) hacia el Perfil de egreso. Sin embargo, el modelo final mostró un efecto directo de las Competencias investigativas ( $\beta = .323$ ,  $p < .001$ ) hacia el Perfil de egreso. Estos hallazgos apoyan la manera en que fue planteada la hipótesis. En consecuencia, se acepta la segunda hipótesis.

#### **4.4.3. Hipótesis 3**

La tercera hipótesis afirmó que “las estrategias metacognitivas se relacionan significativamente en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios”. El modelo inicial no mostró un efecto directo de las Estrategias metacognitivas ( $\beta = - .022$ ,  $p > .001$ ) hacia el Perfil de egreso. Sin embargo, el modelo final mostró un efecto indirecto de las Estrategias metacognitivas ( $\beta = .170$ ,  $p < .001$ ) hacia el Perfil de egreso. Este hallazgo apoya la manera en que fue planteada la hipótesis. En consecuencia, se acepta la tercera hipótesis.

#### **4.4.4. Hipótesis 4**

La cuarta hipótesis afirmó que “las competencias Tics, mediada por las estrategias metacognitivas, se relacionaban significativamente en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios”. El modelo inicial no mostró un efecto indirecto de las Competencias Tics ( $\beta = - .003$ ,  $p > .001$ ) hacia el Perfil de egreso. Sin embargo, el modelo final mostró que la variable mediadora, Estrategias metacognitivas, fue reemplazado por la variable Competencias investigativas y es así como el modelo mostró un efecto indirecto de las Competencias Tics ( $\beta = .150$ ,  $p < .001$ ) hacía el Perfil de egreso. Estos hallazgos no apoyan la manera en que fue planteada la hipótesis. En consecuencia, no se acepta la cuarta hipótesis.

#### **4.4.5. Hipótesis 5**

La quinta hipótesis afirmó que “las competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas, se relaciona significativamente en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios”. El modelo inicial no mostró un efecto indirecto de las Competencias investigativas, medida por las Estrategias metacognitivas ( $\beta = - .016$ ,  $p > .001$ ) hacia el Perfil de egreso. Sin embargo, el modelo final mostró que las variables Competencias investigativas y Estrategias metacognitivas se cambiaron de lugar, la primera se convierte en variable mediadora (variable endógena) y la segunda variable se convierte en la variable exógena, y es así como el modelo mostró un efecto directo de las Competencias investigativas ( $\beta = .323$ ,  $p < .001$ ) hacía el Perfil de egreso y un efecto indirecto de las Estrategias metacognitivas ( $\beta = .170$ ,  $p < .001$ ) hacía el Perfil de egreso. Estos hallazgos no apoyan la manera en que

fue planteada la quinta hipótesis. En consecuencia, no se acepta la quinta hipótesis.

**Tabla 27**

*Resumen de las hipótesis planteadas*

	<b>Formulación de las hipótesis</b>	<b>Hallazgos</b>	<b>Decisión</b>
Ho <sub>1</sub>	Las competencias Tics se relaciona significativamente con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.	Modelo inicial CT → PE = $\beta = .480, p < .001$ Modelo final CT → PE = $\beta = .522, p < .001$	Se acepta
Ho <sub>2</sub>	Las competencias investigativas se relacionan significativamente con el perfil del egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.	Modelo inicial CI → PE = $\beta = .379, p < .001$ Modelo final CI → PE = $\beta = .323, p < .001$	Se acepta
Ho <sub>3</sub>	Las estrategias metacognitivas se relacionan significativamente con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.	Modelo inicial EM → PE = $\beta = -.022, p > .001$ Modelo final EM ← PE = $\beta = .170, p < .001$	Se acepta, a través de CI
Ho <sub>4</sub>	Las competencias Tics, mediada por las estrategias metacognitivas se relacionada significativamente con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.	Modelo inicial CT ← PE = $\beta = -.022, p > .001$ Modelo final CT ← PE = $\beta = .150, p < .001$	Se rechaza
Ho <sub>5</sub>	Las competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas, se relaciona significativamente con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.	Modelo inicial CI ← PE = $\beta = -.016, p > .001$ Modelo final CI → PE = $\beta = .323, p < .001$ EM ← PE = $\beta = .170, p < .001$	Se rechaza

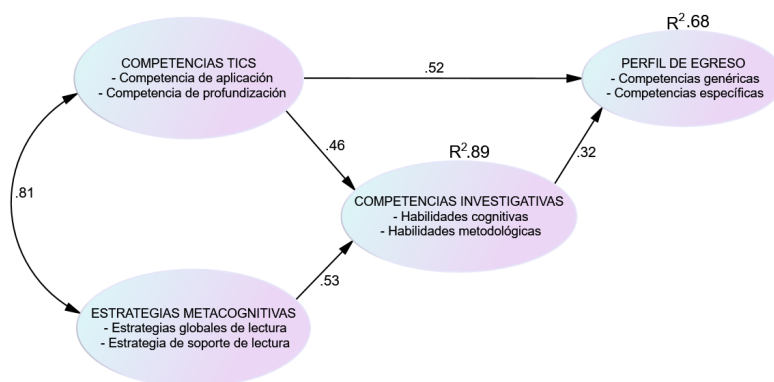
*Fuente:* Elaboración propia

#### 4.5. Modelo final

El modelo final con los parámetros estructurales, medidos o las relaciones se representa en la Figura 9. El modelo muestra que las Competencias Tics influyen directa y positivamente en el Perfil de egreso ( $\beta = .522, p < .001$ ). Es decir, a medida que aumenta las Competencias Tics, también aumenta el Perfil de

egreso. El modelo también muestra las Competencias investigativas influyen directa y positivamente en el Perfil de egreso ( $\beta = .323$ ,  $p < .001$ ). Es decir, a medida que aumenta las Competencias investigativas, también aumenta el Perfil de egreso. Los resultados también revelan que las Estrategias metacognitivas influyen indirecta y positivamente en el Perfil de egreso a través del papel mediador de Competencias investigativas. ( $\beta = .527$ ,  $p < .001$ ;  $\beta = .323$ ,  $p < .001$ ) con un efecto total de .170. Los hallazgos también revelan que las Competencias Tics influye indirectamente en el Perfil de egreso a través del efecto mediador de las Competencias investigativas ( $\beta = .464$ ,  $p < .001$ ;  $\beta = .323$ ,  $p < .001$ ) con un efecto total de .150.

Para concluir esta sección, es importante comparar el modelo final y el marco conceptual. En el modelo inicial la relación directa entre Estrategias metacognitivas en el Perfil de egreso también resultó ser negativo ( $\beta = -.022$ ,  $p > .001$ ) y el efecto indirecto de las Competencias Tics ( $\beta = -.003$ ,  $p > .001$ ) hacía el Perfil de egreso resultó ser negativo, por el cambio de lugar de la variable Competencias investigativas como variable mediadora y Estrategias metacognitivas a variable exógena, mostró una considerable alteración en los valores subyacentes que afectaron la red de relaciones positivas, logrando así explicar el modelo en un 68% la efectividad del Perfil de egreso.



**Figura 9.** Modelo final

## **Capítulo V: Discusión e implicaciones, conclusiones y recomendaciones**

En este capítulo, se analizan los principales hallazgos, interpretando y describiendo su importancia de acuerdo con los problemas de investigación. Con más detalle, la discusión incluye el problema de investigación y una descripción de cada hallazgo principal, se discute una explicación del significado y la importancia de los hallazgos, se consideran explicaciones alternativas de los hallazgos, la relevancia del estudio, se comparan los resultados con estudios previos y teorías existentes para encontrar similitudes y posibles diferencias, y se reconocen las limitaciones de estudio. En la última, se presentan las conclusiones, se hace recomendaciones para los participantes del estudio y la contribución que surgen para futuras investigaciones.

### **5.1. Discusión e implicaciones**

Anualmente, muchos jóvenes de distintos países y del Perú terminan su carrera profesional y se involucran al exigente mercado laboral. Para García & Treviño (2019) hay dos aspectos fundamentales que un discente debe tener en cuenta: la primera, tener un plan de vida en donde las acciones y esfuerzos estén encaminados y la segunda, establecer si se ha elegido una carrera profesional por motivos correctos, acorde al perfil de egreso de su carrera profesional.

El objetivo principal de este estudio fue determinar la relación entre las variables exógenas, mediadora y endógenas de estudio. Por ello, después de recopilar los datos de los estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima, los datos se analizaron utilizando SEM para generar un nuevo modelo predictivo para Perfil de egreso.

A partir de esos análisis, el modelo presenta cuatro principales hallazgos que se analizan en este capítulo con sus respectivas implicaciones. El hallazgo principal es que las competencias Tics influyen directa y positivamente en el Perfil de egreso. El segundo hallazgo muestra que las Competencias investigativas influyen directa y positivamente en el Perfil de egreso. El tercer hallazgo muestra que las Estrategias metacognitivas influyen indirectamente en el Perfil de egreso a través del papel mediador de Competencias investigativas. El cuarto y último hallazgo principal muestra que las Competencias Tics influye indirectamente en el Perfil de egreso a través del papel mediador de las Competencias investigativas.

#### **5.1.1. Primer hallazgo**

El primer hallazgo muestra que las competencias Tics influyen directa y positivamente en el Perfil de egreso ( $\beta = .522$ ,  $p < .001$ ). El resultado muestra que las Competencias Tics explican el 52.2% de la varianza en el Perfil de egreso. Este hallazgo significa que cuando la Competencia Tics aumentan en 1 unidad, provocan un aumento de .522 en el Perfil de egreso. En otras palabras, a medida que aumenta las Competencias Tics, también aumenta el Perfil de egreso. Al aumentar la adquisición del dominio de las competencias Tics en los estudiantes, también aumenta el proceso formativo del Perfil de egreso. Cuando un estudiante desarrolla las Competencias Tics y usa recursos adecuadamente, el programa que desarrolla tendrá éxito y como futuro profesional estarán preparados para involucrarse al mercado laboral. Además, cuando la educación mejora en relación con la tecnología y los recursos digitales, los estudiantes tendrán más posibilidades de fortalecer sus habilidades y competencias, y se graduarán exitosamente. Cuando el uso de las Tics es interactivo en las instituciones educativas, aumenta la motivación para reforzar el conocimiento y las

competencias en su formación profesional; como resultado, los estudiantes tendrán más claro sus planes de vida y saldrán preparados al campo laboral.

El mecanismo que explica este hallazgo deja en evidencia que cuando las competencias Tics se incrementa, entonces los estudiantes poseen mayor conocimiento y manejo de las tecnologías y la información para realizar diversas actividades académicas y no académicas, permitiendo tener un buen desenvolvimiento en actividades laborales que enfrentará el futuro egresado o profesional; es decir, se van adquiriendo y evaluando de forma progresiva los requerimientos y competencias laborales para apoyar el cumplimiento del perfil de egreso.

Por otro lado, cuando un estudiante universitario no cuenta con las competencias Tics necesarias, hay menos interacción con los conocimientos actualizados, menos trabajo en red, en consecuencia, pocas oportunidades tendrán para lograr el Perfil de egreso de la carrera profesional y pocas posibilidades para involucrarse al mercado laboral.

No se encontró estudios disponibles que analicen la influencia de las Competencias Tics en relación directa con el Perfil de egreso. Sin embargo, el resultado es consistente con la teoría perfil de egreso de la Teoría Curricular Norteamericana de Tyler (1986) quien afirma que, para lograr un objetivo, hay que promover cambios significativos en la conducta de los estudiantes y desarrollar el pensamiento crítico. El resultado también es consecuente con los argumentos de García (2017) quien afirma que, tarde o temprano, los estudiantes universitarios ingresarán a un mundo laboral tan selectivo, flexible y de alta movilidad que ofrece la sociedad del conocimiento y de la información. El resultado también está respaldado por Fernández, (2016) quien afirma que, el 100% de los estudiantes

entrevistados consideran que las competencias Tics son importantes y necesarios para hacer un trabajo eficiente y obtener un desempeño exitoso.

Este hallazgo podría tener implicancias, debido a la globalización y el rápido avance de la tecnología, en las actividades académicas y el mundo laboral. La sociedad del conocimiento requiere cada vez más personas con mejores habilidades, capacidades complejas y altamente desarrolladas y por ellos las instituciones de educación superior deben preocuparse por revisar y actualizar el Perfil de egreso de sus respectivas carreras profesionales y orientarlos al aprendizaje por competencias. Por otro lado, las tecnologías pueden considerarse como una oportunidad en respuesta a las demandas del mercado laboral y la educación del siglo XXI, donde los centros laborales e instituciones educativas ofrezcan soluciones innovadoras con relación a las Tics.

### **5.1.2. Segundo hallazgo**

El segundo hallazgo principal muestra que las Competencias investigativas influyen directa y positivamente en el Perfil de egreso ( $\beta = .323$ ,  $p < .001$ ). El resultado muestra que las Competencias investigativas explica el 32.3% de la varianza en el Perfil de egreso. La influencia directa no es demasiado alta, pero sí significativa y positiva. Esto significa que cuando las Competencias investigativas aumenta en 1 unidad, provoca un aumento de .323 en el Perfil de egreso. Esto significa que a medida aumenta las Competencias investigativas, también aumenta el Perfil de egreso. Cuando se desarrolla las Competencias investigativas de los estudiantes, provocan un aumento en el proceso formativo del Perfil de egreso. Cuando el programa académico de la universidad está más armonizado con la investigación formativa, se obtendrán mejores resultados y se cumplirá en forma efectiva el Perfil de egreso. Además, cuando un modelo

educativo desarrolla las Competencias investigativas en forma efectiva, conecta el conocimiento científico con la vida profesional y laboral, aplica los conocimientos y el uso de herramientas en forma pertinente, tendrá graduados profesionales muy capaces que enfrente las demandas del mundo laboral.

El mecanismo que explica el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes de educación superior depende en gran medida de las estrategias que se implementan en los programas educativos, orientados bajo el perfil de egreso idóneo y coherente de una carrera profesional (Núñez Rojas, 2019). Las competencias investigativas están orientadas a las estrategias de enseñanza que debe brindar los docentes que imparten el área, así como ejecutar de forma independiente el proceso de conocimiento científico y la resolución de problemas científicos por parte de los estudiantes.

No se encontró estudios disponibles que analicen las Competencias investigativas en relación directa con Perfil de egreso. Sin embargo, es consistente en los argumentos de Tinoco (2019) quien afirma que, las competencias investigativas tienen una incidencia en la pertinencia e impacto socioeducativo en los trabajadores de titulación de pregrado de los egresados de la carrera de ciencia de la educación a un nivel de 0.872. El resultado también está respaldado por la teoría de acciones mentales, donde las actividades que desarrollan los estudiantes permiten el desarrollo de las competencias y habilidades que pretende toma de conciencia; es decir, optimiza proceso de asimilación de nuevos conocimientos. También es respaldada por el modelo de formación por competencias de Gallardo (2013) quien afirma que, el modelo consiste en modelar el proceso de formación por competencias para investigadores, donde incluye solución de problemas del entorno que muestre

habilidades por arte de investigar, a través del cual se logra incluir lo nuevo que permita transformar la realidad. Por otro lado, Del Pilar García-Gutiérrez & Aznar-Díaz (2019) afirman que, el desarrollo de las competencias investigativas en la formación de los estudiantes universitarios es un compromiso primordial de la universidad, que deben utilizar programas académicos eficientes para lograr la investigación formativa y el nivel apropiado del perfil de egreso.

La implicancia que deriva de este hallazgo muestra que el desarrollo de las Competencias investigativas, como eje transversal, está vinculado con la exigencia, orientación y estrategias que manejan la universidad y sus docentes; y, debe tener visibilidad en la producción científica que desarrolla los estudiantes en sus actividades de cada asignatura y así fortalecer el quehacer académico e investigativo, que será involucrado en el logro del perfil de egreso. Por otro lado, el esfuerzo de los docentes por la innovación y manejo, dinámica de estrategias ayuda en gran medida el desarrollo de las competencias investigativas y desarrolla compromisos de los estudiantes en su propio proceso de formación de aprender a aprender.

### **5.1.3. Tercer hallazgo**

El tercer hallazgo principal muestra que las Estrategias metacognitivas influyen indirecta y positivamente en el Perfil de egreso a través del papel mediador de Competencias investigativas. ( $\beta = .527$ ,  $p < .001$ ;  $\beta = .323$ ,  $p < .001$ ) con un efecto total de .170. Significa que cuando hay un aumento de las Estrategias metacognitivas de 1 desviación estándar, también se producirá un aumento de .170 en el Perfil de egreso a través del papel mediador de las Competencias investigativas; es decir, el Perfil de egreso aumenta cuando hay un mayor desarrollo de Estrategias metacognitivas. Sin embargo, tales aumentos en

el Perfil de egreso están mediados por la presencia de Competencias investigativas, que es el pilar en una actividad intelectual de todo estudiante universitario. Por otro lado, puede significarse también que el aumento de Estrategias metacognitivas requiere más desarrollo de Competencias investigativas en los estudiantes para lograr mejores resultados y cumplir el perfil ideal de egreso. En otras palabras, cuando aumenta las Estrategias metacognitivas, los estudiantes desarrollan las Competencias investigativas para cumplir con el logro del perfil de egreso ideal de una carrera profesional e involucrarse al mercado laboral de forma exitosa.

El mecanismo que explica este hallazgo podría basarse en la teoría sobre la modificativa cognitiva estructural de Feuerstein (1980), quien afirma que el cambio de carácter estructural provoca en las estructuras cognitivas del ser humano. La teoría de autogobierno de Sternberg (1988) que afirma que, existe muchas maneras de gobernar nuestras actividades diarias mediante estilos intelectuales que varían en función a las demandas de las situaciones. Por el modelo metacognitivo de Flavell (1996), quien plantea un modelo de monitoreo cognitivo conformado por elementos e interacciones, mediante el cual pretende determinar cómo sucede el proceso de los estudiantes. Asimismo, por Hargreaves & O'Connor (2020); Zambrano Sandoval & Chacón Corzo (2021), quienes afirman que, el aspecto profesional de investigación colaborativa implica poner en práctica un buen juicio, comprometerse a mejorar, compartir y apoyarse, tomando en cuenta las necesidades del contexto que deben adquirir las personas egresadas, no solo para cumplir con el perfil de egreso, sino capacitarse continuamente para la ejecución de proyectos que contribuya en la resolución de problemas en área laboral. No se encontró estudios disponibles que analicen las Estrategias

metacognitivas influye de forma indirecta con el Perfil de egreso a través del papel mediador de Competencias investigativas.

Este hallazgo podría tener implicancias en los estudiantes universitarios, quienes en forma constante deben desarrollar las competencias metacognitivas e investigativas para desarrollar la producción científica y responder las necesidades de la carrera profesional que está estudiando; es decir, lograr el perfil de egreso ideal de la carrera. Asimismo, desarrollar proyectos para responder y solucionar problemas laborales y de la comunidad. Por otro lado, la educación secundaria y la educación superior debe estar enlazado o vinculado para continuar desarrollando las competencias metacognitivas y en la superior fortalecer otras competencias generales, como la investigación y otras competencias específicamente de la carrera profesional.

#### **5.1.4. Cuarto hallazgo**

El cuarto y último hallazgo principal muestra que las Competencias Tics influyen indirectamente en el Perfil de egreso a través del efecto mediador de las Competencias investigativas ( $\beta = .464$ ,  $p < .001$ ;  $\beta = .323$ ,  $p < .001$ ) con un efecto total de .150. Significa que cuando hay un aumento en las Competencias Tics de 1 desviación estándar, también se producirá un aumento de .150 en el Perfil de egreso a través del papel mediador de las Competencias investigativas; es decir, el Perfil de egreso aumenta cuando hay un mayor desarrollo de Competencias Tics. Sin embargo, tales aumentos en el Perfil de egreso están mediados por la presencia de Competencias investigativas que debe desarrollar todo estudiante universitario. El resultado también muestra que un aumento en las Competencias investigativas provocará un aumento en el Perfil de egreso a través del desarrollo de las Competencias investigativas. Por otro lado, puede significarse también que

el aumento de Competencias Tics requiere más desarrollo de Competencias investigativas en los estudiantes para lograr mejores resultados y cumplir el perfil ideal de egreso de su carrera profesional. En otras palabras, cuando aumenta el desarrollo de las Competencias Tics, los estudiantes desarrollan las Competencias investigativas para cumplir con el logro del perfil de egreso ideal de una carrera profesional e involucrarse al mercado laboral de forma exitosa.

El mecanismo que explica este hallazgo podría basarse en modelo de aprendizaje de las competencias investigativas de Chávez Vera et al. (2022) y en las taxonomías de competencias investigativas de Ríos-Parra et al. (2018). No se encontró estudios disponibles que analicen que las Competencias Tics influyen de forma directa con el Perfil de egreso a través del papel mediador de Competencias investigativas.

La implicancia de este hallazgo muestra que una estructura universitaria bien organizada, como modelo educativo pertinente, con objetivos claros, que desarrollan las competencias Tics, que tenga recursos financieros, tecnológicos y humanos adecuados influye en forma directa e indirecta en el logro del Perfil de egreso a través del papel mediador de las Competencias investigativas. En este sentido, la investigación permitirá la toma de decisiones de las autoridades universitarias en los resultados encontrados e implementar acciones y/o estrategias de mejora.

## **5.2. Limitaciones**

El objetivo principal del presente estudio fue determinar la relación entre las competencias Tics y competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes

universitarios de gestión y negocios de una universidad privada de Lima. El modelo desarrollado explicó el 68% de la varianza observada en el Perfil de egreso. Sin embargo, el estudio tiene algunas limitaciones, entre ellos:

- Los instrumentos utilizados han sido contruidos y validados fuera de la realidad peruana. Sin embargo, el estudio psicométrico de los instrumentos en la población peruana podría mejorar los resultados.
- Los datos y la muestra se recopilaron solo de las cinco filiales de la Universidad Privada de Lima metropolitana, no se consideraron las filiales de provincia y otras universidades, se pudo haber logrado mayor representatividad.
- La respuesta de los estudiantes encuestados se basa en las percepciones y supuestos, por lo que existe el riesgo de que las respuestas obtenidas no representen adecuadamente la realidad y, por tanto, la conclusión puede ser sesgada.
- El acceso directo a los estudiantes para recoger la información se dificultó por la situación coyuntural de pandemia COVID-19.
- Limitaciones de alcance y tiempo, este estudio consideró solo dos variables exógenas y una variable mediadora que influye en el Perfil de egreso de los estudiantes de Gestión y Negocios. Estos factores solo explicaron el 68% de la varianza observada en el Perfil de egreso. Esto sugiere que existe variables exógenas que no se tuvo en cuenta en este estudio.

### **5.3. Conclusiones**

Este estudio se realizó debido a su relevancia que tienen las competencias en la educación de este siglo XXI. A partir de todas las competencias, se priorizó

las Competencias Tics por el alto grado de comunicación, colaboración e información; las Competencias investigativas por su alto grado de creatividad y resolución de problemas involucrados en el pensamiento científico y las Estrategias metacognitivas que desarrolla la capacidad de lectura, la interpretación y comunicación (Bravo et al., 2021). Como resultado, se eligió investigar más a fondo la relación existente entre las Competencias Tics, Competencias investigativas y Estrategias metacognitivas en el Perfil de egreso de los estudiantes de Gestión y Negocios de una universidad de Lima.

Este estudio adopta la filosofía de investigación o cosmovisión positivista con enfoque cuantitativo y diseño descriptivo y siguiendo un método no experimental, transversal y correlacional – causal. Se obtuvo una muestra representativa de 540 estudiantes para el análisis de datos. Se utilizó cuatro cuestionarios calificados en escala de *Likert* de cinco puntos para recuperar los datos de los participantes. La recolección de datos se realizó en los cinco filiales de una universidad de Lima Metropolitana. Los encuestados fueron estudiantes de pregrado de Gestión y Negocios de los últimos tres años que están matriculados en el ciclo académico marzo 2021. El cuestionario para los encuestados estuvo disponible en el formulario de *Microsoft Forms* – Soporte de Office 365 y se llegaron a distribuir en los cinco campus de la universidad de Lima, por intermedio de los docentes y delegados, de los cuales se recuperaron 540 respuestas y luego fueron sometidos a una evaluación y limpieza, quedando como resultado final de 532 casos.

Se utilizó el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) para investigar la relación que existe entre las variables de estudio y determinar un modelo predictivo para el Perfil de egreso, la cual se evaluó a partir de las variables

exógenas y endógenas. Todas las variables del marco conceptual se mantienen, pero la variable Estrategias metacognitivas que fue considerada inicialmente como mediadora se convierte en variable exógena y la variable Competencias investigativas que inicialmente era exógena se convierte en variable mediadora; asimismo, se eliminaron algunos caminos debido a su falta de significancia. A partir de los resultados, el nuevo modelo presenta cuatro hallazgos importantes que a continuación se presenta:

- Las Competencias Tics contribuye de modo directo y con un efecto positivo y estadísticamente significativa al Perfil de egreso.
- Las Competencias investigativas contribuye de modo directo y con un efecto positivo y estadísticamente significativa al Perfil de egreso.
- Las Estrategias metacognitivas tiene un efecto indirecto y positivo en el Perfil de egreso, a través del papel mediador de Competencias investigativas.
- Las Competencias Tics tiene un efecto indirecto y positivo en el Perfil de egreso, a través del papel mediador de Competencias investigativas.

Estos resultados revelan la importancia de las Competencias Tics, las Estrategias metacognitivas y las Competencias investigativas, quienes logran explicar el 68% de la varianza de la efectividad del Perfil de egreso. Por tanto, la efectividad y la significancia de las Competencias Tics, Estrategias metacognitivas y Competencias investigativas son factores fundamentales para lograr el Perfil de egreso deseado de los estudiantes universitarios.

#### **5.4. Recomendaciones**

La presente investigación ha propuesto algunas recomendaciones basadas en las implicancias del estudio que potenciaría el Perfil de Egreso de los estudiantes de Gestión y Negocios. Además, esta investigación es la base para las futuras investigaciones que determinaría otros factores endógenos y exógenos que influyen en el Perfil de egreso. De acuerdo con la experiencia y según los resultados obtenidos durante el proceso de estudio, se hace algunas recomendaciones para las universidades, comunidad académica y los futuros investigadores.

##### **5.4.1. A las universidades**

Para lograr el Perfil de egreso de una carrera profesional y que el futuro egresado se involucre de una manera exitosa al mercado laboral, las universidades tienen una tarea fundamental en el desarrollo de un conjunto de competencias básica y genéricas. Las siguientes son algunas recomendaciones:

- Asegurarse que las instituciones de educación superior cuenten con los recursos apropiados y que sean suficientes en términos humanos, financieros, tecnológicos y materiales durante la preparación académica de los estudiantes y así obtener las competencias profesionales.
- Incorporar la metodología de enseñanza por competencias en la universidad privada de Lima, para lo cual se debe estructurar proyectos que incluyan la actualización de programas de estudio, capacitación de docentes y autoridades.
- Evaluar la articulación de plan de estudios cada seis meses, que canaliza las competencias básicas como: las competencias Tics, Competencias

investigativas y Estrategias metacognitivas en el logro del Perfil de egreso de los estudiantes universitarios.

- Realizar evaluación descriptiva al inicio del primer año académico que identifiquen las necesidades de los estudiantes y reduzca las brechas con las escuelas de nivel secundario.
- Realizar estudios de seguimiento a los egresados; proporciona información oportuna a los estudiantes y, al mismo tiempo, conoce las condiciones laborales, así como contribuir a actividades para lograr aprendizaje basado en competencias.
- Mejorar el acceso al empleo, estableciendo convenios con las empresas y prácticas preprofesionales, para mejorar las competencias Tics e investigativas y las estrategias metacognitivas de los estudiantes desde que ingresan a la universidad.

#### **5.4.2. A los académicos**

Para lograr el Perfil de egreso requieren de retroalimentación continua para refinar el proceso de funcionamiento; por lo tanto, a los académicos se recomienda:

- El proceso de mejora y la transformación en el desarrollo de las asignaturas de investigación, permite a los estudiantes adquirir competencias investigativas para mejorar aprendizajes y lograr conocimiento científico y así enfrentar los retos y situaciones que se presentan en su desarrollo profesional.

- Desarrollar programas de capacitación que aporten herramientas, para desarrollar competencias Tics investigativas y estrategias metacognitivas y así lograr sinergia con el perfil de egreso.

#### **5.4.3. A los futuros investigadores**

El resultado de este estudio forma una base y crea una oportunidad para que otros estudiantes realicen estudios adicionales con variables adicionales que influye en el logro del Perfil de egreso. De aquí que se recomienda:

- Los hallazgos de este estudio contribuyen al cuerpo del conocimiento existente sobre los antecedentes del Perfil de egreso, por lo tanto, puede usarse para mejorar la comprensión de las teorías que expliquen los perfiles académicos.
- Este estudio utiliza un enfoque de investigación cuantitativo, las investigaciones futuras pueden considerar un enfoque cualitativo o mixto para tener un mejor panorama de las relaciones entre las variables.
- Incluir nuevas variables exógenas, como las competencias matemáticas, competencias de trabajo en equipo, entre otros, que garantice y eleve la varianza explicada del Perfil de egreso deseado de los estudiantes graduados.
- Replicar este estudio en un tiempo no mayor a dos años, realizando las adaptaciones a los instrumentos, para aplicar en otras instituciones de educación universitaria de Lima, provincias e incluso extranjeros y tener un mejor entendimiento del proceso de evolución de las variables de estudio a través del tiempo.

## 5.5. Contribución del estudio

Este estudio contribuye al conjunto de conocimientos a partir de las siguientes consideraciones científicas y prácticas:

- Ayuda crear conciencia en la alta directiva de la universidad privada de Lima sobre la relación directa, positivo y significativa de las variables exógenas sobre la variable Perfil de egreso.
- Proporciona un modelo predictivo descriptivo a la educación por competencias, permitiendo mejorar el sistema actual y la cobertura de la educación superior.
- Presenta una luz sobre las competencias Tic, investigativas y las Estrategias metacognitivas para influir directa e indirectamente al Perfil de egreso de los estudiantes.
- Contribuye abriendo horizontes de otras investigaciones sobre la relación directa e indirecta sobre el Perfil de egreso de los estudiantes de Gestión y Negocios de una universidad privada de Lima.

Finalmente, la pregunta de investigación ¿De qué manera las competencias Tics y competencia investigativa, mediada por las estrategias metacognitivas se relacionan en el perfil de egreso, desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios? Ha sido respondida con el modelo predictivo que surgió en este estudio. La forma como se ha planteado el análisis de estudio revela la relación positiva y significativa de las Competencias Tics, Estrategias metacognitivas y Competencias investigativas en el Perfil de egreso de los estudiantes. El modelo que surgió presenta el 68% de la varianza observada en el Perfil de egreso que fueron explicados por las variables latentes.

## Referencias

- Adell, J. (2017). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. EDUTEC. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 7. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/570>
- Aguilera, J. & Cuevas, G. (2011). Adaptación de la Metodología Tuning para el levantamiento del perfil de egreso de los alumnos de bachillerato de la Universidad de Los Andes. *Calidad En La Educación*, (34), 219-230. <https://doi.org/10.31619/caledu.n34.131>
- Almerich, G., Díaz- García, I., Cebrián-Cifuentes, S. & Suárez -Rodríguez, J. (2018). Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 24(1), 1–20. <https://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>
- Almerich, G., Suárez-Rodríguez, J., Díaz-García, I. & Orellana, N. (2020). Estructura de las competencias del siglo XXI en alumnado del ámbito educativo. Factores personales influyentes. *Educación XX1*, 23(1), 45–74. <https://doi.org/10.5944/educxx1.23853>
- Alzate - Mejía, O. & Tamayo-Alzate, O. (2019). Metacognición en el Aprendizaje de la Anatomía. *International Journal of Morphology*, 37(1), 7–11. <https://doi.org/10.4067/s0717-95022019000100007>
- Arias, I. (2015). Diseño y validación de un cuestionario de escala formativa para valorar las competencias transversales de los estudiantes universitarios. Una propuesta para dispositivos móviles basada en Android. *Revista de Tecnología Educativa*, 1(1), 84-87. <https://doi.org/10.17345/ute.2015.1.661>
- Arras, A., Bordas, J. & Gutierrez, M. (2017). Percepción de estudiantes y docentes de e-posgrado sobre competencias en TIC de educandos. *Revista Latina de*

*Comunicación*, (72), 1186-1204.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6147345>

Arteaga, L. & Basurto, P. (2017). Una aproximación teórico conceptual a la tecnología educativa. *Dominio de Las Ciencias*, 3(3), 657–675.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6137822>

Barrie, S. (2006). Understanding what we mean by the generic attributes of graduates. *Higher Education*, 51(2), 215–241. <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6384-7>

Batista, J. M. & Coenders, G. (2012). *Modelos de ecuaciones estructurales* (2da Ed.). Madrid: La Muralla.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (3ra ed.). Colombia: Pearson.

Bloom, B. (1973). *Taxonomía de los objetivos de la educación* (10ma ed.). Argentina: El Ateneo.

Bordas-Beltrán, J. & Arras-Vota, A. (2018). Perspectivas de los estudiantes mexicanos sobre competencias en Tic, definidas por género. *Revista Latina de Comunicación Social*, 73, 462–477. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2018-1265>

Bravo, M., Chalezquer, C. & Serrano-Puche, J. (2021). Meta-marco de la alfabetización digital: análisis comparado de marcos de competencias del Siglo XXI. *Revista Latina de Comunicación Social*, (79), 76–110. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2021-1508>

Bullón, E. (2019). Formación investigativa y actitud hacia la investigación científica en los estudiantes de ciencias sociales de la UNCP. *SociaLium*, 3(1), 1-11. <https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2019.3.1.521>

- Caballero, P., Prada, M., Vera, E., & Ramírez, J. (2007). *Políticas y prácticas pedagógicas: las competencias en TIC en educación*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Cabero, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (1).  
<https://doi.org/10.21556/edutec.1996.1.576>
- Calisto, C. (2020). *La competencia investigativa. Interacciones y estrategias en un curso de formación inicial docente* [Tesis doctoral, Universitat de Barcelona] Repositorio Campus UB. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/172075> Universitat de Barlelona.
- Campos, J., Madriz, L., Brenes, O., Rivera, Y. & Viales, M. (2012). Competencias investigativas en el personal académico de la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNED, Costa Rica. *UNED Research Journal*, 4(2), 273–282.  
<https://doi.org/10.22458/urj.v4i2.16>
- Chávez Vera, K., Ayasta Llontop, L., Kong Nunton, I. & Gonzales Dávila, J. (2022). Formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad Señor de Sipán en Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(1), 250–260. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i1.37689>
- Chión, S. & Charles, V. (2016). *Analítica de datos para la modelación estructural* (1ra ed.). Lima: Pearson.
- Cobo, J. (2008). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *ZER: Revista de Estudios de la Comunicación*, 14(27).  
<https://ojs.ehu.eus/index.php/Zer/article/view/2636>

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2da ed.). New York: Routledge
- Col, C., Onrubia, J. & Mauri, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de Psicología*, 38(3), 377–400. <https://revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/view/8407>
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2001). *Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente*. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0678:FIN:ES:PDF>
- Comisión Europea. (2017). *Comunicación de la comisión al parlamento europeo, al consejo, al comité económico y social europeo y al comité de las regiones*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0029>
- Cook, R. D. & Weisberg, S. (1982). Residuals and Influence in Regression. In *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)* 147(1), 108. <https://doi.org/10.2307/2981746>
- Corvalan, O. & Hawes, G. (2006). Aplicación del enfoque de competencias en la construcción curricular de la Universidad de Talca, Chile. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40(1), 1–17. <https://rieoei.org/RIE/article/view/2528>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Pearson.
- Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*, 1, 186–199. <http://www.revistas.unc.edu.ar/index.php/tesis/article/download/2884/2750>

- Del Pilar García-Gutiérrez, Z. & Aznar-Díaz, I. (2019). El desarrollo de competencias investigativas, una alternativa para formar profesionales en pedagogía infantil como personal docente investigador. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 1–22. <https://doi.org/10.15359/ree.23-1.15>
- Díaz, C., Martínez, P., Roa, I. & Sanhueza, M. (2010). Los docentes en la sociedad actual: sus creencias y cogniciones pedagógicas respecto al proceso didáctico. *Revista de la Universidad Bolivariana*, 9(25), 421–436. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-65682010000100025](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682010000100025)
- Díaz, D. (2014). Competencias investigativas en procesos de formación docente: una experiencia de investigación acción a través del funcionamiento de redes locales de investigación en la formación inicial y continua. *Conocimiento Educativo*, 1(1), 53. <https://doi.org/10.5377/ce.v1i0.5634>
- Díaz, D. (2022). *Competencias investigativas en la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2022* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Campus UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/94487>
- Durán, M., Prendes, M. P., & Gutiérrez, I. (2019). Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 187. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22069>
- Elosúa, R. & García, E. (1993). Estrategias para enseñar y aprender a pensar. *Aula Universitaria*, 1, 11–21. <https://doi.org/10.14409/au.v1i1.947>
- Espuny, C., González, J., Lleixà, M., & Gisbert, M. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos

- universitarios. *Journal of High Energy Physics*, 8(4), 37–49.  
<https://doi.org/10.1088/1126-6708/2005/04/002>
- Falleres, N. (2016). *Cómo enseñar las Nuevas Tecnologías en la Escuela de Hoy*. Buenos Aires: Circulo latino Austral.
- Fernández, S. (2016). *Perfil de competencias del administrador de empresa en República Dominicana* [Tesis doctoral, Universidad de Sevilla]. Repositorio Campus UDS. [https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/52359/PERFIL DE COMPETENCIAS DEL ADMINISTRADOR DE EMPRESA EN REPUBLICA DOMINICANA.pdf?sequence=1](https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/52359/PERFIL_DE_COMPETENCIAS_DEL_ADMINISTRADOR_DE_EMPRESA_EN_REPUBLICA_DOMINICANA.pdf?sequence=1)
- Ferro, E., Escobar, N., Jara, P., Maureria, F., Gutiérrez, S., Cárdenas, S., Muñoz, M. & Díaz, V. (2021). Análisis del perfil de egreso de la carrera de pedagogía en educación física de Chile: un estudio cuantitativo. *Retos*, (39), 532–538.  
<https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.81379>
- Feuerstein, R. (1980). *Instrumental Enrichment: An Intervention Program for Cognitive Modifiability*. Baltimore: Universite Park Press.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4ta ed.). SAGE Publications.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5ta ed.). SAGE Publication.
- Flavell, J. (1981). *Cognitive monitoring*. Children's oral communication.
- Flavell, J. (1996). *El desarrollo cognitivo* (2da ed.). Madrid: Visor.
- Flores, V. (2015). *El perfil de egreso y la relación con la planificación del sílabo y el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Andina del Cusco 2015-1* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Campus

UNMSM.

[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/8884/Flores\\_ev%20-%20Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/8884/Flores_ev%20-%20Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Fuentes, H. (2017). *Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y efectos en el nivel de rendimiento académico en Técnicas de Estudio y Comunicación en la Facultad de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica de la UTP - 2011*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6462>

Gallardo, O. (2013). Modelo de formación por competencia para investigadores. *Contexto e Educação*, (70), 9–25.

<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/viewFile/1141/895>

Galperin, P. (1995). *Teoría de la formación por etapas de las acciones mentales*. MGY.

García, C. & Treviño, A. (2019). Las competencias universitarias y el perfil de egreso. *Estudios del Desarrollo Social*. 8(1)

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322020000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322020000100003)

García, F. (2017). *Competencias digitales en la docencia universitaria del siglo XXI* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Campus UCM. <http://eprints.ucm.es/44237/>

Gayol, M., Montenegro, S., Tarrés, M. & D'Ottavio, A. (2008). Competencias Investigativas Su desarrollo en carreras del Área de la Salud. *Uni-Pluriversidad*, 8(2).

<https://revistas.udea.edu.co/index.php/unip/article/view/950>

- George, C. & Salado, L. (2019). Competencias investigativas con el uso de las TIC en estudiantes de doctorado. *Apertura*, 11(1), 1-24. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1387>
- George, C. E. (2021). Competencias digitales básicas para garantizar la continuidad académica provocada por el Covid-19. *Apertura*, 13(1), 36–51. <https://doi.org/10.32870/ap.v13n1.1942>
- Giraldo-O'Meara, M., Fernández-Álvarez, J. & Belloch, A. (2019). Evaluación metacognitiva en psicopatología: el cuestionario de habilidades metacognitivas (CHM). *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 28(1), 67–78. <https://doi.org/10.24205/03276716.2019.1091>
- Giri, Y., Young, M. K., Aquilizan, M. L., Tan, M. & Oranop, C. (2016). *ICT Competency Standards*. United Nations.
- Hahs-Vaughn, D. L. (2016). *Applied multivariate statistical concepts* (1ra ed.). <https://doi.org/10.4324/9781315816685>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante* (5ta ed.). <https://es.scribd.com/document/400901898/Analisis-Multivariante-Joseph-F-Hair-Jr-5ed-pdf>
- Hair, J., Babin, B., Anderson, R. & Black, W. (2018). *Multivariate Data Analysis* (8va ed.). <https://www.amazon.com/Multivariate-Analysis-Joseph-Anderson-William/dp/9353501350>
- Hair, J., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2009). *Multivariate data analysis*. (7ma ed.). [https://www.academia.edu/9001869/Multivariate\\_Data\\_Analysis\\_7th\\_Edition](https://www.academia.edu/9001869/Multivariate_Data_Analysis_7th_Edition)
- Hargreaves, A., & O'Connor, M. (2020). *Profesionalismo colaborativo: Cuando enseñar juntos supone el aprendizaje de todos*.

[https://issuu.com/ediciones\\_morata/docs/hargreaves\\_prof\\_colaborativo\\_\\_issuu#:~:text=Cuando%20ense%C3%B1ar%20juntos%20supone%20el%20aprendizaje%20de%20todos,-](https://issuu.com/ediciones_morata/docs/hargreaves_prof_colaborativo__issuu#:~:text=Cuando%20ense%C3%B1ar%20juntos%20supone%20el%20aprendizaje%20de%20todos,-)

HARGREAVES%20V5.indb&text=Cualquier%20forma%20de%20reproducci%C3%B3n%20distribuci%C3%B3n,excepci%C3%B3n%20prevista%20por%20la%20ley.

Hawes, G. (2010). *Glosario básico para la modernización curricular* (texto sin publicar). Universidad de Chile, Facultad de Medicina.

Hernández, R., Fernández, C. & Batista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGraw Hill: México D.F. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Jiménez, Y., Gutiérrez, J. & Hernández, J. (2019). Logros y desafíos en la formación de competencias transversales por áreas de conocimiento en la Educación Superior del Instituto Politécnico Nacional (México). *Formación Universitaria*, 12(3), 91–100. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062019000300091>

Kline, R. (2011). *Principals and practice of Structural Equation Modeling* (3ra ed.). <https://www.amazon.com/Principles-Practice-Structural-Equation-Methodology/dp/1606238760>

Kline, R. (2015). *Principles and practices of structural equation modeling* (4ta ed.). <https://www.amazon.com/-/es/Rex-B-Kline/dp/146252334X>

Laurillard, D. (2012). *Rethinking University Teaching. A conversational Framework for the effective use of learning technologies* (2da ed.). <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315012940/rethinking-university-teaching-diana-laurillard>

- Lavalle, C. & De Nicolas, V. (2017). Peru and its new challenge in higher education: Towards a research university. *PLoS ONE*, 12(8), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182631>
- Leys, C., Ley, C., Klein, O., Bernard, P., & Licata, L. (2013). Detecting outliers: Do not use standard deviation around the mean, use absolute deviation around the median. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(4), 764–766. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2013.03.013>
- Llanes, J., Figuera, P. & Torrado, M. (2017). Desarrollo de la empleabilidad y gestión personal de la carrera de graduados en Pedagogía. *REOP - Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28(2), 46-60. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.28.num.2.2017.20118>
- Llomaki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence - an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technology*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>
- Londoño, O. (2011). Desarrollo de la competencia investigativa desde los semilleros de investigación. *Revista Científica General José María Córdova*, 9(9), 187-207. <https://doi.org/10.21830/19006586.250>
- López, M. (2013). *Aprendizaje, competencias y Tic: Aprendizaje basado en competencias* (1ra ed.). México: Pearson <https://issuu.com/arcacreativa/docs/aprendizaje-competencias-y-tic-miguel-angel-lopez->
- Manzano, A. & Zamora, S. (2010). Sistema de ecuaciones estructurales: una herramienta de investigación. In A. C. *Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior* (1ra edición). México: CENEVAL.

<https://docplayer.es/42086072-Sistema-de-ecuaciones-estructurales-una-herramienta-de-investigacion.html>

Marshall, C. & Rossman, G. (2016). *Designing qualitative research* (6ta ed.). SAGE Publications.

Martí, E. (2003). Representar el mundo externamente. La adquisición infantil de los sistemas externos de representación. *Anuario de Psicología*, 35(3), 425-432. <https://revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/view/8667/10788>

Martin, T., García, J. & Ramírez, R. (2016). *Aplicaciones de la Teoría de la Conversación a entornos docentes telemáticos Pricing models View project*. <https://www.researchgate.net/publication/237615442>

Martínez, P., González, C. & Rebollo, N. (2018). Competencias para la empleabilidad: un modelo de ecuaciones estructurales en la Facultad de Educación. *Revista de Investigación Educativa*, 37(1), 57–73. <https://doi.org/10.6018/rie.37.1.343891>

Mayta, P., Toro, C., Alhuay, J. & Pacheco, J. (2019). Producción científica y licenciamiento de escuelas de medicina en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 36(1), 106–115. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342019000100016](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000100016)

Medina, E. & Tobón, S. (2010). Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 32(2), 90–95. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457545095007>

- Medina, M. & Barquero, J. (2012). *20 competencias profesionales para la práctica docente* (1ra ed.). México: Trillas.  
<https://bibliotecadigital.oducal.com/Record/KOHA-UCATOLICA:75217>
- Medrano, L. & Muñoz-Navarro, R. (2017). Aproximación Conceptual Y Práctica a Los Modelos De Ecuaciones Estructurales. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 11(1), 219–239. <https://doi.org/10.19083/ridu.11.486>
- Méndez, A., Gordon, Y. & Vidal, C. (2019). Lineamientos teórico-prácticos para mejorar la formación en investigación en la Universidad Popular del Cesar (Colombia). *Espacios*, 40(12), 2–13.  
<https://www.revistaespacios.com/a19v40n12/a19v40n12p02.pdf>
- Méndez, T. (2020). *El posgrado mexicano en la sociedad del conocimiento: una mirada desde los perfiles de los egresados y la opinión de los empleadores* [Tesis doctoral, Universitat de Barcelona]. Repositorio Campus UDB.  
<https://www.tesisenred.net/handle/10803/672019#page=1>
- Mokhtari, K. & Reichard, C. (2002). Assessing students' Metacognitive Awareness of Reading Strategies. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 249–259. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.2.249>
- Möller, I. & Gómez, H. (2014). Coherencia entre perfiles de egreso e instrumentos de evaluación en carreras de educación básica en Chile. *Calidad En La Educación*, 41, 17–49. <https://doi.org/10.4067/s0718-45652014000200002>
- Montes, J. & Ochoa, S. (2006). Apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en cursos universitarios. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(2), 87-100. <https://www.redalyc.org/pdf/798/79890209.pdf>

- Morin, E. (2008). *Introducción al pensamiento complejo* (1ra ed.).  
[https://norberto2016.files.wordpress.com/2016/10/morinedgar\\_introduccion-al-pensamiento-complejo\\_parte1.pdf](https://norberto2016.files.wordpress.com/2016/10/morinedgar_introduccion-al-pensamiento-complejo_parte1.pdf)
- Moscoso, K. M., Beraún, M. M., Nieva, M. A., & Sandoval, J. C. (2021). Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios: una mirada desde la educación no presencial. In *Editorial Tecnocientífica Americana* (Issue October).  
<https://doi.org/10.51736/eta2021tu4>
- Muhingi, W., Mutavi, T., Kokonya, D., Simiyu, V., Musungu, B., Obondo, A. & Kuria, M. (2015). Social Networks and Students' Performance in Secondary Schools: Lessons from an Open Learning Centre, Kenya. *Journal of Education and Practice*, 6(21), 171–177.  
<http://search.proquest.com/docview/1773229142?accountid=14744>
- Muria, I. (1994). La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas. *Perfiles Educativos*, 65(1). Recuperado de  
<https://www.redalyc.org/pdf/132/13206508.pdf>
- Mutohari, F., Sutiman, S., Nurtanto, M., Kholifah, N. & Samsudin, A. (2021). Difficulties in implementing 21st century skills competence in vocational education learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(4), 1229–1236. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i4.22028>
- Núñez, B. (2012). *Perfil del alumno universitario de los grados de maestro, en relación a las expectativas y atribuciones hacia su evaluación* [Tesis doctoral, Universidad de Burgos]. Repositorio Campus UB.  
<https://riubu.ubu.es/handle/10259/204>

- Núñez, N. (2019). Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios. *Espacios*, 40(41), 1–16.  
<http://www.revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p26.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017). *La UNESCO Avanza: La agenda 2030 para el desarrollo sostenible*.  
<https://es.unesco.org/creativity/files/unesco-avanza-agenda-2030-para-desarrollo-sostenible>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Caribe*.  
<https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5802/TIC,%20educaci%C3%B3n%20y%20desarrollo%20social%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe.pdf?sequence=1>
- Orozco, M., Ochoa, S. & Sánchez, H. (2002). *Prácticas culturales para la educación de la niñez. Itinerario para recuperar y significar Prácticas Culturales desde la Perspectiva del Desarrollo*. Colombia: Panamericana Formas.  
[https://www.academia.edu/11791355/Pr%C3%A1cticas\\_Culturales\\_y\\_Educaci%C3%B3n\\_de\\_la\\_Ni%C3%B1ez](https://www.academia.edu/11791355/Pr%C3%A1cticas_Culturales_y_Educaci%C3%B3n_de_la_Ni%C3%B1ez)
- Pallant, J. (2002). *SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. (7ma ed.).  
<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781003117452/spss-survival-manual-julie-pallant>
- Patrício, M. R., & Osório, A. (2017). *Literacia digital intergeracional: desafios e oportunidades para a educação ao longo da vida*. 9(1), 1–12.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.34620/eduser.v9i1.95>

- Paz, L. (2015). Competencias investigativas en los docentes beneficiados por la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC. *Tendencias*, 16(1), 175-194. <https://doi.org/10.22267/rtend.151601.39>
- Pérez, C. (2004). *Técnicas de Análisis Multivariante de Datos Aplicaciones con SPSS*. Madrid: Pearson.  
[https://www.academia.edu/39613182/T%C3%A9cnicas\\_de\\_an%C3%A1lisis\\_multivariante\\_de\\_datos\\_Aplicaciones\\_con\\_SPSS\\_C%C3%A9sar\\_P%C3%A9rez\\_L%C3%B3pez\\_1ED](https://www.academia.edu/39613182/T%C3%A9cnicas_de_an%C3%A1lisis_multivariante_de_datos_Aplicaciones_con_SPSS_C%C3%A9sar_P%C3%A9rez_L%C3%B3pez_1ED)
- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar* (5ta ed.). Editorial Graó.
- Pigott, T. (2001). A Review of Methods for Missing Data. *Educational Research and Evaluation*, 7(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.1076/edre.7.4.353.8937>
- Pino, E. (2014). La dimensión social de la universidad del siglo XXI, creación del programa de aprendizaje-servicio en la Universidad Técnica de Ambato. *Revista Iberoamericana de Educación*, 65(1), 1-11.  
<https://doi.org/10.35362/rie651334>
- Puma, M. (2020). *Relación de estrategias metacognitivas y el desarrollo del rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, 2017* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Campus UNMSM  
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/14694>
- Ramírez, R., Guevara, F., D'Armas, M., Pena, R., Farias, R., Bravo, F., Díaz, J., Calderón, J., Franco, O., Ramírez, F., Carrasquero, E., Vargas, D., Basurto, R., Vargas, O., Bermeo, J. & Castelo, J. (2017). *Análisis multivariante teoría y*

*práctica de las principales técnicas.*

<http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/3855>

Raykov, T. & Marcoulides, G. (2012). *A First Course in Structural Equation Modeling* (2da ed.). <https://doi.org/10.4324/9780203930687>

Rengifo-Millán, M. (2015). La globalización de la sociedad del conocimiento y la transformación universitaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13(2), 809–822. <https://doi.org/10.11600/1692715x.13218060415>

Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimientos en la universidad. *Nómadas*, (18), 195-202. <https://www.redalyc.org/pdf/1051/105117890019.pdf>

Ríos-Parra, D., Mendoza, A., Maya, A. & Mendoza, A. (2018). Competencias digitales en estudiantes investigadores de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas de la Universidad Popular del Cesar, Colombia. *Academia Journals*. 4576-4581. <https://investigium.com/competencias-investigativas/>

Ritchie, J., Lewis, J., Mcnaughton, C. & Ormston, R. (2013). *Qualitative research practice* (2da ed.). SAGE.

Riviera, D. (2003). Perfil del Egresado. Ediciones D.U. Puerto Rico.

Rodríguez, M., Zabala, S. & Mejía, R. (2020). Evaluación de la competencia investigativa en la Licenciatura en Educación Inicial desde la visión del estudiantado. *Espacios*, 41(16), 15. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n16/20411615.html>

Rowley, J. & Slack, F. (2004). Conducting a literature review. *Management Research News*, 27(6), 31–39. <https://doi.org/10.1108/01409170410784185>

- Rubin, D. (1996). Multiple Imputation after 18+ Years. *Journal of the American Statistical Association*, 91(434), 473–489.  
<https://doi.org/10.1080/01621459.1996.10476908>
- Rubio, M., Torrado, M., Quirós, C. & Valls, R. (2018). Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su Trabajo de Fin de Grado. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 335–354.  
<https://doi.org/10.5209/RCED.52443>
- Salazar, M. & Caillón, A. (2012). *Modelos de aseguramiento de la calidad en la educación superior*. RIL editores.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2012). *Métodos de investigación para estudiantes de negocios* (4ta ed.). Pearson.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students* (8va ed.). [https://www.pearson.com/nl/en\\_NL/higher-education/subject-catalogue/business-and-management/Research-methods-for-business-students-8e-saunders.html](https://www.pearson.com/nl/en_NL/higher-education/subject-catalogue/business-and-management/Research-methods-for-business-students-8e-saunders.html)
- Schreiber, J., Nora, A., Stage, F., Barlow, E. & King, J. (2010). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. *The Journal of Educational Research*, 99(6).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Schumacker, R. & Lomax, R. (2012). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling* (3ra ed.). <https://psycnet.apa.org/record/2010-14122-000>
- Schumacker, R. & Lomax, R. (2016). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling* (4ta ed.). New York: Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9781315749105>

- Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M. & Cook, S. (1969). *Métodos de investigación en las relaciones sociales* (3ra edición).  
<http://tsmetodologiainvestigaciondos.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/175/2019/05/U6-Selltiz-metodos-de-investigacion.pdf>
- Shannon, C. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *Bell System Technical Journal*, 27(4), 623–656. <https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb00917.x>
- Silva, L. (2016). *Aseguramiento de la calidad del perfil de Egreso en las Carreras de Pedagogía de la Universidad Adventista de Chile* [Tesis doctoral, Universidad de Alcalá]. Repositorio Campus UA.  
<https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/29394/Tesis Loreto Silva Salas.pdf?sequence=1>
- Silva, S. (2022). *Estrategias metacognitivas para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de educación básica* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Campus UCV.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82572>
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa. (2016). *Modelo de acreditación para programas de estudios de educación superior universitaria, Lima*. <https://unj.edu.pe/wp-content/uploads/2021/09/3.-Modelo-Acreditacion-para-Programas-de-Estudio-de-Educacion-Superior-Universitaria-SINEACE.pdf>
- Sternberg, R. J. (1988). Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development. *Human Development*, 31(4), 197-221.  
<https://www.jstor.org/stable/26767535>
- Taba, H. (1974). *Elaboración del Currículo* (1ra ed.). Buenos Aires: Troquel S.A.

- Tabachnick, B. & Fidell, L. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6ta ed.).  
[https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1541229](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1541229)
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica* (4ta ed.).  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El\\_proceso\\_\\_de\\_la\\_investigaci\\_n\\_cient\\_fica\\_Mario\\_Tamayo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso__de_la_investigaci_n_cient_fica_Mario_Tamayo.pdf)
- Thomas, D. (2013). *A Structural Equation Model of College Completion Intention*.  
 Scholars' Press.
- Tinoco, N. (2019). *Evaluación de las competencias de investigación y la pertinencia e impacto socioeducativo de los egresados de Ciencias de la Educación, Universidad Técnica de Machala, Ecuador periodo 2016 - 2017*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Campus UNMSM.  
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10827>
- Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias.  
 Talca: *Proyecto Mesesup*, 1–16.  
<https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/Aspectos-basicos-de-la-formacion-basada-en-competencias.pdf>
- Tyler, R. (1986). *Principios básicos del Currículo* (1ra ed.).  
[http://www.terras.edu.ar/biblioteca/1/CRRM\\_Tyler\\_Unidad\\_1.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/1/CRRM_Tyler_Unidad_1.pdf)
- Valencia, T., Serna, A., Ochoa, S., Caicedo, A., Montes, J. & Chávez, J. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*.  
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4757>

- Vallejos, M. (2012). *La motivación, la actitud hacia las ciencias, la ansiedad y las estrategias metacognitivas de lectura en el rendimiento de los estudiantes universitarios: un análisis longitudinal* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Campus UCM. <http://eprints.ucm.es/17020/>
- Vázquez, S. (2009). Rendimiento académico y patrones de aprendizaje en estudiantes de ingeniería. *Ingeniería y Universidad*, 13(1), 105–136. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-21262009000100006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-21262009000100006)
- Vygotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (1ra ed.). [http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA\\_Vygotsky\\_Unidad\\_1.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA_Vygotsky_Unidad_1.pdf)
- Weinert, F. & Kluwe, R. (1987). *Metacognition, Motivation and Understanding* (1ra ed.).
- White, E. (1975). *La educación cristiana*. <https://docplayer.es/19028733-La-educacion-cristiana.html>
- White, E. (1979). *Consejos para los maestros, padres y alumnos*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Williams, L. J., Vandenberg, R. J. & Edwards, J. (2009). Structural equation modeling in management research: A guide for improved analysis. *The Academy of Management Annals*, 3(1), 543–604. <https://doi.org/10.1080/19416520903065683>
- Young, M. (1993). Instructional design for situated learning. *Educational Technology Research and Development*, 41, 43-58. <https://doi.org/10.1007/BF02297091>

Zambrano, H. & Chacón, C. (2021). Competencias investigativas en la formación de posgrado. Análisis cualitativo. *Revista Educación*, 45(2), 242-259. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43646>

## Apéndice A

### Operacionalización de variables de estudio

Categorías		Aspecto evaluado	Instrumento de medida			
Variable dependiente	Perfil de egreso	Competencias genéricas	Asegurar el perfil ideal de los egresados de la carrera profesional de Gestión y Negocios.	Cuestionario		
		Competencias específicas				
Variables independientes	Competencias de las Tics.	Básica	Permiten la adquisición y dominio de las nuevas tecnologías con el propósito de tener una alfabetización tecnológica, búsqueda y tratamiento de la información de manera confiable, fiable en la solución de problemas y la toma de decisiones ante cualquier situación empleando las nuevas tecnologías, comunicación y colaboración en un entorno virtual, ciudadanía digital, así como creatividad e innovación.	Cuestionario		
		Aplicación				
		Profundización				
		Trabajo colaborativo				
		Aprendizaje permanente				
	Éticas					
	Competencias investigativas	Habilidades cognitivas			Para Díaz (2014) las competencias investigativas son un conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes para resolver la problemática en ámbito profesional y tener la capacidad de colaborar en el entorno educativo, profesional y laboral.	Cuestionario
		Habilidades tecnológicas				
		Habilidades metodológicas				
		Habilidades para gestionar la investigación				
Habilidades para el trabajo en equipo						

<b>Categorías</b>			<b>Aspecto evaluado</b>	<b>Instrumento de medida</b>
Variable mediadora	Las estrategias metacognitivas	Estrategias globales de lectura.	Según Muria (1994) las estrategias cognitivas se definen como comportamientos planeados que eligen y establecen mecanismos cognitivos, afectivos y motrices, con la finalidad de enfrentarse a las situaciones problemáticas, globales, específicas de aprendizaje.	Cuestionario
		Estrategias de solución de problemas.		
		Estrategias de soporte de lectura.		

## Apéndice B

### Matriz de consistencia

**TITULO:** Efectos de las competencias Tics, investigativas y estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>GENERAL:</b> ¿De qué manera las competencias Tics y competencia investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas (estrategias globales de lectura, estrategias de resolución de problemas y estrategias de soporte de lectura) se relaciona con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021?</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b> P1: ¿De qué manera las competencias Tics se relacionan con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitario de Gestión y Negocios</p>	<p><b>GENERAL:</b> Determinar la relación entre las competencias Tics y competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas (estrategias globales de lectura, estrategias de resolución de problemas y estrategias de soporte de lectura), en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitario de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021.</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b> O1: Determinar la relación entre las competencias Tics y el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitario de Gestión y Negocios de la Universidad</p>	<p><b>GENERAL:</b> Existe relación significativa entre las competencias Tics y competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas (estrategias globales de lectura, estrategias de resolución de problemas y estrategias de soporte de lectura), en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021.</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b> H1: Las competencias Tics se relaciona significativamente con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2020.</p>	<p><b>VI:</b> <b>Perfil de competencias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencias genéricas</li> <li>• Competencias específicas</li> </ul> <p><b>VD</b> <b>Competencias de las Tics.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Básica</li> <li>• Aplicación</li> <li>• Profundización</li> <li>• Trabajo colaborativo</li> <li>• Aprendizaje permanente</li> <li>• Éticas</li> </ul> <p><b>Competencias investigativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades cognitivas.</li> <li>• Habilidades tecnológicas.</li> <li>• Habilidades</li> </ul>	<p><b>ENFOQUE</b> Es un enfoque de investigación deductiva para probar las hipótesis que está enfocado a la filosofía positivista (Saunders et al., 2012).</p> <p><b>DISEÑO</b> Es una investigación cuantitativa no experimental de encuesta y utiliza las Ecuaciones Estructurales (SEM)</p> <p><b>TIPO</b> Es una investigación positivista de enfoque deductivo que utiliza la estrategia de encuesta de corte transversal</p> <p><b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b> Estudiantes de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021</p>

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021?  P2: ¿De qué manera las competencias investigativas se relacionan con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021?  P3: ¿De qué manera las estrategias metacognitivas (estrategias globales de lectura, estrategias de resolución de problemas y estrategias de soporte de lectura) se relaciona con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021?  P4: ¿De qué manera las competencias Tics, mediada las estrategias metacognitivas (estrategias globales de lectura, estrategias de resolución de problemas y estrategias de soporte</p>	<p>Tecnológica del Perú, 2021.  O2: Determinar la relación entre las competencias investigativas y el perfil del egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021.  O3: Determinar la relación entre las estrategias metacognitivas (estrategias globales de lectura, estrategias de resolución de problemas y estrategias de soporte de lectura) y el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitario de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021.  O4: Determinar la relación entre las competencias Tics, mediada por las estrategias metacognitivas (estrategias globales de lectura, estrategias de</p>	<p>H2: Las competencias investigativas se relacionan significativamente con el perfil del egreso desde la perspectiva de los estudiantes de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021.  H3: Las estrategias metacognitivas se relacionan significativamente con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021.  H4: Las competencias Tics, mediada por las estrategias metacognitivas (estrategias globales de lectura, estrategias de resolución de problemas y estrategias de soporte de lectura), se relacionada significativamente con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021.  H5: Las competencias investigativas, mediada</p>	<p>metodológicas.  • Habilidades para gestionar la investigación.  • Habilidades para el trabajo en equipo.  <b>VM</b>  <b>Las estrategias metacognitivas</b>  • Estrategias globales de lectura.  • Estrategias de solución de problemas.  • Estrategias de soporte de lectura.</p>	<p><b>TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>  Encuesta  <b>ANALISIS DE DATOS</b></p>

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>de lectura) se relacionan con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021?</p> <p>P5: ¿De qué manera las competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas (estrategias globales de lectura, estrategias de resolución de problemas y estrategias de soporte de lectura) se relacionan con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021?</p>	<p>resolución de problemas y estrategias de soporte de lectura), en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021.</p> <p>O5: Determinar la relación entre las competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas (estrategias globales de lectura, estrategias de resolución de problemas y estrategias de soporte de lectura), en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021.</p>	<p>por las estrategias metacognitivas, se relaciona significativamente con el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes de Gestión y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú, 2021.</p>		

Los instrumentos que adjunto tienen como finalidad evaluar las competencias Tics y las competencias investigativas, mediadas por las estrategias metacognitivas en el perfil de egreso de los estudiantes universitarios de los últimos ciclos de la carrera de Administración de Empresas de una universidad de Lima Metropolitana, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación de los test mencionados anteriormente, el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

### **Instrucciones**

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones si hubiera.

Juez N° \_\_\_\_\_

Fecha actual: \_\_\_/ 11 / 2020

Nombres y Apellidos del Juez: \_\_\_\_\_

Institución donde labora: \_\_\_\_\_

Años de experiencia profesional o científica: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma de Juez

## Operacionalización del constructo.

Variable	Dimensiones	Indicadores
<p><b>Perfil de competencias:</b></p> <p>Proceso complejo que las personas ponen en acción - actuación – creación, para resolver problemas en el ámbito laboral y realizar actividades de la vida cotidiana y del contexto laboral – profesional aportando a la construcción y transformación de la realidad (Tobón, 2006). Asimismo, refleja los conocimientos, habilidades, destrezas y las actitudes necesarias para realizar una actividad efectiva y de calidad.</p>	<p><b>Competencias genéricas:</b></p> <p>Son la base para cualquier profesión, la misma se refiere a las situaciones concretas de la práctica profesional que requieren de respuestas complejas, facilita la adaptación ante los rápidos cambios de conocimiento y habilidades específicas, al contribuir con la adquisición de aprendizajes permanentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, plantear y resolver problemas</li> <li>• Aprender y actualizarse continuamente</li> <li>• Abstractar, analizar y sintetizar</li> <li>• Comunicarse en forma oral y escrita en la propia lengua</li> <li>• Organizar y planificar</li> <li>• Motivarse en base a logros</li> <li>• Liderar o conducir hacia metas comunes</li> <li>• Criticar y autocriticarse</li> <li>• Orientarse hacia la calidad</li> <li>• Tomar iniciativas, disponer de espíritu emprendedor</li> <li>• Trabajar en un equipo interdisciplinario</li> <li>• Tomar decisiones</li> <li>• Diseñar y gestionar proyectos</li> <li>• Generar nuevas ideas, ser creativo</li> <li>• Comunicarse en una segunda lengua</li> <li>• Trabajar en un contexto internacional</li> <li>• Aplicar estrategias de Costos / Beneficios</li> <li>• Trabajar en forma autónoma</li> <li>• Establecer relaciones interpersonales</li> <li>• Aplicar los conocimientos en la práctica</li> <li>• Demostrar solidez teórica sobre el área de estudio y la profesión</li> <li>• Responsabilizarse socialmente, comprometiéndose como ciudadano</li> <li>• Adaptarse actuando ante nuevas situaciones</li> <li>• Comprometerse éticamente</li> <li>• Usar las tecnologías de la información y de la comunicación</li> <li>• Buscar, procesar y aplicar información procedente de fuentes diversas</li> <li>• Actuar como agente de cambio</li> <li>• Planificar estratégicamente</li> <li>• Conocer las culturas y costumbres de otros países</li> <li>• Negociar</li> <li>• Trabajar en equipo</li> <li>• Comunicarse con expertos en otras áreas</li> <li>• Comprometerse con la preservación del medio ambiente</li> <li>• Emitir respuestas</li> <li>• Demostrar destrezas gerenciales</li> <li>• Demostrar elevada autoestima</li> <li>• Demostrar responsabilidad</li> <li>• Desarrollar a otras personas</li> <li>• Comprometerse con la organización</li> <li>• Orientarse hacia el cliente</li> <li>• Demostrar vocación de servicio</li> </ul>
	<p><b>Competencias específicas:</b></p> <p>Se expresa a través de conocimientos relacionados con la disciplina o habilidades específicas de las prácticas profesionales más comunes en el perfil definido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar un planeamiento estratégico, táctico y operativo.</li> <li>• Identificar y administrar los riesgos de negocios de las organizaciones.</li> <li>• Identificar y optimizar los procesos de negocio de las organizaciones.</li> <li>• Administrar un sistema logístico integral.</li> <li>• Desarrollar, implementar y gestionar sistemas de control administrativo.</li> <li>• Identificar las interrelaciones funcionales de la organización</li> <li>• Evaluar el marco jurídico aplicado a la gestión empresarial.</li> <li>• Interpretar la información contable y la información financiera para la toma de decisiones gerenciales</li> <li>• Usar la información de costos para el planeamiento, el control y la toma de decisiones</li> <li>• Tomar decisiones de inversión, financiamiento y gestión de recursos financieros en la empresa</li> <li>• Ejercer el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización.</li> <li>• Administrar y desarrollar el talento humano en la organización.</li> <li>• Identificar aspectos éticos y culturales de impacto recíproco entre la organización y el entorno social.</li> <li>• Detectar oportunidades para emprender nuevos negocios y/o desarrollar nuevos productos.</li> </ul>

**INSTRUMENTO: PERFIL DE COMPETENCIAS**

**INSTRUMENTO PARA FINES ESPECIFICOS DE LA VALIDACION DE CONTENIDO (JUICIO DEL EXPERTO)**

DIMENSIÓN	N°	Ítems	Claridad <sup>1</sup>		Congruencia <sup>2</sup>		Contexto <sup>3</sup>		Dominio del Constructo <sup>4</sup>		Sugerencias
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Competencias genéricas</b>	1	Identifica, plantea y resuelve problemas									
	2	Aprende y se actualiza continuamente									
	3	Abstrae, analiza y sintetiza									
	4	Comunicarse en forma oral y escrita en la propia lengua									
	5	Organiza y planifica									
	6	Motivarse en base a logros									
	7	Lidera o conduce hacia metas comunes									
	8	Critica y se autocritica									
	9	Orientarse hacia la calidad									
	10	Toma iniciativas, es emprendedor									
	11	Trabaja en un equipo interdisciplinario									
	12	Toma decisiones									
	13	Diseña y gestiona proyectos									
	14	Genera nuevas ideas, ser creativo									
	15	Comunicarse en una segunda lengua									
	16	Trabaja en un contexto internacional									
	17	Aplica estrategias de Costos / Beneficios									
	18	Trabaja en forma autónoma									
	19	Establece relaciones interpersonales									
	20	Aplica los conocimientos en la práctica									
	21	Demuestra solidez teórica sobre el área de estudio y la profesión									

<sup>1</sup> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem

<sup>2</sup> El ítem tiene relación con el constructo (Perfil de competencias)

<sup>3</sup> Todas las palabras del ítem son usuales en nuestro contexto.

<sup>4</sup> El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (bloques)

	22	Responsabilizarse socialmente, comprometiéndose como ciudadano																	
	23	Adaptarse actuando ante nuevas situaciones																	
	24	Comprometerse éticamente																	
	25	Usa las tecnologías de la información y de la comunicación																	
	26	Busca, procesa y aplica información procedente de fuentes diversas																	
	27	Actúa como agente de cambio																	
	28	Planifica estratégicamente																	
	29	Conoce las culturas y costumbres de otros países																	
	30	Aprecia la diversidad y multiculturalidad																	
	31	Negocia																	
	32	Trabaja en equipo																	
	33	Comunicarse con expertos en otras áreas																	
	34	Asume riesgos calculados																	
	35	Comprometerse con la preservación del medio ambiente																	
	36	Emite respuestas																	
	37	Demuestra destrezas gerenciales																	
	38	Demuestra elevada autoestima																	
	39	Demuestra responsabilidad																	
	40	Desarrollar a otras personas																	
	41	Comprometerse con la organización																	
	42	Orientarse hacia el cliente																	
	43	Demuestra vocación de servicio																	
<b>Competencias específicas</b>	44	Desarrolla un planeamiento estratégico, táctico y operativo.																	
	45	Identifica y administra los riesgos de negocios de las organizaciones.																	
	46	Identifica y optimiza los procesos de negocio de las organizaciones.																	
	47	Administra un sistema logístico integral.																	
	48	Desarrolla, implementa y gestiona sistemas de control administrativo.																	
	49	Identifica las interrelaciones funcionales de la																	

	organización												
50	Evalúa el marco jurídico aplicado a la gestión empresarial.												
51	Elabora, evalúa y administra proyectos empresariales en diferentes tipos de organizaciones												
52	Interpreta la información contable y la información financiera para la toma de decisiones gerenciales												
53	Usa la información de costos para el planeamiento, el control y la toma de decisiones												
54	Toma decisiones de inversión, financiamiento y gestión de recursos financieros en la empresa												
55	Ejerce el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización.												
56	Administra y desarrolla el talento humano en la organización.												
57	Identifica aspectos éticos y culturales de impacto recíproco entre la organización y el entorno social.												
58	Mejora e innova los procesos administrativos.												
59	Detecta oportunidades para emprender nuevos negocios y/o desarrollar nuevos productos.												
60	Utiliza las tecnologías de información y comunicación en la gestión.												
61	Administra la infraestructura tecnológica de una empresa.												
62	Formula y optimiza sistemas de información para la gestión.												

1) ¿Esta de acuerdo con las características, forma de aplicación (instrucciones para el examinado) y estructura del INSTRUMENTO?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

5) ¿Los ítems del instrumento tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenecen en el constructo?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

\_\_\_\_\_  
Firma de Juez

**Operacionalización del constructo.**

Variable	Dimensiones	Indicadores
<p><b>Competencias Tics:</b></p> <p>Son las habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes aplicadas al uso de los sistemas de la información y comunicación (Arras-Votas et al., 2017).</p>	<p><b>Básica:</b></p> <p>Involucra el uso de programas como Word, Excel, PowerPoint y otros, así como herramientas digitales para obtener información, realizar y presentar el trabajo académico utilizando esquemas y videos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo efectivamente el Word, Excel, PowerPoint y otros programas.</li> <li>• Utilizo herramientas digitales para mis presentaciones académicas.</li> <li>• Utilizo videos en mis presentaciones</li> </ul>
	<p><b>Aplicación:</b></p> <p>Se refieren al uso productivo de las aplicaciones de los programas, administración de información y apoyo del desarrollo profesional a través de los recursos digitales y de trabajo en red.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso modelos y simulaciones para explorar temas complejos.</li> <li>• Para estar mejor informado/a utilizo bases de datos científicas en la búsqueda de respuestas a las preguntas que surgen de las materias que cursa.</li> <li>• Para entregar trabajos académicos realizo búsquedas de información con Google.</li> <li>• Para entregar trabajos académicos realizo búsquedas de información con Google académico.</li> <li>• Integro las referencias y bibliografía en una tarea académica en automático utilizando el Word.</li> </ul>
	<p><b>Profundización:</b></p> <p>Es cuando es capaz de resolver problemas, crear trabajos originales, planear y organizar las actividades relacionadas con un proyecto determinado y comunicar aquello que se aprendió de manera efectiva a través de las herramientas digitales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leo cuando menos cinco artículos científicos, utilizando las TIC, para realizar una tarea</li> <li>• Desgloso los elementos del artículo y hago comentarios para enriquecer mi trabajo académico</li> <li>• Creo trabajos originales como medio de expresión personal, utilizando las TIC.</li> <li>• Tengo las habilidades y el conocimiento que me permiten realizar un proyecto de investigación utilizando las TIC.</li> <li>• Tengo habilidades para generar preguntas clave y problemas, formulándolos con claridad y precisión.</li> </ul>
	<p><b>Trabajo colaborativo:</b></p> <p>Hay interacción entre dos o más sujetos para construir aprendizaje por medio de la discusión, reflexión y toma de decisiones sobre los recursos informativos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizo trabajos académicos en equipo empleando variedad de recursos digitales.</li> <li>• Participo en grupos que desarrollan proyectos para la producción de trabajos o resolución de problemas.</li> <li>• Realizo trabajo colaborativo con mis compañeros por medios de las TIC.</li> <li>• Considero que es importante trabajar en equipo utilizando las TIC.</li> </ul>
	<p><b>Aprendizaje permanente:</b></p> <p>Habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, organizarlo, gestionar el tiempo y la información, ya sea individualmente o en grupos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estoy abierta/o a formas de pensamiento diferentes a la mía que me permitan enriquecer el conocimiento.</li> <li>• Tengo la habilidad para aprender cada día algo nuevo.</li> <li>• Tengo la habilidad para aprender de todas las experiencias.</li> </ul>
	<p><b>Éticas:</b></p> <p>Está conformada por acciones sujetas a principios morales y valores que se sustentan en</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre reconozco el trabajo de otros al citarles</li> </ul>

**INSTRUMENTO: COMPETENCIAS TICS**

**INSTRUMENTO PARA FINES ESPECIFICOS DE LA VALIDACION DE CONTENIDO (JUICIO DEL EXPERTO)**

DIMENSIÓN	N°	Ítems	Claridad <sup>5</sup>		Congruencia <sup>6</sup>		Contexto <sup>7</sup>		Dominio del Constructo <sup>8</sup>		Sugerencias
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Habilidades	1	Manejo efectivamente el Word, Excel, PowerPoint y otros programas.									
	2	Utilizo herramientas digitales para mis presentaciones académicas.									
	3	Utilizo videos en mis presentaciones									
Actitudes	4	Uso modelos y simulaciones para explorar temas complejos.									
	5	Para estar mejor informado/a utilizo bases de datos científicas en la búsqueda de respuestas a las preguntas que surgen de las materias que cursa.									
	6	Para entregar trabajos académicos realizo búsquedas de información con las bases de datos científicas con que cuenta tu universidad.									
	7	Para entregar trabajos académicos realizo búsquedas de información con Google.									
	8	Para entregar trabajos académicos realizo búsquedas de información con Google académico.									
Estrategias	9	Integro las referencias y bibliografía en una tarea académica en automático utilizando el Word.									
	10	Leo cuando menos cinco artículos científicos, utilizando las TIC, para realizar una tarea									

donde sin dificultad alguna el enunciado del ítem  
 tiene relación con el constructo (Competencias Tics)  
 las palabras del ítem son usuales en nuestro contexto.  
 evalúa el componente o dimensión específica del constructo (bloques)



**Criterios generales para validez de contenido por instrumento  
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

**1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación (instrucciones para el examinado) y estructura del INSTRUMENTO?**

SI ( )                      NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

**2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?**

SI ( )                      NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

**3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?**

SI ( )                      NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

**4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?**

SI ( )                      NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

**5) ¿Los ítems del instrumento tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenecen en el constructo?**

SI ( )                      NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

\_\_\_\_\_  
Firma de Juez

### INSTRUMENTO 03: COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

El instrumento fue elaborado por Campos et al. (2012) y está integrado por 47 ítem referente al perfil de competencias investigativas que orienta los proceso de formación continua del personal académico y estudiantes en su formación profesional.

#### Operacionalización del constructo.

Variable	Dimensiones	Indicadores
<p><b>Competencias investigativas:</b></p> <p>Son conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permite desarrollar nuevas formas de comprensión, acompañadas de una reflexión colectiva para socializar y resolver problemas que se presentan en cualquier ámbito de la situación académico y profesional</p>	<p><b>Habilidades cognitivas:</b></p> <p>Constituyen el conjunto que permiten al profesional ser capaz de establecer las interacciones entre los elementos de una realidad. Estas destrezas ayudan a identificar las disonancias y los vacíos de información que requieren solventarse mediante la investigación para atender problemas de diversa índole relacionados con el objeto de estudio de la disciplina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica vacíos de información...</li> <li>• Identifica el tipo de relación entre...</li> <li>• Determina los procesos pertinentes...</li> <li>• Expresa sus ideas...</li> <li>• Logra visualizar la...</li> <li>• Identifica elementos...</li> <li>• Identifica elementos y relaciones...</li> <li>• Analiza la congruencia entre sus acciones...</li> <li>• Fundamente críticamente los juicios que se emiten...</li> <li>• Emite juicios en función de su utilidad...</li> <li>• Explica el fenómeno en estudio...</li> <li>• Genera nuevas posibilidades...</li> <li>• Integra los conocimientos previos...</li> </ul>
	<p><b>Habilidades tecnológicas:</b></p> <p>Involucran el dominio de diferentes herramientas tecnológicas que facilitan los procesos de búsqueda, sistematización, análisis e interpretación de las informaciones obtenidas mediante el proceso de investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza aplicaciones...</li> <li>• Utiliza descriptores...</li> <li>• Conoce los diferentes...</li> <li>• Domina algún programa...</li> <li>• Utiliza algún software...</li> <li>• Utiliza algún programa...</li> <li>• Identifica los procesos...</li> </ul>
	<p><b>Habilidades metodológicas:</b></p> <p>Refieren al dominio de métodos, técnicas e instrumentos para la recolección y los análisis de información requeridos para responder a los problemas de investigación relacionados con el objeto de estudio de la profesión</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construye un estado...</li> <li>• Emplea un sistema de referencias...</li> <li>• Utiliza protocolos...</li> <li>• Conduce pertinentemente...</li> <li>• Plantea problemas de investigación...</li> <li>• Define preguntas de investigación...</li> <li>• Propone objetivos de investigación...</li> <li>• Interpreta los resultados de la investigación...</li> <li>• Discrimina y divulga...</li> <li>• Registra evidencia...</li> <li>• Discute los resultados...</li> <li>• Conoce las formas de atender la validez...</li> <li>• Presenta las conclusiones...</li> <li>• Elabora el reporte de investigación...</li> <li>• Presenta la información...</li> </ul>
	<p><b>Habilidades para gestionar la investigación:</b></p> <p>Corresponden a las destrezas para identificar fuentes de financiamiento, captar y administrar eficazmente los recursos requeridos para el desarrollo de los proyectos de investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña un proyecto de investigación...</li> <li>• Dirige un proyecto de investigación...</li> <li>• Ejecuta planificadamente...</li> <li>• Conoce diferentes fuentes...</li> <li>• Gestiona recursos...</li> </ul>
	<p><b>Habilidades para el trabajo en equipo:</b></p> <p>Se relacionan con el conjunto de destrezas cognitivas, sociales y actitudinales que permiten desarrollar relaciones interpersonales armoniosas, enfocadas hacia el desarrollo del talento humano y la generación de conocimiento en el campo o la línea de investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los aportes...</li> <li>• Toma en cuenta los puntos de vista...</li> <li>• Asume responsablemente las tareas...</li> <li>• Colabora activamente...</li> </ul>

**INSTRUMENTO: COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS**  
**INSTRUMENTO PARA FINES ESPECIFICOS DE LA VALIDACION DE CONTENIDO (JUICIO DEL EXPERTO)**

DIMENSIÓN	N°	Ítems	Claridad <sup>9</sup>		Congruencia <sup>10</sup>		Contexto <sup>11</sup>		Dominio del Constructo <sup>12</sup>		Sugerencias
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Habilidades cognitivas</b>	1	Identifico vacíos de información o falta de coherencia en la argumentación de textos, discursos y otras formas de comunicación									
	2	Identifico el tipo de relación entre los diversos elementos que constituyen el objeto de investigación									
	3	Determino los procesos pertinentes para alcanzar los objetivos propuestos en situaciones concretas									
	4	Expreso mis ideas y conclusiones con apoyo de datos concretos									
	5	Logro visualizar la complejidad ante varias áreas de conocimiento sobre el objeto de estudio									
	6	Identifico elementos de un fenómeno u objeto de estudio y los diferentes tipos de relación entre estos									
	7	Identifico elementos y relaciones para determinar convergencias y divergencias dentro de un fenómeno u objeto de estudio									
	8	Identifico ideas, principios, modelos y valores subyacentes en los juicios que se emiten en las diferentes fuentes de información									
	9	Analizo la congruencia entre sus acciones y los principios y valores que las fundamentan									
	10	Fundamento críticamente los juicios que se									

<sup>9</sup> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem

<sup>10</sup> El ítem tiene relación con el constructo (Competencias investigativas)

<sup>11</sup> Todas las palabras del ítem son usuales en nuestro contexto.

<sup>12</sup> El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (bloques)

		emiten											
	11	Emito juicios en función de su utilidad, validez y confiabilidad a partir de la información analizada											
	12	Explico el fenómeno en estudio a partir de sus elementos fundamentales											
	13	Genero nuevas posibilidades de conocimiento											
	14	Integro los conocimientos previos para el abordaje del fenómeno u objeto de estudio											
<b>Habilidades tecnológicas</b>	15	Utilizo aplicaciones automatizadas para facilitar la producción de textos digitales											
	16	Utilizo descriptores, palabras claves y otros filtros para orientar búsquedas de información en diversos repositorios de información (bases de revistas electrónicas, sistemas bibliotecarios y otros)											
	17	Conozco los diferentes tipos de licencia de los recursos e informaciones digitales y sus implicaciones en el uso de las mismas											
	18	Domino algún programa de gestión bibliográfica											
	19	Utilizo algún software para la detección de plagio											
	20	Utilizo algún programa para el análisis de datos											
	21	Identifico los procesos por seguir para la publicación de artículos en alguna revista electrónica											
<b>Habilidades metodológicas</b>	22	Construyo un estado del arte acerca del tema o campo de estudio											
	23	Empleo un sistema de referencias para dar reconocimiento a las fuentes consultadas											
	24	Utilizo protocolos que evidencien la solicitud y aprobación de autorización sobre derechos de imagen, participación y uso de información de los sujetos de investigación											
	25	Conduzco pertinentemente el proceso de análisis y representación gráfica de la información											
	26	Planteo problemas de investigación fundamentados en teorías asociadas al estado											

		del arte construido											
	27	Defino preguntas de investigación que conlleven a la posible resolución del problema planteado											
	28	Propongo objetivos de investigación congruentes con las preguntas y el problema de investigación											
	29	Defino el tipo de estudio y selecciona las herramientas metodológicas para alcanzar los objetivos propuestos											
	30	Interpreto los resultados de la investigación en función de los objetivos y el problema de investigación											
	31	Discrimino y divulga la información relevante derivada del proceso de investigación											
	32	Registro evidencia de la gestión ética y logística del proceso de investigación											
	33	Hago un trato confidencial de la información recolectada en el proceso investigativo											
	34	Discuto los resultados de la investigación a la luz del marco teórico planteado											
	35	Conozco las formas de atender la validez de las investigaciones cualitativas											
	36	Presento las conclusiones derivadas de la interpretación de los resultados congruentes con los objetivos de investigación											
	37	Elaboro el reporte de investigación en el que consigne con claridad, el planteamiento del problema, el marco teórico, los materiales y métodos, los resultados, la discusión de resultados y las conclusiones y recomendaciones											
	38	Presento, en los anexos, la información necesaria para complementar lo descrito en el reporte de investigación											
<b>Habilidades para gestionar la investigación</b>	39	Diseño un proyecto de investigación											
	40	Dirijo un proyecto de investigación											
	41	Ejecuto planificadamente un proyecto de investigación											

	42	Conozco diferentes fuentes de financiamiento para investigación										
	43	Gestiono recursos para la ejecución de proyectos de investigación										
<b>Habilidades para el trabajo en equipo</b>	44	Reconozco los aportes y las potencialidades de todos los integrantes del equipo										
	45	Tomo en cuenta los puntos de vista de los demás y realiza críticas constructivas										
	46	Asumo responsablemente las tareas asignadas en su grupo de trabajo										
	47	Colaboro en forma efectiva en la planificación del trabajo en equipo, la distribución de tareas y la fijación de plazos para asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.										

1) ¿Esta de acuerdo con las características, forma de aplicación (instrucciones para el examinado) y estructura del INSTRUMENTO?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

5) ¿Los ítems del instrumento tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenecen en el constructo?

SI ( ) NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

\_\_\_\_\_  
Firma de Juez

## Operacionalización del constructo.

Variable	Dimensiones	Indicadores
<p><b>Estrategias metacognitivas de lectura:</b></p> <p>La estrategia es un esquema, un plan de acción con el objetivo de lograr una meta, e involucra a la cognición, que corresponde a las operaciones o procedimientos mentales para aprender, retener y evocar información y la metacognitiva corresponde a la autorregulación y al uso consciente de las estrategias cognitivas para aprender, retener y evocar, éstas son las estrategias de lectura, de solución de problemas de lectura y de soporte de lectura.</p>	<p><b>Estrategias globales de lectura:</b></p> <p>Un conjunto de estrategias de lectura orientadas hacia un análisis global del texto, estas estrategias se pueden considerar como estrategias de lectura intencionales y generalizadas destinadas a preparar el escenario para el acto de lectura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tengo una idea en mente cuando leo.</li> <li>• Mientras leo tomo notas que me ayudan a comprender lo que estoy leyendo.</li> <li>• Pienso sobre lo que conozco para que me ayude a comprender lo que leo.</li> <li>• Hecho una ojeada al texto para ver de qué se trata antes de leerlo.</li> <li>• Cuando el texto es difícil, leo en voz alta para entender mejor lo que leo.</li> <li>• Resumo lo que leo para recoger la información importante del texto.</li> <li>• Pienso si el contenido del texto encaja dentro de lo que me esperaba de la lectura.</li> <li>• Leo lenta y cuidadosamente para estar seguro de entender lo que leo.</li> <li>• Comento lo que leo con otros compañeros para comprobar si he entendido la lectura.</li> <li>• Primero hojéo el texto para ver sus características como la longitud y la organización del mismo.</li> <li>• Intento volver atrás (en la lectura) cuando pierdo la concentración.</li> <li>• Subrayo o meto en un círculo la información del texto para que me ayude a recordarlo.</li> <li>• Ajusto mi velocidad lectora de acuerdo a lo que leo.</li> </ul>
	<p><b>Estrategias de solución de problemas:</b></p> <p>Están orientados en torno a estrategias para resolver problemas cuando el texto se vuelve difícil de leer, estas estrategias brindan a los lectores planes de acción que les permiten navegar a través del texto con destreza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decido qué leer atentamente y qué ignorar.</li> <li>• Utilizo materiales como el diccionario para comprender lo que leo.</li> <li>• Pongo más atención a lo que leo cuando el texto me resulta difícil.</li> <li>• Utilizo las figuras y dibujos que aparecen en el texto para aumentar mi comprensión.</li> <li>• Me detengo de vez en cuando en mi lectura y pienso sobre lo que estoy leyendo.</li> <li>• Utilizo pistas que me da el texto para entender mejor lo que leo.</li> <li>• Parafraseo (repito las ideas con mis propias palabras) para entender mejor lo que leo.</li> <li>• Intento dibujar o imaginar la información para que me ayude a recordar lo que leo.</li> </ul>
	<p><b>Estrategias de soporte de lectura:</b></p> <p>Involucra el uso de materiales de referencia externos, tomar notas y otras estrategias prácticas que podrían describirse como estrategias funcionales o de apoyo, estas estrategias proporcionan los mecanismos de apoyo destinados a mantener las respuestas a la lectura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo las ayudas tipográficas como la negrita y la cursiva para identificar la información relevante del texto.</li> <li>• Analizo y evalúo de manera crítica la información que aparece en el texto.</li> <li>• Voy leyendo hacia delante y hacia atrás para encontrar las relaciones entre las ideas que se dan en el texto.</li> <li>• Compruebo mi comprensión cuando me encuentro con información contradictoria.</li> <li>• Intento averiguar de qué trata el material cuando leo.</li> <li>• Cuando el texto me resulta difícil, vuelvo a leerlo para mejorar mi comprensión.</li> <li>• Me hago autopreguntas que me gustaría responder con el texto.</li> <li>• Compruebo si mis suposiciones sobre el texto son correctas o no.</li> <li>• Intento adivinar el significado de palabras o frases desconocidas.</li> </ul>

**INTRUMENTO: ESTRATEGÍAS METACOGNITIVAS DE LECTURA  
 INSTRUMENTO PARA FINES ESPECIFICOS DE LA VALIDACION DE CONTENIDO (JUICIO DEL EXPERTO)**

DIMENSIÓN	N°	Ítems	Claridad <sup>13</sup>		Congruencia <sup>14</sup>		Contexto <sup>15</sup>		Dominio del Constructo <sup>16</sup>		Sugerencias
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Estrategias de	1	Tengo una idea en mente cuando leo									
	2	Mientras leo tomo notas que me ayudan a comprender lo que estoy leyendo.									
	3	Pienso sobre lo que conozco para que me ayude a comprender lo que leo.									
	4	Hecho una ojeada al texto para ver de qué se trata antes de leerlo.									
	5	Cuando el texto es difícil, leo en voz alta para entender mejor lo que leo.									
	6	Resumo lo que leo para recoger la información importante del texto.									
	7	Pienso si el contenido del texto encaja dentro de lo que me esperaba de la lectura.									
	8	Leo lenta y cuidadosamente para estar seguro de entender lo que leo.									
	9	Comento lo que leo con otros compañeros para comprobar si he entendido la lectura.									
	10	Primero hojeo el texto para ver sus características como la longitud y la organización del mismo.									
	11	Intento volver atrás (en la lectura) cuando pierdo la concentración.									
	12	Tengo una idea en mente cuando leo									
	13	Mientras leo tomo notas que me ayudan a comprender lo que estoy leyendo.									
Estrategias	14	Decido qué leer atentamente y qué ignorar.									

...nde sin dificultad alguna el enunciado del ítem  
 ...tiene relación con el constructo (Estrategias metacognitivas de lectura)  
 ...as palabras del ítem son usuales en nuestro contexto.  
 ...evalúa el componente o dimensión específica del constructo (bloques)



**Criterios generales para validez de contenido por instrumento  
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

**1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación (instrucciones para el examinado) y estructura del INSTRUMENTO?**

SI ( )                      NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

**2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?**

SI ( )                      NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

**3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?**

SI ( )                      NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

**4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?**

SI ( )                      NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

**5) ¿Los ítems del instrumento tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenecen en el constructo?**

SI ( )                      NO ( )

Observaciones:

.....  
.....

Sugerencias:

.....  
.....

\_\_\_\_\_  
Firma de Juez

## Apéndice D

### Comité de jueces para evaluar los instrumentos

<b>Nombres y apellidos del juez</b>	<b>Institución donde labora</b>	<b>Años de experiencia</b>
Dra. María Vallejos Atalaya	Vicerrectora Académica de la Universidad Peruana Unión	27
Dr. Josué Edison Turpo Chaparro	Director de investigación de la Universidad Peruana Unión.	17
Dra. Dora Escolástica Mesías Borja	Docente ordinario - principal de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	30
Dr. Juan Jesús Soria Quijaite	Docente investigador de la Universidad Peruana Unión.	22
Dra. Emma Millones Espinoza	Docente contratada de la Universidad San Ignacio de Loyola S.A.	8
Dra. Gabriela Requena Cabral	Coordinadora del doctorado en Educación y docente ordinario – auxiliar de la Universidad Peruana Unión.	24
Dr. Raúl Fuertes Meza	Docente ordinario - principal de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	30
Dr. Edy Eucler Quispe Gutiérrez	Director de la Asociación Educativa Adventista de Puno.	20

**Apéndice E**  
**Prueba de V de Aiken**

Resumen de la prueba V. Aiken del instrumento en relación con la calidad, congruencia, contexto y dominio del constructo

<b>INTRUMENTOS</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>CALIDAD</b>	<b>CONGRUENCIA</b>	<b>CONTEXTO</b>	<b>DOMINIO DEL COSTRUCTO</b>	<b>V. Aiken x dimensión</b>	<b>V. Aiken del Instrumento</b>
<b>INSTRUMENTO 1</b>	Dimensión 1	0.886	0.912	0.914	0.900	<b>0.903</b>	<b>0.923</b>
	Dimensión 2	0.950	0.945	0.940	0.940	<b>0.944</b>	
<b>INSTRUMENTO 2</b>	Dimensión 1	0.967	0.967	0.967	0.967	<b>0.967</b>	<b>0.977</b>
	Dimensión 2	0.900	0.967	0.967	0.967	<b>0.950</b>	
	Dimensión 3	0.971	0.971	0.971	0.971	<b>0.971</b>	
	Dimensión 4	1.000	1.000	1.000	1.000	<b>1.000</b>	
	Dimensión 5	1.000	1.000	1.000	1.000	<b>1.000</b>	
	Dimensión 6	0.900	1.000	1.000	1.000	<b>0.975</b>	
<b>INTRUMENTO 3</b>	Dimensión 1	0.914	0.929	0.936	0.936	<b>0.929</b>	<b>0.937</b>
	Dimensión 2	1.000	1.000	1.000	0.986	<b>0.996</b>	
	Dimensión 3	0.918	0.929	0.929	0.929	<b>0.926</b>	
	Dimensión 4	0.900	0.920	0.920	0.920	<b>0.915</b>	
	Dimensión 5	0.900	0.925	0.925	0.925	<b>0.919</b>	
<b>INSTRUMENTO 4</b>	Dimensión 1	0.915	0.915	0.915	0.915	<b>0.915</b>	<b>0.949</b>
	Dimensión 2	0.988	0.988	0.988	0.988	<b>0.988</b>	
	Dimensión 3	0.944	0.944	0.944	0.944	<b>0.944</b>	

## Consentimiento informado

Estimado estudiante, mi nombre es Carlos Orlando Jara Acebedo, estudiante del programa de doctorado en Educación con mención Currículo y Docencia de la Universidad Peruana Unión. Este cuestionario tiene como propósito levantar información sobre las competencias Tics, competencias investigativas, estrategias metacognitivas que estas adquiriendo en tu formación universitaria y al mismo tiempo el cumplimiento del perfil de egreso de tu carrera profesional. Su participación es totalmente voluntaria y no será obligatoria llenar dicha encuesta si es que no lo desea. Si decide participar en este estudio, por favor responda el cuestionario, así mismo puede dejar de llenar el cuestionario en cualquier momento, si así lo decide, los resultados de este cuestionario son anónimos, estrictamente confidenciales y en ningún caso accesible a otras personas. Cualquier duda o consulta que usted tenga posteriormente puede escribirme a [carlosacebedo@upeu.edu.pe](mailto:carlosacebedo@upeu.edu.pe)

Este proyecto ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de dicha institución educativa. En caso crea haber sido tratado injustamente puede comunicarse con el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Tecnológica del Perú al correo electrónico [comiteetica@utp.edu.pe](mailto:comiteetica@utp.edu.pe)

He leído los párrafos anteriores y reconozco que al llenar y entregar este cuestionario estoy dando mi consentimiento para participar en este estudio.

### Instrucciones:

Lea detenidamente y con atención las preguntas que a continuación se le presentan, tómese el tiempo que considere necesario y luego marque las respuestas que consideras correcta (X) en la alternativa correspondiente.

### Información general:

- 1) Sexo del encuestado  
Masculino (1) Femenino (2)
- 2) Estudiante de:  
Pregrado (1) Postgrado (2)
- 3) Edad del encuestado:
  - De 16 a 20 años (1)
  - De 21 a 25 años (2)
  - De 26 a 30 años (3)
  - De 31 a 35 años (4)
  - De 36 a más (5)
- 4) Lugar de procedencia:  
Perú (1) Extranjero (2)
- 5) Año de estudio:
  - Primer año (1)
  - Segundo año (2)
  - Tercer año (3)
  - Cuarto año (4)
  - Quinto año (5)

escala:

Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
0	1	2	3	4

N°	ÍTEMS	0	1	2	3	4
<b>Competencias genéricas</b>						
1	Capacidad para resolver problemas					
2	Capacidad de análisis y síntesis					
3	Comunicación oral y escrita en lengua materna					
4	Capacidad de organización, planificación, diseño y gestión de proyectos					
5	Capacidad de liderazgo y habilidad para dirigir.					
6	Capacidad de crítica y autocrítica					
7	Iniciativa y espíritu emprendedor					
8	Capacidad para trabajo en equipo					
9	Capacidad creativa					
10	Conocimiento de una lengua extranjera					
11	Aprendizaje autónomo					
12	Capacidad de transferir conocimientos a través de la práctica					
13	Sensibilidad hacia temas medio ambientales y sociales					
14	Capacidad de adaptación a nuevas situaciones					
15	Habilidad en el manejo de tecnología de la información y comunicación					
16	Habilidad para la búsqueda de información e investigación					
17	Capacidad para actuar proactivamente					
18	Conocimiento de otras culturas y costumbres					
19	Compromiso ético					
20	Vocación de servicio					
<b>Competencias específicas</b>						
21	Capacidades para desarrollar un planeamiento estratégico, táctico y operativo.					
22	Capacidades para identificar y administrar los riesgos de negocios de las organizaciones.					
23	Capacidades para identificar y optimizar los procesos de negocios de las organizaciones.					
24	Capacidades en administrar un sistema logístico integral.					
25	Capacidades en desarrollar, implementar y gestionar sistemas de control administrativo.					
26	Capacidades en identificar las interrelaciones funcionales de la organización					
27	Capacidades para evaluar el marco jurídico aplicado a la gestión empresarial.					
	Conocimientos y habilidades para elaborar, evaluar y					

30	Conocimientos y habilidades para usar la información de costos para el planeamiento, el control y la toma de decisiones.					
31	Capacidades para tomar decisiones de inversión, financiamiento y gestión de recursos financieros en la empresa.					
32	Saber ejercer el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización					
33	Capacidades para administrar y desarrollar el talento humano en la organización.					
34	Capacidades para identificar aspectos éticos y culturales de impacto recíproco entre la organización y el entorno social.					
35	Capacidades para mejorar e innovar los procesos administrativos.					
36	Saber detectar oportunidades para emprender nuevos negocios y/o desarrollar nuevos productos.					
37	Habilidades en utilizar las tecnologías de información y comunicación en la gestión.					
38	Saber administrar la infraestructura tecnológica de una empresa.					
39	Capacidades en formular y optimizar sistemas de información para la gestión.					
40	Capacidades y habilidades en formular planes de Marketing					

## SECCIÓN II: COMPETENCIAS TICS

A continuación, te presentamos una lista de competencias Tics (Tecnologías de Información y la Comunicación). Marca (x) el casillero correspondiente, según tu apreciación y de acuerdo a la siguiente escala:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
0	1	2	3	4

N°	ÍTEMS	0	1	2	3	4
<b>Competencias básicas</b>						
1	Empleo con eficiencia: Word, Excel, PowerPoint y otros programas.					
2	Utilizo herramientas digitales para mis presentaciones académicas.					
3	Utilizo videos en mis presentaciones					
<b>Competencias de aplicación</b>						
4	Uso modelos y simulaciones para explorar temas complejos.					
5	Utilizo bases de datos científicos en la búsqueda de respuestas a las preguntas que surgen de las materias					

8	Realizo búsqueda de información con Google académico para entregar trabajos académicos.					
9	Integro las referencias y bibliografía en una tarea académica en automático utilizando el Word.					
<b>Competencias de profundización.</b>						
10	Leo cuando menos cinco artículos científicos obtenidos a través de las herramientas de información (Tics), para realizar una tarea.					
11	Desgloso los elementos del artículo y hago comentarios para enriquecer mi trabajo académico					
12	Elaboro trabajos originales como medio de expresión personal, utilizando las TIC.					
13	Tengo habilidad para resolver problemas utilizando las Tics.					
14	Tengo la capacidad de construir conceptos propios a partir de las definiciones de otros autores.					
15	Tengo las habilidades y conocimientos que me permiten realizar un proyecto de investigación utilizando las Tics.					
16	Tengo habilidades para generar preguntas clave y problemas, formulándolas con claridad y precisión.					
<b>Competencia de trabajo colaborativo</b>						
17	Realizo trabajos académicos en equipo empleando variedad de recursos digitales.					
18	Participo en grupos que desarrollan proyectos para la producción de trabajos o resolución de problemas.					
19	Realizo trabajo colaborativo con mis compañeros por medios de las TIC.					
20	Considero que es importante trabajar en equipo utilizando las TIC.					
<b>Competencias de aprendizaje permanente</b>						
21	Estoy abierta/o a formas de pensamiento diferentes a la mía que me permitan enriquecer el conocimiento.					
22	Tengo la habilidad para aprender cada día algo nuevo.					
23	Tengo la habilidad para aprender de todas las experiencias.					
<b>Competencia ética</b>						
24	Siempre reconozco el trabajo de otros autores al citarlos.					

### SECCIÓN III: COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

A continuación, te presentamos una lista de competencias investigativas. Marca (x) el casillero correspondiente, según tu apreciación y de acuerdo a la siguiente escala:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
0	1	2	3	4

Nº	ÍTEM	0	1	2	3	4
----	------	---	---	---	---	---

	elementos que constituyen el objeto de investigación					
3	Determino los procesos pertinentes para alcanzar los objetivos propuestos en situaciones concretas					
4	Expreso mis ideas y conclusiones con apoyo en datos concretos					
5	Logro visualizar la complejidad ante varias áreas de conocimiento sobre el objeto de estudio					
6	Identifico ideas, principios, modelos y valores subyacentes en los juicios que se emiten en las diferentes fuentes de información					
7	Analizo la congruencia entre sus acciones y los principios y valores que las fundamentan					
8	Emito juicios en función de su utilidad, validez y confiabilidad a partir de la información analizada					
9	Explico el fenómeno en estudio a partir de sus elementos fundamentales de la investigación.					
10	Genero nuevas posibilidades de conocimiento.					
11	Integro los conocimientos previos para el abordaje del fenómeno u objeto de estudio					
<b>Habilidades tecnológicas</b>						
12	Utilizo aplicaciones automatizadas para facilitar la producción de textos digitales					
13	Utilizo descriptores, palabras claves y otros filtros para orientar búsquedas de información en diversos repositorios de información (bases de revistas electrónicas, sistemas bibliotecarios y otros)					
14	Domino algún programa de gestión bibliográfica					
15	Utilizo algún software para la detección de plagio					
16	Utilizo algún programa para el análisis de datos					
17	Identifico los procesos a seguir para la publicación de artículos en alguna revista electrónica					
<b>Habilidades metodológicas.</b>						
18	Elaboro un estado del arte acerca del tema o campo de estudio					
19	Empleo un sistema de referencias para dar reconocimiento a las fuentes consultadas					
20	Utilizo protocolos que evidencien la solicitud y aprobación de autorización sobre derechos de imagen, participación y uso de información de los sujetos de investigación					
21	Realizo pertinentemente el proceso de análisis y representación gráfica de la información					
22	Planteo problemas de investigación fundamentados en teorías asociadas al estado del arte construido					
23	Formulo preguntas de investigación que conlleven a la posible resolución del problema planteado					
24	Propongo objetivos de investigación congruentes con las preguntas y el problema de investigación					

27	Registro evidencia de la gestión ética y logística del proceso de investigación					
28	Discuto los resultados de la investigación a la luz del marco teórico planteado					
29	Conozco las formas de atender la validez de las investigaciones cualitativas					
30	Presento las conclusiones derivadas de la interpretación de los resultados congruentes con los objetivos de investigación					
31	Elaboro el reporte de investigación en el que consigne con claridad, el planteamiento del problema, el marco teórico, los materiales y métodos, los resultados, la discusión de resultados y las conclusiones y recomendaciones					
32	Presenta, en los anexos, la información necesaria para complementar lo descrito en el reporte de investigación					
<b>Habilidades para gestionar la investigación</b>						
33	Diseña un proyecto de investigación					
34	Dirige un proyecto de investigación					
35	Conoce diferentes fuentes de financiamiento para proyectos de investigación.					
36	Gestiona recursos para la ejecución de proyectos de investigación					
<b>Habilidades para el trabajo en equipo</b>						
37	Reconoce los aportes y las potencialidades de todos los integrantes del equipo					
38	Toma en cuenta los puntos de vista de los demás y realiza críticas constructivas					
39	Asume responsablemente las tareas asignadas en su el grupo de trabajo					
40	Colabora activamente en la planificación del trabajo en equipo, la distribución de tareas y la fijación de plazos para asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.					

#### SECCIÓN IV: ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS (MARSÍ. MOKHTERI Y REICHARD)

A continuación, te presentamos una lista de oraciones sobre estrategias que se aplican cuando se lee un texto académico. Marca (x) el casillero correspondiente, según tu apreciación y de acuerdo a la siguiente escala:

Nunca lo hago eso	Casi nunca lo hago eso	Algunas veces lo hago eso	Casi siempre lo hago eso	Siempre lo hago eso
0	1	2	3	4

N°	ÍTEMS	0	1	2	3	4
----	-------	---	---	---	---	---

4	Hecho una ojeada al texto para ver de que se trata antes de leerlo.				
5	Cuando el texto es difícil, leo en voz alta para entender mejor lo que leo.				
6	Resumo lo que leo para recoger la información importante del texto.				
7	Pienso si el contenido del texto encaja dentro de lo que me esperaba de la lectura.				
8	Leo lenta y cuidadosamente para estar seguro de entender lo que leo.				
9	Comento lo que leo con otros compañeros para comprobar si he entendido la lectura.				
10	Primero hojeo el texto para ver sus características como la longitud y la organización del mismo.				
11	Releo un texto cuando pierdo la concentración o no me es claro el mensaje.				
12	Aplico técnicas de estudio Subrayo o meto en un círculo en la información del texto para que me ayude a recordarlo.				
13	Ajusto mi velocidad lectora de acuerdo a lo que leo.				
<b>Estrategias de solución de problemas.</b>					
14	Decido qué leer atentamente y qué ignorar.				
15	Utilizo materiales como el diccionario para comprender lo que leo.				
16	Pongo más atención a lo que leo cuando el texto me resulta difícil.				
17	Utilizo las figuras y dibujos que aparecen en el texto para aumentar mi comprensión.				
18	Me detengo de vez en cuando en mi lectura y pienso sobre lo que estoy leyendo.				
19	Utilizo pistas que me da el texto para entender mejor lo que leo.				
20	Parafraseo (repito las ideas con mis propias palabras) para entender mejor lo que leo.				
21	Intento dibujar o imaginar la información para que me ayude a recordar lo que leo.				
<b>Estrategias de soporte de lectura.</b>					
22	Utilizo las ayudas tipográficas como la negrita y la cursiva para identificar la información relevante del texto.				
23	Analizo y evalúo de manera crítica la información que aparece en el texto.				
24	Voy leyendo hacia delante y hacia atrás para encontrar las relaciones entre las ideas que se dan en el texto.				
25	Compruebo mi comprensión cuando me encuentro con información contradictoria.				
26	Intento averiguar de qué trata el material cuando leo.				
27	Cuando el texto me resulta difícil, vuelvo a leerlo para				

	desconocidas según el contexto.					
--	---------------------------------	--	--	--	--	--



**Escuela de Posgrado**  
**UPG Ciencias Humanas y Educación**

Villa Unión, 01 de diciembre de 2020

Doctora  
GLADYS IRMA CHARCA RAMOS  
**Directora de Investigación UTP**  
**Región Lima.**  
Presente

Estimada Doctora

Le saludo cordialmente, deseando que nuestro Dios bendiga su gestión en todo momento.

En esta oportunidad presento al Mg. Carlos Orlando Jara Acebedo; quien, a su vez es docente de su institución, identificado con código universitario N° 201810878, egresado del programa del Doctorado en Educación con mención en Currículo y Docencia.

El mencionado egresado está desarrollando una investigación titulada: **Competencias Tics y competencias investigativas mediadas por estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de Gestión y Negocios de la UTP, 2021**, por lo cual solicitamos su autorización para la mencionada investigación pueda ser aplicada en la institución que usted dirige. Para tal efecto, solicitamos que le conceda las facilidades necesarias, agradeciéndole de antemano por su valiosa colaboración.

Atentamente

Dr. Jorge Platón Maquera Sosa  
**Director de la**  
**UPG Ciencias Humanas y Educación**

**1) Datos generales:**

Título de la investigación.	Las competencias Tics y las competencias investigativas mediada por las estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima, 2021		
Modalidad de investigación (Tesis de pregrado, tesis de maestría, proyecto de investigación, etc.)	Tesis doctoral		
Entidad en la que realiza la investigación	Universidad Peruana Unión		
¿cuenta con financiamiento?	No	Fuente	----
Fecha de inicio de la investigación	Julio del 2020		
Fecha programada para finalizar la investigación	Diciembre del 2021		

**2) Datos de los alumnos y/o investigadores:**

Nombres y apellidos de quien solicita la información	Mg. Carlos Orlando Jara Acebedo		
Rol que cumple en la investigación	Desarrolla la investigación doctoral		
DNI o pasaporte	42155555	Código UTP, de corresponder	C18965
Correo electrónico	C18965@utp.edu.pe	Celular	989436728
Campus UTP o Entidad donde realiza la investigación	Universidad Peruana Unión	Carrera	Doctorado en Currículo y Docencia
Nombres y apellidos de quien dirige la investigación	Dra. María Vallejos Atalaya		
Rol que cumple en la investigación	Asesora		
Correo electrónico	mariav@upeu.edu.pe	Celular	931434001

**3) Datos de la investigación****3.1. Objetivo de la investigación.**

Determinar la relación entre las competencias Tics y competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas (estrategias globales

basado en la temporalización de la investigación como transeccional (Saunders et al., 2012).

Asimismo, en el trabajo vamos a utilizar la técnica estadística multivariada de ecuaciones estructurales (SEM), se optó por SEM, ya que es una técnica confirmatoria que permite analizar un modelo de regresión (Chi6n & Charles, 2016)

La estrategia del presente trabajo de investigaci6n, para la recolecci6n de datos, es una encuesta y la t6cnica a utilizar son cuestionarios estructurados (Saunders et al., 2012). Se usar6 el instrumento elaborados por Fern6ndez (2016) para medir el perfil de egreso desde las perspectivas de los estudiantes, para las competencias Tics se usar6 el instrumento elaborados por Bordas-Beltr6n & Arras-Vota (2018), para medir las competencias investigativas se usar6 el instrumento de Campos et al. (2012) y para medir las estrategias metacognitivas se utilizaron la escala MARCI (Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory) de Mokhtari & Reichard (2002). Y finalmente, se usar6 variables socio demogr6ficas, esto nos permitir6 hacer una descripci6n de la muestra.

### 3.3. Resultados esperados y como la informaci6n de la UTP ayudar6 a obtener los resultados esperados.

Existe relaci6n significativa entre las competencias Tics y competencias investigativas, mediada por las estrategias metacognitivas (estrategias globales de lectura, estrategias de resoluci6n de problemas y estrategias de soporte de lectura), en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima, 2021.

La respuesta a la encuesta ayudar6 la investigaci6n a llegar a los resultados esperados

### 3.4. Tipo de informaci6n que requiere de la UTP

Tipo de informaci6n	Marca con X
Aplicar encuesta en la poblaci6n de la UTP	X
Obtener datos a partir de proceso de la UTP	X
Informaci6n de la universidad	

### 3.5. Si aplicar6 encuestas a la poblaci6n de la universidad, responda las siguientes preguntas:

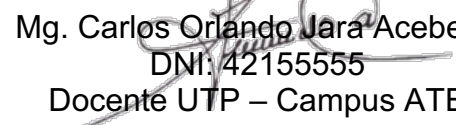
¿Qu6 tipo de intervenci6n realizar6?	Filosofa positivista, con diseo de investigaci6n cuantitativa no experimental. Se utiliza la t6cnica estadística multivariada de ecuaciones estructurales (SEM)
¿Qu6 instrumento aplicar6?	Cuestionarios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencias del perfil de egreso</li> <li>• Competencias Tics</li> <li>• Competencias investigativas</li> <li>• Estrategias metacognitivas.</li> </ul>
¿El instrumento est6 validado y adaptado? Adjunte una copia del instrumento validado	Se realiz6 la validez del contenido de los instrumentos por medio de juicio de expertos, profesionales afines a la tem6tica, metodología de estudio y aros de experiencias, cuyo objetivo de validez es recopilar diversos puntos de vista sobre la claridad, congruencia, contexto y dominio el

muestra?	población (La cantidad está sujeto a la información que nos proporcionará)
¿Cuál será la metodología para aplicar la encuesta?	La encuesta se aplicará a los estudiantes en el formulario Google, previamente se coordinará con los responsables: escuela, docentes entre otros. Asimismo, el cuestionario inicia con un consentimiento informado, donde indica la participación voluntaria de los jóvenes.
¿Cuántas sesiones requiere trabajar con la muestra?	Una sólo sesión, la respuesta de la encuesta por Formulario Google.
¿Cuánto tiempo estima que tomará responder al instrumento en cada sesión?	El tiempo estimado es de 12 a 15 minutos.
¿Cuál será la estrategia de devolución de resultados a los participantes?	Al finalizar el proyecto se coordinará con los responsables para informar los resultados tanto de la encuesta y los resultados de la investigación. Como sugerencia, se podría hacer una plenaria, esto podría servir a la universidad para reforzar vacíos encontrados.
¿Cuáles son las estrategias para los cuidados éticos de los participantes?	Se protege los derechos, el bienestar y la seguridad de los estudiantes en la presente investigación. Para ello nos recurriremos al Comité de Ética la Universidad para asegura el cumplimiento de las responsabilidades éticas y de las regulaciones nacionales e internacionales en relación a la investigación con personas.
¿Tiene aprobación por el Comité de Ética de su institución?	Se recurre al comité de Ética de la Universidad para su autorización.
¿Cuándo será el envío del informe final a la UTP?	La tesis doctoral se estará ejecutando a fines de 2021, una vez finalizada me comprometo entregar los informes finales y al mismo tiempo se facilitará un volumen de la tesis empastada. Asimismo, una plenaria de los resultados para los responsables de la carrera de Administración de Empresas.

**3.6. Si obtendrá datos a partir de procesos de la universidad, responda las siguientes preguntas:**

De qué proceso de la universidad recabará la información.	Ciclo marzo del 2021.
Campus o programa	En los campus de Lima Metropolitana, donde hay estudiantes de los últimos ciclos de la carrera de Administración de Empresas.
Área	En la escuela profesional de Administración de Empresas
Tiempo (en días) que requiere para recabar información:	Depende del tiempo y disponibilidad de los docentes y estudiantes de la universidad (promedio 15 días)
Otro tipo de detalles.	

**3.7. ¿Necesita información de la Universidad? Describa qué información necesita, con todos los detalles.**



Mg. Carlos Orlando Jara Acebedo  
DNI: 42155555  
Docente UTP – Campus ATE

## DICTAMEN N°191-2020

El Comité de Ética de Investigación de la Universidad Tecnológica del Perú (CEI-UTP) informa que, en la sesión realizada el día 15 de diciembre del 2020, ha revisado la documentación presentada por el Mg. JARA ACEBEDO Carlos Orlando, sobre el proyecto de trabajo de investigación titulado “Las competencias Tics y las competencias investigativas mediada por las estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima, 2021” y ha emitido el dictamen N°191-2020/CEIUTP (Antecedente: e-mail enviado el día 05/12/2020).

Los documentos revisados, pertenecientes a esta investigación fueron los siguientes:

- Anexo 1
- Anexo 2
- Anexo 3
- Proyecto de trabajo de investigación.
- Anexo 4
- Currículum Vitae

Luego de la revisión, el CEI-UTP emitió el dictamen de APROBADO. Ello, al amparo de su mandato que señala el deber de: “asegurar el compromiso ético de los investigadores, así como certificar y supervisar que las investigaciones que sean sometidas a su consideración, tanto que sean llevadas a cabo o promovidas por la universidad como por terceros, cumplan con los principios éticos de la investigación”<sup>1</sup>.

Agradecemos que para las comunicaciones futuras aluda al número de dictamen aquí asignado.  
Atentamente,



---

Militza Alvarez Machuca  
Presidente  
Comité de Ética en Investigación

<sup>1</sup> Artículo 1. Objeto / Artículo 2. Ámbito de aplicación / Artículo 3. Principios rectores: Toda la actividad de investigación de la UTP se guía por los siguientes principios: 3.1. Protección de la persona y la diversidad socio-cultural, 3.2. Libertad de participar y derecho a estar informado; 3.3. Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad; 3.4. Rigor científico y responsabilidad; 3.5. Justicia y bien común; Beneficencia y 3.7. Respeto a la normativa / Artículo 4. Normas de conducta ética del investigador, docente o estudiante.

### **Consentimiento informado**

Estimado estudiante, mi nombre es Carlos Orlando Jara Acebedo, estudiante del programa de doctorado en Educación con mención Currículo y Docencia de la Universidad Peruana Unión. Este cuestionario tiene como propósito levantar información sobre las competencias Tics, competencias investigativas, estrategias metacognitivas que estas adquiriendo en tu formación universitaria y al mismo tiempo el cumplimiento del perfil de egreso de tu carrera profesional. Su participación es totalmente voluntaria y no será obligatoria llenar dicha encuesta si es que no lo desea. Si decide participar en este estudio, por favor responda el cuestionario, así mismo puede dejar de llenar el cuestionario en cualquier momento, si así lo decide, los resultados de este cuestionario son anónimos, estrictamente confidenciales y en ningún caso accesible a otras personas. Cualquier duda o consulta que usted tenga posteriormente puede escribirme a [carlosacebedo@upeu.edu.pe](mailto:carlosacebedo@upeu.edu.pe)

Este proyecto ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de dicha institución educativa. En caso crea haber sido tratado injustamente puede comunicarse con el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Tecnológica del Perú al correo electrónico [comiteetica@utp.edu.pe](mailto:comiteetica@utp.edu.pe)

He leído los párrafos anteriores y reconozco que al llenar y entregar este cuestionario estoy dando mi consentimiento para participar en este estudio.

Esta hoja de Asentimiento Informado de 1...  
Folios ha sido aprobada por el Comité de Ética  
en Investigación de la UTP en su reunión del  
.....17-12-2020.....

### **Asentimiento informado**

Estimado padre de familia, mi nombre es Carlos Orlando Jara Acebedo, estudiante del programa de doctorado en Educación con mención Currículo y Docencia de la Universidad Peruana Unión. Este cuestionario tiene como propósito levantar información sobre las competencias Tics, competencias investigativas, estrategias metacognitivas que estas adquiriendo su hijo en tu formación universitaria y al mismo tiempo el cumplimiento del perfil de egreso de su carrera profesional. En esta oportunidad su hijo ha sido invitado a participar en este estudio, su participación es totalmente voluntaria y no será obligatoria llenar dicha encuesta si es que no lo desea. Si decide participar en este estudio, por favor responda el cuestionario, así mismo puede dejar de llenar el cuestionario en cualquier momento, si así lo decide, los resultados de este cuestionario son anónimos, estrictamente

[comiteetica@utp.edu.pe](mailto:comiteetica@utp.edu.pe)

He leído los párrafos anteriores y reconozco que mi hijo al llenar y entregar este cuestionario estoy dando mi consentimiento para participar en este estudio.

Por la presente se otorga a Carlos Orlando Jara Acebedo, identificado con el número de DNI 42155555, el permiso correspondiente para:

Acceder al número total de alumnos, de pregrado de la UTP, matriculados en el ciclo 2021-marzo y 2021-agosto de las carreras de Administración de Negocios Internacionales, Administración y Marketing, Administración, Banca y Finanzas, Administración de Empresas y Administración Hotelera y de Turismo de los campus de la Región Lima.

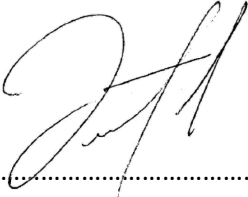
Esta información será utilizada para el desarrollo de la tesis doctoral titulada “Efectos de las competencias Tics, investigativas y estrategias metacognitivas en el perfil de egreso desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de gestión y negocios”, la cual se realiza en la Universidad Peruana Unión.

Cabe indicar que ha sido informado de las pautas correspondientes sobre la protección de datos personales y que toda denominación a la UTP debe hacerse como “universidad privada de Lima”.

Se expide este documento para fines del interesado.

Lima, 28 de abril del 2021

Atentamente,



.....

Gladys Charca Ramos  
Directora de Investigación  
Región Lima

## Apéndice K

### Análisis Factorial Exploratorio de los Instrumentos de Evaluación

#### Escala: Perfil de egreso

Matriz de componente rotado <sup>a</sup>					Matriz de componente rotado <sup>a</sup>			Prueba de KMO y Bartlett		
	Componente					Componente				
	1	2	3	4		1	2			
PE1	0.408		0.587		PE2		0.550			,981
PE2	0.307		0.703		PE4		0.593			
PE3			0.419	0.513	PE5		0.638			
PE4	0.320		0.459	0.514	PE6		0.672			
PE5	0.319	0.304	0.329	0.542	PE7		0.588			
PE6		0.373	0.461	0.383	PE9		0.619			
PE7				0.683	PE11		0.644			
PE8				0.695	PE12		0.673			
PE9		0.443		0.490	PE13		0.679			
PE10	0.425	0.418	0.492		PE14		0.670			
PE11	0.377	0.452	0.523		PE15		0.664			
PE12	0.329	0.465	0.418	0.307	PE16		0.642			
PE13		0.612			PE17		0.646			
PE14	0.309	0.528	0.305	0.306	PE18		0.571			
PE15		0.511		0.335	PE19		0.722			
PE16	0.370	0.500		0.319	PE20		0.710			
PE17	0.395	0.504		0.349	PE22	0.713				
PE18	0.430	0.655			PE23	0.773				
PE19		0.755			PE24	0.766				
PE20		0.681			PE25	0.771				
PE21	0.612	0.365	0.456		PE26	0.765				
PE22	0.671		0.385		PE27	0.792				
PE23	0.732		0.357		PE28	0.770				

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,981
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1574397 8.000
	gl	595
	Sig.	,000

PE24	0.737		0.317	PE29	0.797
PE25	0.736		0.374	PE30	0.780
PE26	0.738		0.322	PE31	0.823
PE27	0.767			PE32	0.661
PE28	0.752	0.304		PE33	0.703
PE29	0.772			PE34	0.656
PE30	0.757			PE35	0.781
PE31	0.803			PE36	0.709
PE32	0.651		0.408	PE37	0.702
PE33	0.706	0.313	0.320	PE38	0.814
PE34	0.670	0.454		PE39	0.791
PE35	0.777			PE40	0.772
PE36	0.712		0.363	Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. a. La rotación ha convergiendo en 3 iteraciones.	
PE37	0.687		0.307		
PE38	0.801				
PE39	0.775				
PE40	0.763				

Método de extracción: análisis de componentes principales.  
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.  
a. La rotación ha convergiendo en 8 iteraciones.

Competencias específicas	Competencias genéricas
--------------------------	------------------------

### Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	19.466	55.618	55.618	19.466	55.618	55.618	12.662	36.177	36.177

2	2.270	6.486	62.103	2.270	6.486	62.103	9.074	25.926	62.103
3	0.963	2.750	64.853						
4	0.898	2.566	67.419						
5	0.814	2.326	69.746						
6	0.672	1.919	71.664						
7	0.647	1.848	73.512						
8	0.608	1.738	75.250						
9	0.559	1.596	76.846						
10	0.520	1.485	78.331						
11	0.472	1.348	79.679						
12	0.466	1.330	81.009						
13	0.459	1.310	82.319						
14	0.428	1.223	83.542						
15	0.391	1.118	84.659						
16	0.389	1.113	85.772						
17	0.371	1.061	86.833						
18	0.356	1.017	87.850						
19	0.340	0.971	88.821						
20	0.332	0.948	89.769						
21	0.328	0.937	90.706						
22	0.314	0.897	91.602						
23	0.288	0.823	92.426						
24	0.283	0.808	93.233						
25	0.272	0.778	94.011						
26	0.259	0.740	94.751						
27	0.252	0.721	95.472						
28	0.237	0.676	96.148						
29	0.225	0.643	96.791						
30	0.215	0.614	97.404						
31	0.206	0.590	97.994						
32	0.190	0.542	98.535						
33	0.180	0.515	99.050						
34	0.169	0.484	99.534						
35	0.163	0.466	100.000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

## Escala: Perfil de egreso

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.976	35

Escala: Perfil de Egreso Competencia genéricas

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,939	16

Escala: Perfil de Egreso Competencias Especificas

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.976	19

## Escala: Competencias TICs

	Componente		
	1	2	3
CT1	0.626		
CT2		0.604	
CT3			
CT4	0.739		
CT5			0.518
CT6	0.517		
CT7			0.694
CT8			0.741
CT9			0.607
CT10	0.770		
CT11	0.640		
CT12	0.691		
CT13	0.739		
CT14	0.613		
CT15	0.728		

	Componente			
	1	2	3	
CT1	0.626			Competencias basicas
CT2		0.604		
CT3			0.446	
CT4	0.739		0.310	Competencias de aplicacion
CT5	0.444		0.518	
CT6	0.517		0.494	
CT7			0.694	
CT8			0.741	
CT9	0.363		0.607	
CT10	0.770			Competencias de profundizacion
CT11	0.640		0.386	
CT12	0.691			
CT13	0.739			
CT14	0.613			
CT15	0.728			

CT16	0.658		
CT17	0.563		
CT18			
CT19	0.606		
CT20		0.570	
CT21		0.689	
CT22		0.793	
CT23		0.717	
CT24	0.531		

Método de extracción: análisis de componentes principales.  
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

CT15	0.728		
CT16	0.658		0.309
CT17	0.563	0.473	
CT18	0.469	0.381	
CT19	0.606	0.413	
CT20	0.385	0.570	
CT21		0.689	
CT22		0.793	
CT23		0.717	
CT24	0.531	0.380	

Competencias de trabajo colaborativo

Competencias de aprendizaje permanente

Competencia etica

Método de extracción: análisis de componentes principales.  
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

### Matriz de componente rotado<sup>a</sup>

	Competencias de profundización	Componente Competencias de aprendizaje permanente	Competencias de aplicación
CT5	0.495		0.440
CT7			0.708
CT8			0.778
CT9			0.669
CT10	0.741		
CT11	0.725		
CT12	0.772		
CT13	0.805		
CT14	0.669		
CT15	0.803		
CT16	0.734		
CT20	0.407	0.554	
CT21		0.716	
CT22		0.825	
CT23		0.789	

Método de extracción: análisis de componentes principales.  
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.  
a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

### Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,941
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	4131471.000
	gl	105
	Sig.	,000

### Varianza total explicada

Compon ente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	7.165	47.766	47.766	7.165	47.766	47.766	4.729	31.527	31.527
2	1.432	9.544	57.310	1.432	9.544	57.310	2.626	17.503	49.030
3	1.009	6.728	64.038	1.009	6.728	64.038	2.251	15.008	64.038
4	0.741	4.940	68.978						
5	0.648	4.319	73.298						
6	0.569	3.797	77.094						
7	0.518	3.450	80.545						
8	0.473	3.154	83.699						
9	0.417	2.779	86.478						
10	0.406	2.707	89.185						
11	0.381	2.539	91.723						
12	0.351	2.339	94.063						
13	0.330	2.199	96.262						
14	0.314	2.091	98.353						
15	0.247	1.647	100.000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

#### Escala: Competencias Tics Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.920	15

#### Escala: Competencias de aplicación Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,750	4

#### Escala: Competencias de profundización Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.914	7

**Escala: Competencias de aprendizaje  
permanente  
Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,794	4

**Escala: Competencias investigativas**

**Matriz de componente rotado<sup>a</sup>**

	Componente				
	1	2	3	4	
CI1		0.501	0.577		Habilidades cognitivas
CI2			0.655		
CI3			0.539		
CI4			0.655		
CI5			0.615		
CI6			0.695		
CI7			0.611		
CI8			0.624		
CI9			0.551		
CI10			0.519		
CI11			0.586		
CI12		0.609			Habilidades tecnológicas
CI13					
CI14		0.663			
CI15		0.636			
CI16		0.703			
CI17		0.565			
CI18		0.684			Habilidades metodológicas
CI19	0.649				
CI20	0.515	0.561			
CI21	0.669				
CI22	0.663				

CI23	0.650			
CI24	0.641			
CI25	0.666			
CI26	0.621			
CI27	0.697			
CI28	0.648			
CI29	0.597			
CI30	0.647			
CI31	0.576			
CI32	0.556			
CI33		0.737		Habilidades para gestionar la investigación
CI34		0.633		
CI35		0.723		
CI36		0.707		
CI37				0.774 Habilidades para el trabajo en equipo
CI38				0.777
CI39				0.778
CI40				0.803

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

### Matriz de componente rotado<sup>a</sup>

	Componente			Prueba de KMO y Bartlett	
	Habilidades Metodológicas	Habilidades Tecnológicas y gestión de la investigación	Habilidades Cognitivas	Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado
CI2			0.647		15349.512
CI3			0.519		15349.512
				gl	595
				Sig.	0.000

CI4			0.704
CI5			0.584
CI6			0.664
CI7			0.567
CI10			0.549
CI11			0.575
CI12		0.664	
CI14		0.690	
CI15		0.692	
CI16		0.743	
CI17		0.635	
CI18		0.720	
CI19	0.604		
CI21	0.641		
CI22	0.680		
CI23	0.664		
CI24	0.678		
CI25	0.705		
CI26	0.625		
CI27	0.684		
CI28	0.663		
CI29	0.592		
CI30	0.678		
CI31	0.574		
CI32	0.555		
CI33		0.746	
CI34		0.595	
CI35		0.694	
CI36		0.652	
CI37			0.814
CI38			0.740
CI39			0.816
CI40			0.770

Método de extracción: análisis de componentes principales.  
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

### Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	18.412	52.605	52.605	18.412	52.605	52.605	7.683	21.950	21.950
2	2.994	8.553	61.158	2.994	8.553	61.158	7.569	21.625	43.575
3	1.061	3.031	64.190	1.061	3.031	64.190	4.750	13.570	57.145
4	1.027	2.933	67.123	1.027	2.933	67.123	3.492	9.978	67.123
5	0.895	2.556	69.679						
6	0.722	2.063	71.742						
7	0.583	1.667	73.408						
8	0.554	1.582	74.990						
9	0.510	1.458	76.448						
10	0.502	1.435	77.883						
11	0.491	1.402	79.285						
12	0.455	1.299	80.584						
13	0.445	1.273	81.857						
14	0.439	1.254	83.111						
15	0.434	1.240	84.350						
16	0.421	1.203	85.553						
17	0.384	1.098	86.651						
18	0.358	1.023	87.675						
19	0.354	1.013	88.687						
20	0.339	0.970	89.657						
21	0.319	0.911	90.568						
22	0.304	0.868	91.436						
23	0.294	0.841	92.277						
24	0.291	0.830	93.108						
25	0.288	0.822	93.930						
26	0.269	0.769	94.699						
27	0.255	0.728	95.426						
28	0.241	0.689	96.115						
29	0.232	0.664	96.779						
30	0.213	0.610	97.389						
31	0.211	0.603	97.992						
32	0.190	0.544	98.536						
33	0.184	0.525	99.061						
34	0.169	0.483	99.544						
35	0.160	0.456	100.000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de extracción: análisis de componentes principales.

**Escala: Competencias investigativas  
Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.972	35

**Escala: Habilidades cognitivas  
Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.915	8

**Escala: Habilidades Tecnológicas y gestión de la  
investigación**

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.941	10

**Escala: Habilidades metodológicas  
Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.956	13

**Escala: Habilidades para el trabajo en equipo  
Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
------------------	----------------

**Escala: Estrategias metacognitivas**

**Matriz de componente rotado<sup>a</sup>**

		Componente		
		EGL	ESP	ESL
<b>EM1</b>	EM30	0.674	0.339	
<b>EM3</b>	EM14	0.652		0.384
<b>EM4</b>	EM24	0.638		0.329
<b>EM7</b>	EM22	0.607		0.403

	EM10	EM10	0.606		
	EM14	EM7	0.605		0.402
	EM17	EM9	0.593		0.357
	EM19	EM5	0.578		
	EM22	EM1	0.542	0.391	0.361
	EM23	EM13	0.527		0.355
	EM25	EM28	0.486	0.352	0.366
	EM26	EM27		0.781	
	EM29	EM16		0.668	
	EM30	EM8		0.622	0.331
EM8		EM25	0.457	0.567	
EM11		EM17		0.558	0.410
EM13		EM11	0.376	0.538	
EM16		EM26	0.456	0.525	
EM18		EM4		0.518	
EM21		EM23		0.517	0.478
EM27		EM29	0.493	0.504	
		EM18	0.477	0.490	0.341
EM2		EM2			0.737
EM5		EM6			0.718
EM6		EM15	0.353		0.589
EM9		EM12	0.378		0.588
EM12		EM20		0.486	0.545
EM15		EM19	0.409	0.300	0.497
EM20		EM21	0.421		0.474
EM24		EM3	0.333	0.434	0.438
EM28					

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

### Matriz de componente rotado<sup>a</sup>

	Componente		
	EGL	ESL	ESP
EM30	0.715		
EM14	0.700		
EM22	0.658		
EM10	0.653		

### Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,948
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	4075663.000
	gl	120
	Sig.	,000

EM1	0.601		
EM7	0.585		
EM18	0.525		
EM6		0.779	
EM2		0.766	
EM12		0.604	
EM15		0.585	
EM20		0.559	
EM27			0.743
EM16			0.730
EM8			0.667
EM11			0.649

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

### Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	7.592	47.450	47.450	7.592	47.450	47.450	3.495	21.843	21.843
2	1.048	6.552	54.002	1.048	6.552	54.002	3.155	19.718	41.561
3	1.003	6.267	60.268	1.003	6.267	60.268	2.993	18.707	60.268
4	0.777	4.858	65.127						
5	0.660	4.124	69.251						
6	0.606	3.789	73.040						
7	0.584	3.648	76.688						
8	0.534	3.341	80.029						
9	0.490	3.064	83.093						
10	0.479	2.996	86.089						
11	0.445	2.783	88.873						
12	0.418	2.611	91.483						
13	0.406	2.538	94.021						
14	0.346	2.161	96.182						
15	0.311	1.947	98.128						
16	0.299	1.872	100.000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

**Escala: Estrategias metacognitivas****Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,925	16

**Escala: Estrategias globales de lectura****Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,872	7

**Escala: Estrategias de solución de problemas****Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,782	4

**Escala: Estrategias de soporte de lectura****Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,833	5

**Apéndice L**  
**Instrumento Final**

**SECCIÓN I: PERFIL DE EGRESO**

A continuación, te presentamos una lista de competencias genéricas y competencias específicas. Valora su importancia para el profesional de la administración de empresas. Marca (x) el casillero correspondiente según tu apreciación y de acuerdo con la siguiente escala:

<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

N°	ÍTEM	0	1	2	3	4
<b>Competencias genéricas</b>						
1	Capacidad de análisis y síntesis					
2	Capacidad de organización, planificación, diseño y gestión de proyectos					
3	Capacidad de liderazgo y habilidad para dirigir.					
4	Capacidad de crítica y autocrítica					
5	Iniciativa y espíritu emprendedor					
6	Capacidad creativa					
7	Aprendizaje autónomo					
8	Capacidad de transferir conocimientos a través de la práctica					
9	Sensibilidad hacia temas medio ambientales y sociales					
10	Capacidad de adaptación a nuevas situaciones					
11	Habilidad en el manejo de tecnología de la información y comunicación					
12	Habilidad para la búsqueda de información e investigación					
13	Capacidad para actuar proactivamente					
14	Conocimiento de otras culturas y costumbres					
15	Compromiso ético					
16	Vocación de servicio					
<b>Competencias específicas</b>						
17	Capacidades para identificar y administrar los riesgos de negocios de las organizaciones.					
18	Capacidades para identificar y optimizar los procesos de negocios de las organizaciones.					
19	Capacidades en administrar un sistema logístico integral.					
20	Capacidades en desarrollar, implementar y gestionar sistemas de control administrativo.					
21	Capacidades en identificar las interrelaciones funcionales de la organización					
22	Capacidades para evaluar el marco jurídico aplicado a la gestión empresarial.					
23	Conocimientos y habilidades para elaborar, evaluar y administrar proyectos empresariales en diferentes tipos de organizaciones					
24	Capacidades para interpretar la información contable y la información financiera para la toma de decisiones gerenciales					

25	Conocimientos y habilidades para usar la información de costos para el planeamiento, el control y la toma de decisiones.					
26	Capacidades para tomar decisiones de inversión, financiamiento y gestión de recursos financieros en la empresa.					
27	Saber ejercer el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización					
28	Capacidades para administrar y desarrollar el talento humano en la organización.					
29	Capacidades para identificar aspectos éticos y culturales de impacto recíproco entre la organización y el entorno social.					
30	Capacidades para mejorar e innovar los procesos administrativos.					
31	Saber detectar oportunidades para emprender nuevos negocios y/o desarrollar nuevos productos.					
32	Habilidades en utilizar las tecnologías de información y comunicación en la gestión.					
33	Saber administrar la infraestructura tecnológica de una empresa.					
34	Capacidades en formular y optimizar sistemas de información para la gestión.					
35	Capacidades y habilidades en formular planes de Marketing					

## SECCIÓN II: COMPETENCIAS TICS

A continuación, te presentamos una lista de competencias Tics (Tecnologías de Información y la Comunicación). Marca (x) el casillero correspondiente, según tu apreciación y de acuerdo a la siguiente escala:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
0	1	2	3	4

Nº	ÍTEMES	0	1	2	3	4
<b>Competencias de aplicación</b>						
1	Utilizo bases de datos científicos en la búsqueda de respuestas a las preguntas que surgen de las materias que curso para estar mejor informado/a					
2	Realizo búsqueda de información en Internet para entregar los trabajos académicos.					
3	Realizo búsqueda de información con Google académico para entregar trabajos académicos.					
4	Integro las referencias y bibliografía en una tarea académica en automático utilizando el Word.					
<b>Competencias de profundización.</b>						
5	Leo cuando menos cinco artículos científicos obtenidos a través de las herramientas de información (Tics), para realizar una tarea.					
6	Desgloso los elementos del artículo y hago comentarios para enriquecer mi trabajo académico					
7	Elaboro trabajos originales como medio de expresión personal, utilizando las TIC.					

8	Tengo habilidad para resolver problemas utilizando las Tics.					
9	Tengo la capacidad de construir conceptos propios a partir de las definiciones de otros autores.					
10	Tengo las habilidades y conocimientos que me permiten realizar un proyecto de investigación utilizando las Tics.					
11	Tengo habilidades para generar preguntas clave y problemas, formulándolas con claridad y precisión.					
<b>Competencias de aprendizaje permanente</b>						
12	Considero que es importante trabajar en equipo utilizando las TIC.					
13	Estoy abierta/o a formas de pensamiento diferentes a la mía que me permitan enriquecer el conocimiento.					
14	Tengo la habilidad para aprender cada día algo nuevo.					
15	Tengo la habilidad para aprender de todas las experiencias.					

### SECCIÓN III: COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

A continuación, te presentamos una lista de competencias investigativas. Marca (x) el casillero correspondiente, según tu apreciación y de acuerdo a la siguiente escala:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
0	1	2	3	4

Nº	ÍTEMS	0	1	2	3	4
<b>Habilidades cognitivas</b>						
1	Identifico el tipo de relación entre los diversos elementos que constituyen el objeto de investigación					
2	Determino los procesos pertinentes para alcanzar los objetivos propuestos en situaciones concretas					
3	Expreso mis ideas y conclusiones con apoyo en datos concretos					
4	Logro visualizar la complejidad ante varias áreas de conocimiento sobre el objeto de estudio					
5	Identifico ideas, principios, modelos y valores subyacentes en los juicios que se emiten en las diferentes fuentes de información					
6	Analizo la congruencia entre sus acciones y los principios y valores que las fundamentan					
7	Genero nuevas posibilidades de conocimiento.					
8	Integro los conocimientos previos para el abordaje del fenómeno u objeto de estudio					
<b>Habilidades tecnológicas y gestión de investigación</b>						
9	Utilizo aplicaciones automatizadas para facilitar la producción de textos digitales					
10	Domino algún programa de gestión bibliográfica					
11	Utilizo algún software para la detección de plagio					
12	Utilizo algún programa para el análisis de datos					
13	Identifico los procesos a seguir para la publicación de artículos en alguna revista electrónica					
14	Elaboro un estado del arte acerca del tema o campo de estudio					
15	Diseña un proyecto de investigación					

16	Dirige un proyecto de investigación					
17	Conoce diferentes fuentes de financiamiento para proyectos de investigación.					
18	Gestiona recursos para la ejecución de proyectos de investigación					
<b>Habilidades metodológicas.</b>						
19	Empleo un sistema de referencias para dar reconocimiento a las fuentes consultadas					
20	Realizo pertinentemente el proceso de análisis y representación gráfica de la información					
21	Planteo problemas de investigación fundamentados en teorías asociadas al estado del arte construido					
22	Formulo preguntas de investigación que conlleven a la posible resolución del problema planteado					
23	Propongo objetivos de investigación congruentes con las preguntas y el problema de investigación seleccionando las herramientas metodológicas adecuadas.					
24	Interpreto los resultados de la investigación en función de los objetivos y el problema de investigación					
25	Discrimina y divulga la información relevante derivada del proceso de investigación					
26	Registro evidencia de la gestión ética y logística del proceso de investigación					
27	Discuto los resultados de la investigación a la luz del marco teórico planteado					
28	Conozco las formas de atender la validez de las investigaciones cualitativas					
29	Presento las conclusiones derivadas de la interpretación de los resultados congruentes con los objetivos de investigación					
30	Elaboro el reporte de investigación en el que consigne con claridad, el planteamiento del problema, el marco teórico, los materiales y métodos, los resultados, la discusión de resultados y las conclusiones y recomendaciones					
31	Presenta, en los anexos, la información necesaria para complementar lo descrito en el reporte de investigación					
<b>Habilidades para el trabajo en equipo</b>						
32	Reconoce los aportes y las potencialidades de todos los integrantes del equipo					
33	Toma en cuenta los puntos de vista de los demás y realiza críticas constructivas					
34	Asume responsablemente las tareas asignadas en su el grupo de trabajo					
35	Colabora activamente en la planificación del trabajo en equipo, la distribución de tareas y la fijación de plazos para asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.					

#### SECCIÓN IV: ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS (MARSİ. MOKHTERİ Y REICHARD)

A continuación, te presentamos una lista de oraciones sobre estrategias que se aplican cuando se lee un texto académico. Marca (x) el casillero correspondiente, según tu apreciación y de acuerdo a la siguiente escala:

Nunca lo hago eso	Casi nunca lo hago eso	Algunas veces lo hago eso	Casi siempre lo hago eso	Siempre lo hago eso
0	1	2	3	4

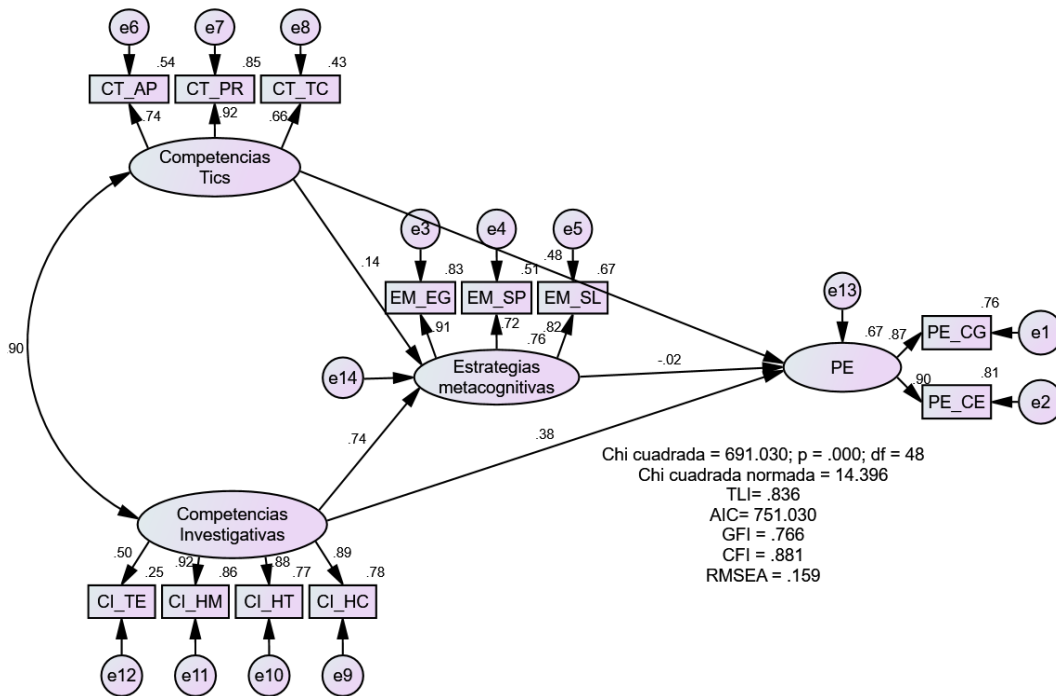
Nº	ÍTEMS	0	1	2	3	4
<b>Estrategias globales de lectura.</b>						
1	Tengo una idea en mente cuando leo					
2	Pienso si el contenido del texto encaja dentro de lo que me esperaba de la lectura.					
3	Primero hojeo el texto para ver sus características como la longitud y la organización del mismo.					
4	Intento reconocer el significado de palabras o frases desconocidas según el contexto.					
5	Decido qué leer atentamente y qué ignorar.					
6	Utilizo las ayudas tipográficas como la negrita y la cursiva para identificar la información relevante del texto.					
7	Me detengo de vez en cuando en mi lectura y pienso sobre lo que estoy leyendo.					
<b>Estrategias de soporte de lectura.</b>						
8	Resumo lo que leo para recoger la información importante del texto.					
9	Mientras leo tomo notas que me ayudan a comprender lo que estoy leyendo.					
10	Aplico técnicas de estudio Subrayo o meto en un círculo en la información del texto para que me ayude a recordarlo.					
11	Utilizo materiales como el diccionario para comprender lo que leo.					
12	Parafraseo (repito las ideas con mis propias palabras) para entender mejor lo que leo.					
<b>Estrategias de solución de problemas.</b>						
13	Cuando el texto me resulta difícil, vuelvo a leerlo para mejorar mi comprensión.					
14	Pongo más atención a lo que leo cuando el texto me resulta difícil.					
15	Leo lenta y cuidadosamente para estar seguro de entender lo que leo.					
16	Releo un texto cuando pierdo la concentración o no me es claro el mensaje.					

## Apéndice M

### Ajuste del Modelo Final mediante el programa Amos 26

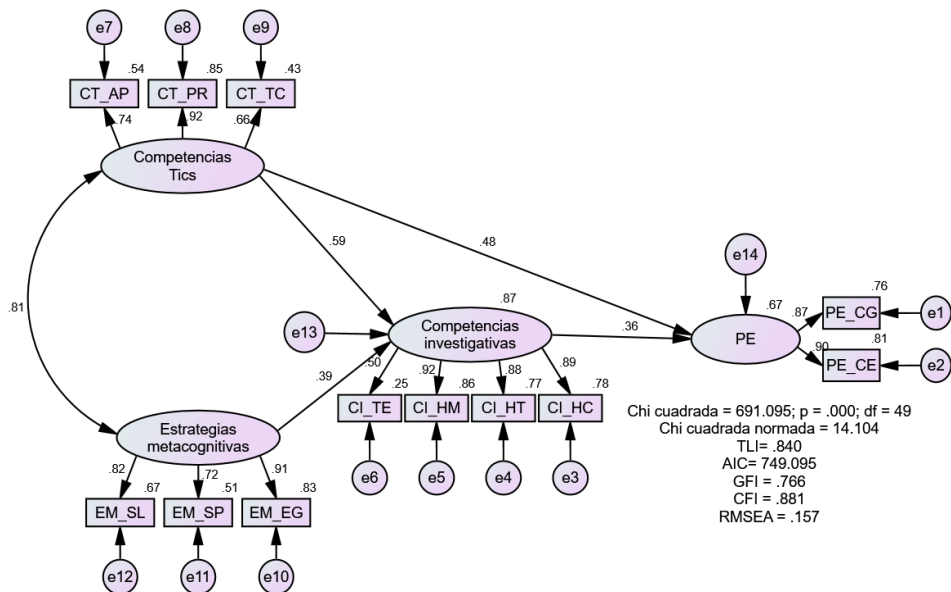
#### Modelo identificado

- Variables exógenas CT y CI, mediadora EM y endógena PE.



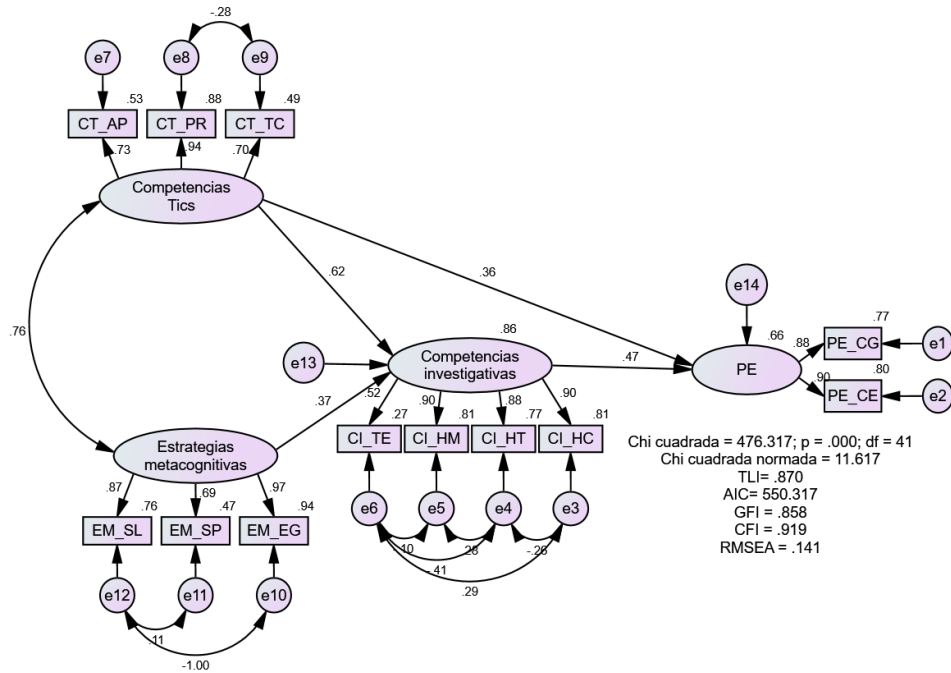
#### Modelo 1

- Permanecen todas las variables.
- Se realizaron los siguientes ajustes:
  - Se elimina la relación directa entre EM-PE (poca significancia: -.02)



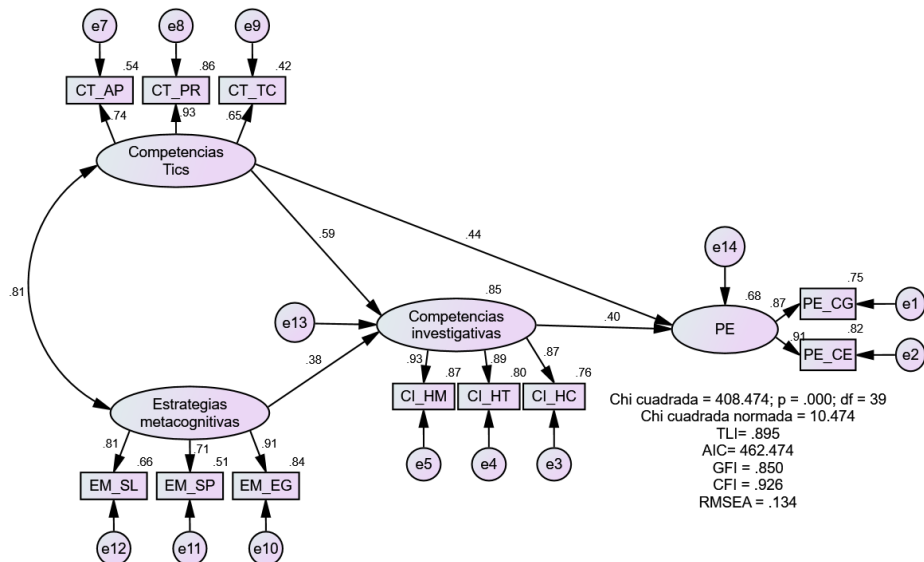
## Modelo 2

- Variables exógenas CT y EM, mediadora CI y endógena PE.
- Se realizaron los siguientes ajustes:
  - Se elimina la relación directa entre EM-PE (poca significancia)
  - Se agregaron las covarianzas e3-e4, e3-e6, e4-e5, e4-e6, e5-e6
  - Se agregaron las covarianzas e8-e9
  - Se agregaron las covarianzas e10-e12, e11-e12



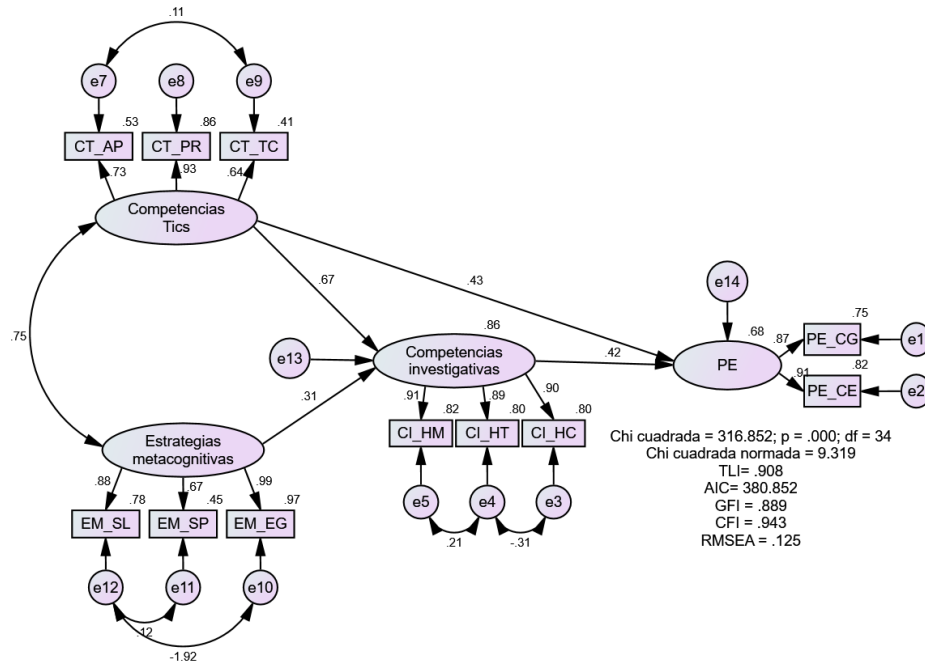
## Modelo 3

- Variables exógenas CT y EM, mediadora CI y endógena PE.
- Se realizaron los siguientes ajustes:
  - Se elimina la relación directa entre EM-PE (poca significancia)
  - Se elimina la dimensión CI\_TE
  - Se eliminan todas las covarianzas agregadas en los modelos anteriores.



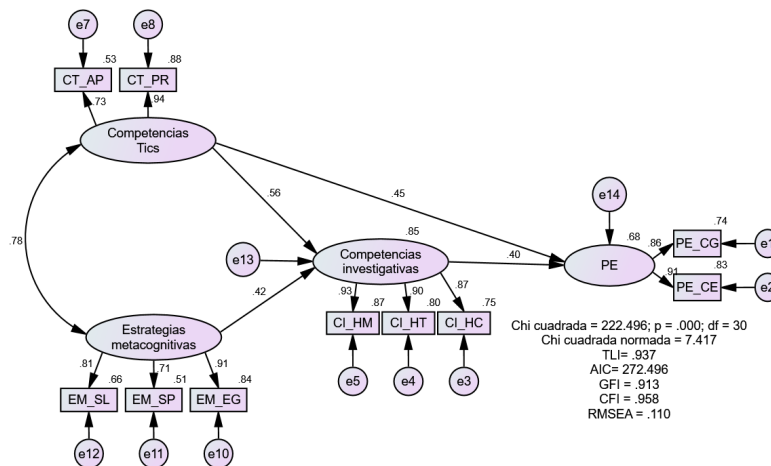
#### Modelo 4

- Variables exógenas CT y EM, mediadora CI y endógena PE.
- Se realizaron los siguientes ajustes:
  - Se elimina la relación directica entre EM-PE (poca significancia)
  - Se elimina la dimensión CI\_TE
  - Se agregaron las covarianzas e3-e4, e4-e5
  - Se agregaron las covarianzas e10-e12, e11-e12
  - Se agregaron las covarianzas e7-e9



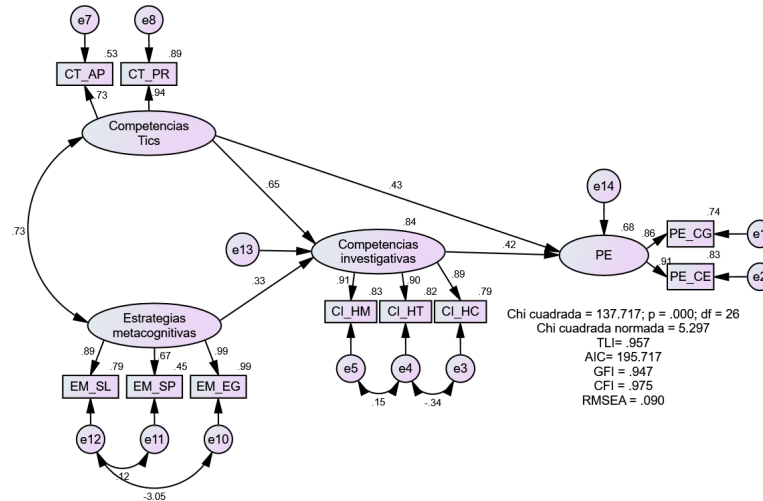
#### Modelo 5

- Variables exógenas CT y EM, mediadora CI y endógena PE.
- Se realizaron los siguientes ajustes:
  - Se elimina la relación directica entre EM-PE (poca significancia)
  - Se elimina la dimensión CI\_TE
  - Se elimina la dimensión CT\_TC
  - Se eliminan todas las covarianzas agregadas en los modelos anteriores.



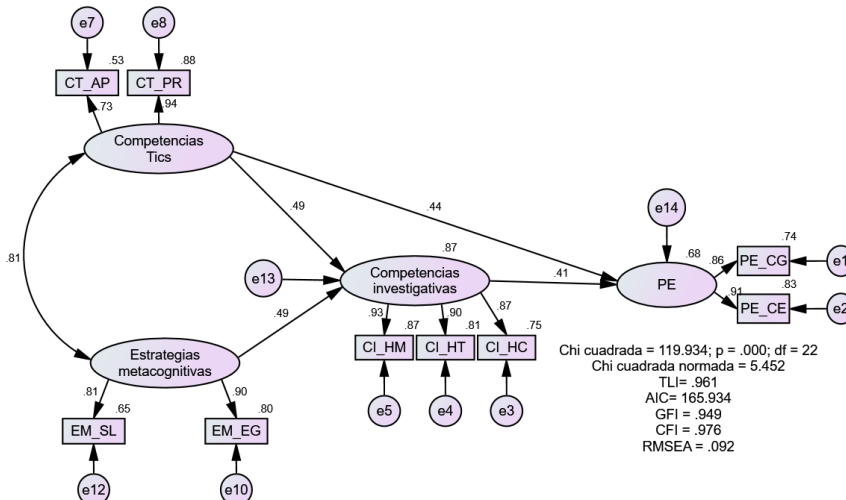
## Modelo 6

- Variables exógenas CT y EM, mediadora CI y endógena PE.
- Se realizaron los siguientes ajustes:
  - Se elimina la relación directa entre EM-PE (poca significancia)
  - Se elimina la dimensión CI\_TE
  - Se elimina la dimensión CT\_TC
  - Se agregaron las covarianzas e3-e4, e4-e5
  - Se agregaron las covarianzas e10-e12, e11-e12



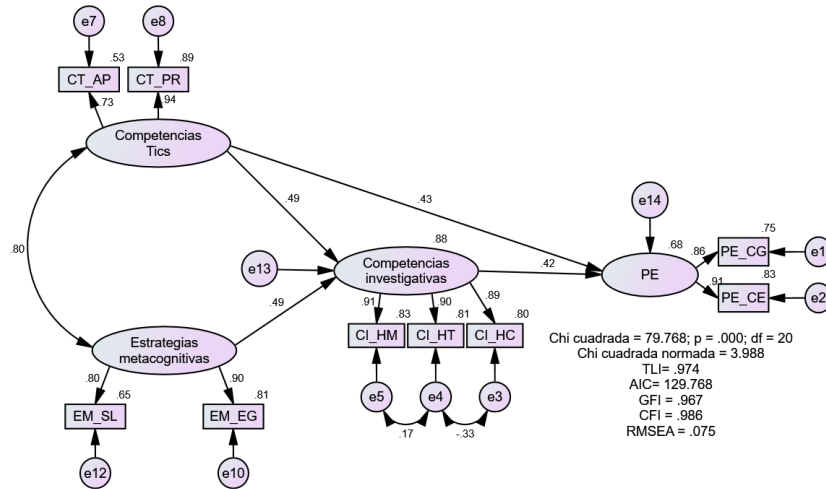
## Modelo 7

- Variables exógenas CT y EM, mediadora CI y endógena PE.
- Permanecen todas las variables.
- Se realizaron los siguientes ajustes:
  - Se elimina la relación directa entre EM-PE (poca significancia)
  - Se elimina la dimensión CI\_TE
  - Se elimina la dimensión CT\_TC
  - Se elimina la dimensión EM\_SP
  - Se eliminan todas las covarianzas agregadas en los modelos anteriores.



### Modelo 8

- Variables exógenas CT y EM, mediadora CI y endógena PE.
- Se realizaron los siguientes ajustes:
  - Se elimina la relación directa entre EM-PE (poca significancia)
  - Se elimina la dimensión CI\_TE
  - Se elimina la dimensión CT\_TC
  - Se elimina la dimensión EM\_SP
  - Se agregaron las covarianzas e3-e4, e4-e5



### Modelo 9: MODELO FINAL

- Variables exógenas CT y EM, mediadora CI y endógena PE.
- Se realizaron los siguientes ajustes:
  - Se elimina la relación directa EM-PE
  - Se elimina la dimensión CI\_TE
  - Se elimina la dimensión EM\_SP
  - Se elimina la dimensión CI\_HT

