



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

**Estrategias metacognitivas en el logro de competencias de la asignatura
de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Educación

AUTOR:

Br. Abel Jesús Jáuregui Aguilar (ORCID: 0000-0003-4838-4819)

ASESOR:

Dr. Noel Alcas Zapata (ORCID: 0000-0001-9308-4319)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

Lima – Perú

2020

Dedicatoria

A todas las personas que son gran apoyo en mi vida. En especial a mis padres Daniel y Elsa, a mi esposa Lizbeth por su gran apoyo y en especial a mi hija Killari, por todo el amor incondicional que me brinda.

Agradecimiento

A Dios por permitirme formar la familia que tengo y especialmente por tener a mi hija, debido a que esta personita es la que me brinda las fuerzas que me impulsan para lograr mis objetivos y alcanzar mis metas trazadas.

A las autoridades y personal que laboran en la UNTELS, por darme su confianza y facilidades para realizar todo el proceso de desarrollo de la investigación en esta casa de estudio.

Al Dr. Noel Alcas Zapata por ser el soporte académico, quien con su dirección y enseñanza logró lo que quise, terminar de elaborar esta investigación.

Página del Jurado



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **JÁUREGUI AGUILAR ABEL JESÚS**

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Educación*, ha sustentado la tesis titulada:

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN EL LOGRO DE COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA DE ESTADISTICA' GENERAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE PREGRADO

Fecha: 23 de enero de 2020

Hora: 2:00 p.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. José Mercedes Valqui Oxolón

Firma:

SECRETARIO: Dr. Teodoro Carranza Estela

Firma:

VOCAL: Dr. Noel Alcas Zapata

Firma:

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *Aprobado por Unanimidad*



Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....
.....
.....
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

.....
..... *Estilo APA*

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Declaratoria de Autenticidad

Yo, **Abel Jesús Jáuregui Aguilar**, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría de Educación, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; declaro el trabajo académico titulado “Estrategias metacognitivas en el logro de competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado” presentada, en 78 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Educación, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

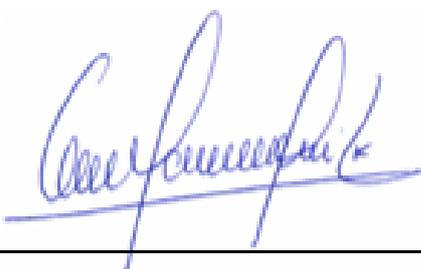
No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 30 de diciembre del 2019



Firma

Abel Jesús Jáuregui Aguilar

DNI: 43378034

Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento y la normatividad vigente de la Escuela de Postgrado de la Universidad “Cesar Vallejo”, con la finalidad de optar el grado académico de Magister en Educación, se presenta la tesis cuyo título es “Estrategias metacognitivas en el logro de competencias de la asignatura de Estadística General en estudiantes universitarios de pregrado”, que son descritos en los capítulos pertinentes del esquema de acuerdo al protocolo. La tesis consta de los siguientes capítulos:

En el Capítulo I, se detalla los antecedentes, la fundamentación científica, técnica o humanística, la justificación, el problema de investigación, la hipótesis y los objetivos; en el Capítulo II, se considera las variables, la operacionalización de las variables, la metodología, el tipo de estudio, el diseño, la población, muestra y muestreo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el método de análisis de datos y los aspectos éticos.; en el Capítulo III, se presentan los resultados, mediante la descripción e interpretación de tablas, figuras y la estadística respectiva; en el Capítulo IV, se presenta la discusión de los resultados; en el Capítulo V, se considera las conclusiones de la investigación, que dan respuesta a las interrogantes expuestas; en el capítulo VI, se toma en cuenta las recomendaciones de este estudio; en el capítulo VII, se citan las referencias del material bibliográfico utilizado; finalmente, en el capítulo VIII, se muestra la matriz de consistencia, los instrumentos de recolección de datos, validación de los instrumentos,, las autorizaciones para la investigación y la matriz de datos.

El autor

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODOS	11
2.1. Tipo y diseño de investigación	11
Paradigma positivista	11
Enfoque cuantitativo	11
Tipo de estudio	11
Nivel de investigación	11
Diseño de investigación	11
2.2. Variables, operacionalización	12
Variable	12
Definición conceptual de las estrategias metacognitivas	12
Definición conceptual de las competencias	12
Definición operacional de las estrategias metacognitivas	12
Definición operacional de las competencias	13
Operacionalización	13
2.3. Población, muestra y muestreo	14
Población	14
Muestra	14
Criterios de inclusión	14
Criterios de exclusión	14
Muestreo	14

Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	15
Técnica	15
Validez	15
Confiabilidad o fiabilidad	16
2.4.Procedimiento	16
2.5.Método de análisis de datos	17
2.6.Aspectos éticos	17
III.RESULTADOS	18
3.1.Descripción de la variable: estrategias metacognitivas	18
3.2.Descripción de las dimensiones de la variable: estrategias metacognitivas	18
3.3.Descripción de la variable: competencias	19
3.4.Descripción de las dimensiones de la variable: competencias	20
3.5.Prueba de hipótesis	21
Prueba de ajuste de los modelos	21
Prueba de bondad de ajuste entre las variables	23
Estimación de parámetros	24
Prueba Pseudo R cuadrado	26
IV.DISCUSIÓN	27
V. CONCLUSIONES	30
VI.RECOMENDACIONES	32
VII. REFERENCIAS	33
ANEXOS	39
Anexo 1: Matriz de consistencia	40
Anexo 2: Validez del instrumento	43
Anexo 3: Cuestionario sobre el manejo de las estrategias metacognitivas	49
Anexo 4: Base de datos de la muestra piloto (confiabilidad)	50
Anexo 5: Datos de la muestra (variable estrategias metacognitivas)	51
Anexo 6: Datos de la muestra (variable competencias)	55
Anexo 7: Base de datos de la investigación	59
Anexo 8: Autorización de investigación	62
Anexo 9: Acta de Aprobación de originalidad de Tesis	63
Anexo 10: Pantallazo del Software Turnitin	64
Anexo 11: Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis	65
Anexo 12: Autorización de la versión final del trabajo de investigación	66

Índice de tablas

Tabla 1	Operacionalización de la variable: estrategias metacognitivas	13
Tabla 2	Operacionalización de la variable: competencias	14
Tabla 3	Ficha técnica del instrumento de la variable: Estrategias metacognitivas	15
Tabla 4	Juicio de expertos (Cuestionario de estrategias metacognitivas)	15
Tabla 5	Frecuencias de los niveles de la variable: estrategias metacognitivas	18
Tabla 6	Frecuencias de los niveles de las dimensiones de la variable: estrategias metacognitivas	18
Tabla 7	Frecuencias de los niveles de la variable: competencias	19
Tabla 8	Frecuencias de los niveles de las dimensiones de la variable: competencia	20
Tabla 9	Resultado de ajuste de los modelos	22
Tabla 10	Prueba de bondad de ajuste de las variables: estrategias metacognitivas y competencias	23
Tabla 11	Estimación de parámetros entre estrategias metacognitivas y las competencias	24
Tabla 12	Estimación de parámetros entre estrategias metacognitivas y las competencias conceptuales	24
Tabla 13	Estimación de parámetros entre estrategias metacognitivas y las competencias procedimentales	25
Tabla 14	Estimación de parámetros entre estrategias metacognitivas y las competencias actitudinales	26
Tabla 15	Prueba Pseudo R cuadrado	26

Índice de figuras

Figura 1	Esquema de diseño de investigación	12
Figura 2	Niveles de la variable: estrategias metacognitivas	18
Figura 3	Niveles de las dimensiones de la variable: estrategias metacognitivas	19
Figura 4	Niveles de la variable: competencias	20
Figura 5	Niveles de las dimensiones de la variable: competencias	21

Resumen

La presente investigación tuvo como finalidad determinar la relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, en el semestre académico 2019-I.

Asimismo, su enfoque fue cuantitativo de tipo básico con un diseño transversal de nivel correlacional causal. La muestra de estudio fue no probabilístico e intencional y este fue de 214 estudiantes. Se realizó una validez del contenido mediante el juicio de tres expertos. Para la confiabilidad del instrumento se aplicó el estadístico Alfa de Cronbach con una muestra 30 estudiantes no considerados, donde se obtuvo 0.965 para la variable: estrategias metacognitivas, en el caso de la variable competencias se utilizó la data de todas las notas obtenidas de los diferentes estudiantes.

Además, en relación al objetivo general se determina que existe influencia de las estrategias metacognitivas en el logro de las competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019.I, como lo corrobora la prueba del coeficiente de determinación Pseudo R cuadrado que expresa la influencia porcentual de las estrategias metacognitivas en el logro de las competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, luego el resultado del coeficiente de Nagelkerke estaría implicando en la variabilidad del logro de las competencias donde depende de 3.5% de las estrategias metacognitivas.

Palabras claves: estrategias metacognitivas, logro de competencias, estadística general.

Abstract

The purpose of this research was to determine the relationship between metacognitive strategies and the achievement of competencies in the subject of general statistics in undergraduate university students of the National Technological University of South Lima, in the academic semester 2019-I.

Likewise, its approach was quantitative of basic type with a transversal design of causal correlational level. The study sample was non-probabilistic and intentional and this was 214 students. The content was validated through the judgment of three experts. For the reliability of the instrument, the Cronbach Alpha statistic was applied with a sample of 30 students not considered, where 0.965 was obtained for the variable: metacognitive strategies, in the case of the competence variable, the data of all the grades obtained from the different grades was used students.

In addition, in relation to the general objective it is determined that there is influence of the metacognitive strategies in the achievement of the competences of the subject of general statistics in undergraduate university students of UNTELS, in the academic semester 2019.I, as the test corroborates of the coefficient of determination Pseudo R squared that expresses the percentage influence of metacognitive strategies in the achievement of the competences of the subject of general statistics in undergraduate university students of UNTELS, then the result of the Nagelkerke coefficient would be implicating in the variability of the achievement of competencies where it depends on 3.5% of metacognitive strategies.

Keywords: metacognitive strategies, achievement of skills, general statistics.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día los problemas de aprendizaje de estudiantes universitarios en la asignatura de estadística general son alarmantes, puesto que más de la mitad de ellos tienen deficiencias e inconvenientes en repasar y adquirir nuevos conocimientos, por eso es necesario que los estudiantes deban adquirir estrategias siguiendo un proceso adecuado para lograr un aprendizaje acorde al avance curricular. Asimismo, si los educandos adquieren y dominan ciertas estrategias metacognitivas, lograrán obtener competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales según el sílabo que presentan las asignaturas de las distintas universidades; para ello los diferentes estudiantes deben iniciar sus estudios universitarios con una preparación introductoria. Por eso se dice que la educación universitaria tiene que transformar la manera de pensar de los individuos, para facilitar la enseñanza y aprendizaje de conocimientos, habilidades y actitudes.

Siguiendo esta línea de pensamiento podemos mencionar que los estudiantes de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur (en adelante UNTELS) presentan diferentes inconvenientes en su proceso de aprendizaje, debido a que no realizan diferentes actividades ni utilizan eficientemente sus habilidades en el proceso cognitivo y de autorregulación de sus conocimientos. Esta problemática es causada por diferentes problemas sociales entre los que encontramos la inseguridad, salud, la economía y política; problemas académicos que son ocasionados por la falta de interés de sus estudios, debido a que estos se preocupan en el fin y no en el proceso de su aprendizaje. Para lograr el cambio en los estudiantes, estos deben estar motivados para poder lograr cambiar este paradigma.

En la actualidad existen muchas personas que realizan sus actividades académicas a pesar de presentar carencias económicas, falta de espacio de estudio, tener discapacidades y otras circunstancias que limitan su aprendizaje. Los jóvenes que desean realmente estudiar, tienen bien marcadas sus necesidades, intereses e ideales, por ello se dice que la discapacidad no es incapacidad, porque existen muchas personas que estudian a pesar de sus limitaciones, por ello la UNTELS actualmente está realizando diversos cambios en su infraestructura para que los usuarios con problemas de movilidad realicen sus actividades con normalidad.

La población estudiantil presenta problemas de aprendizaje, es decir no pueden adquirir conocimientos nuevos a través de cualquier medio de estudio, debido a que no siguen un proceso y más aun no tienen estrategias a seguir, en otras palabras, no tienen una serie de acciones encaminadas a un fin predeterminado para realizar sus tareas. En esta línea de pensamiento, para que los estudiantes logren un aprendizaje oportuno deben planificar,

realizar procesos y verificar los resultados obtenidos; por ende, sus maestros deben manejar las estrategias metacognitivas en su labor.

En la etapa universitaria, una de las asignaturas con mayor dificultad para los estudiantes es estadística general, puesto que necesitan incrementar su pensamiento lógico, debido a que estos necesitan comprender la teoría y sus propiedades, sino no podrán entender sus aplicaciones. Para ello los educandos deben lograr alcanzar competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales que apoyarán a lograr efectivamente su aprendizaje. La problemática que presenta esta universidad en el torno académico es que los estudiantes matriculados en el curso en cuestión presentan dificultades en su aprendizaje, porque no logran obtener ni incrementar sus conocimientos, mejor dicho no presentan conocimientos teóricos y prácticos, no utilizan ni manejan estrategias o habilidades de forma práctica y operativa sus conocimientos, no manejan habilidades personales e interpersonales que ayuden a incrementar la vivencia entre los estudiantes para la conexión, colaboración y trabajo en equipo.

A manera de conclusión se menciona que los estudiantes no manejan íntegramente las habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales; por ello es importante este estudio porque nos dará un amplio panorama de las diferentes problemas que tiene esta educación en la enseñanza de la asignatura de estadística general, para poder realizar un plan de acción que logre disminuir las debilidades y amenazas que se presentan para lograr disminuir la cantidad de alumnos desaprobados que aproximadamente son el 50% de cada aula. Esta investigación pretende ayudar a los estudiantes que logren manejar estrategias de autoaprendizaje por consiguiente alcanzar competencias procedimentales.

Esta investigación está orientada para los investigadores que realicen estudios sobre las estrategias metacognitivas para lograr competencias en la asignatura de estadística general, es decir esta investigación ayudará a comprender a las estrategias metacognitivas de aprendizaje idóneos para obtener un incremento paulatino de sus conocimientos estadísticos en el trayecto del curso. En consecuencia, a toda la problemática que tienen los estudiantes en alcanzar conocimientos por algún método de estudio, deben realizar estrategias metacognitivas que faciliten el aprendizaje de los estudiantes en cualquier nivel de estudios, por ello se busca identificar la influencia que tienen las estrategias metacognitivas en el logro de competencias en la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios.

En referencia a los trabajos previos en el contexto internacional sobre la variable: estrategias metacognitivas, se tienen a Zazo, Arriagada & Mora (2019), quienes concluyeron

que, los estudiantes no se encuentran familiarizados con el ejercicio metacognitivo, por ende, se les dificulta utilizar instrumentos que ayuden a incrementar lo aprendido y a consecuencia de ello los estudiantes toman conciencia. Así mismo, Mato, Espiñeira & López (2017), concluyeron que, las estrategias metacognitivas suman al progreso y mejora de los estudiantes, puntualmente en el desarrollo de problemas matemáticos con las operaciones básicas, además Sandoval & Pérez (2017), en su investigación analizaron detalladamente cada tipo de concepción de aprendizaje y concluyeron que en su mayoría son influenciadas por las estrategias metacognitivas las concepciones más complicadas en su elaboración, interpretación y construcción.

Continuando en el contexto internacional pero ahora sobre la variable: competencias, se tienen a Acebedo, Aznar & Hinojo (2017), quienes concluyeron que, los estudiantes tuvieron dificultades en las pruebas escritas a causa del desbalance entre lo instruido y lo aprendido, por eso sugieren reasignar el proceso de evaluación desde la dinámica de enseñanza – aprendizaje para alcanzar los fines al evaluar para valorar, diagnosticar, indicar, aprender, mejorar la enseñanza y promover. Asimismo, García, Ayestarán, López & Tovar (2019) concluyen que, la educación de los estudiantes sobresalientes en el trabajo, se ve reforzada en la capacidad de afán de logro, donde los sílabos de cursos, está constituida por competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de acuerdo a la carrera universitaria cursada. Además, Aguirre (2017) concluye que, es primordial contar con espacios de acuerdo con el aforo del aula para lograr exitosamente el aprendizaje de los estudiantes, siendo este aspecto primordial para que las competencias sean incluidas efectivamente en el aprendizaje y así lograr procesos metacognitivos que favorezcan en la realización de problemáticas futuras.

Con respecto a los trabajos previos en el contexto nacional sobre la variable estrategias metacognitivas de aprendizaje, se tiene a Bezada (2017), quien concluye que, hay vínculo relevante entre las estrategias metacognitivas y pensamiento crítico de los estudiantes, por ello recomienda que se deben preparar a los docentes en el trabajo de estrategias metacognitivas de acuerdo con la selección de información haciendo uso de las TICs. De igual forma Plasencia (2018), concluye en lo mismo que Bezada, pero recomienda que los estudiantes de la FAP, comprendan y utilicen en el desarrollo de sus actividades de aprendizaje estrategias de toma de conciencia, control y retroalimentación. Asimismo, Raicovi & Morveli (2018), afirman que, existe relación significativa entre los factores de autoconocimiento y autorregulación de las estrategias metacognitivas y el estilo teórico de

los estudiantes de un centro de idiomas, recomendando investigar los estilos de aprendizajes asociados a los estilos de estudios parentales.

Continuando en el contexto nacional pero ahora sobre la variable: competencias, se tiene a Villarreal (2017), quien concluye que al emplear una enseñanza problémica aumenta notablemente el logro de competencias, por ello manifiesta que el aula debe tener un aforo máximo de 20 personas, además de tener los materiales adecuados para realizar este tipo de enseñanza. Asimismo, Cabanillas, Chang, Quezada & Rivera (2018) concluyen que existe una diferencia considerable en el logro del desarrollo de competencias después de comparar los resultados obtenidos de la metodología tradicional con la de codocencia, siendo esta última didáctica la que obtuvo mejores resultados, identificando tres: dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal. A su vez, Vilca (2017), concluye que los estudiantes han obtenido un avance significativo, después de comparar los resultados obtenidos en las pruebas de entrada y salida tanto en el nivel general como en las dimensiones cognitivas, procedimentales y actitudinales.

Según las investigaciones realizadas recientemente a cabo sobre la metacognición Guerra (2003) manifiesta que se pueden diferenciar tres corrientes que buscan definirla con base a sus principios. La primera corriente es el procesamiento de la información, donde se manifiesta que casi todos los prototipos que abordan al conocimiento humano como un conjunto de reglas, principios o medidas de procesamiento de información, han incorporado un núcleo central que es capaz de planificar el proceso de la actividad intelectual y controlar su realización, describiendo el comportamiento inteligente como el que prepara y lleva a la práctica un plan de acción; de este modo, las personas realizan una estructura jerarquizada de estrategias y reglas, que se utilizan para regular, dirigir, controlar y evaluar sus actos de aprendizaje. La segunda corriente es la epistemología genética de Piaget, esta resalta un desarrollo de equilibrio entre el conjunto de periodos sucesivos de la conciencia y los de autorregulación, asimismo de un proceso de dependencia entre los niveles más bajos a los más altos de pensamiento. La tercera corriente es la escuela histórico cultural de Vigotsky, donde resalta el entorno social en el cual se facilita la asimilación interna de las competencias y habilidades de las personas, para que estas puedan ser responsables de los procesos psicológicos implicados en una tarea y puedan autorregularse.

Las estrategias metacognitivas según Cabrera citado en Hurtado (2018), son importantes porque direccionan nuestro interés hacia información clave, ayudan la codificación asociando la información nueva con lo que había establecido en la memoria,

estimulan a realizar esquemas que estructuran y describen la información que se está procesando. Asimismo, benefician la conexión de información procedente de distintas áreas o disciplinas, posibilitan a comprender las acciones y situaciones que ayudan el aprendizaje, por último, nos ayudan aprender a aprender y realizar competente y responsablemente las tareas y utilizar nuestros conocimientos para solucionar los problemas. De igual forma Alcas et al (2018) y Alarcón et al (2019) indican que el uso de habilidades metacognitivas se transforman en un medio importante que se utiliza en la mayoría de circunstancias o casos posibles.

Las metacognición según Flavell citado por Burón (1993), se caracterizan: porque que los estudiantes logran comprender la finalidad que se pretende llegar con el esfuerzo mental, por la probabilidad de la elección de las estrategias para llegar los fines planteados, por la auto monitorización del proceso de elaboración de conocimientos para confirmar que las estrategias seleccionadas son las apropiadas, por la evaluación de los resultados para conocer hasta donde se han conseguido los objetivos.

Al realizar las consultas de las fuentes sobre la metacognición, se concluye que su definición es muy amplia, pero se entiende que es la comprensión por medio de la razón y competencia de autorregular el desarrollo del aprendizaje. Al respecto Schraw y Moshman (1995) y Brown (1987) sostienen que la metacognición es la que determina el conocimiento sobre los procesos cognitivos y la regulación de dichos procesos. En esa misma línea de pensamiento Burón (1993) indica que es la cognición y regulación de nuestras cogniciones como también de nuestros procesos mentales. En cambio, Flavell (1971) sostiene que es el conocimiento que uno tiene acerca de los propios procesos y productos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos.

Por su parte Mateos (2001) sostiene que la metacognición es el conocimiento que uno tiene y el control que uno ejerce sobre su propio aprendizaje. A su vez, González & Tourón (1992) indican que es el conocimiento, control y regulación de los de los procesos mentales con el objetivo de alcanzar determinadas metas de aprendizaje. Asimismo, Correa, Castro & Lira (2002) manifiestan que la clave para hablar de metacognición es la "toma de conciencia" respecto a lo que se está haciendo, es decir cómo, cuánto y cómo se obtiene nuevos aprendizajes.

Sin embargo, Botero, Alarcón, Palomino, Jiménez & Urrego (2017) aseguran que la metacognición se ha transformado en un nuevo desafío conceptual, puesto que se ha convertido en modelo a seguir que ha sensibilizado la comprensión de los procesos cognitivos

implicados en el aprendizaje. Asimismo, Arias, Zegarra & Justo (2014) manifiestan que la metacognición está estrechamente ligada con el nivel de desarrollo del aprendiz, y el uso razonable de estrategias de aprendizaje.

Las dimensiones de la metacognición tienen que ver con los enfoques que tuvieron cada uno de los investigadores que han estudiado este constructo; entre los cuales se encontró al conocimiento de la cognición, esta primera dimensión la definiremos como el conocimiento que las personas elaboran en circunstancias determinadas acerca de sus propios recursos y procesos cognitivos, en las peticiones de tareas utilizando estrategias para realizar un trabajo efectivo. Entre estos conocimientos encontramos: el declarativo (sobre), el procedimental (como) y el condicional (porque y cuando) como lo mencionan Schraw & Moshman (1995) o los referidos a las características de las personas, los correspondientes a las características puntuales de la tarea que ayudan a asignar los recursos disponibles, y los conocimientos de las ventajas y problemas de los procedimientos a seguir en la realización de las tareas (Brown, 1987; Silva, 2006; Hurtado, 2018).

Asimismo, se encontró una segunda dimensión esta es la regularización de la cognición, la definiremos como la capacidad de manejar, regular los medios y estrategias cognitivas con el fin de culminar exitosamente la tarea de aprendizaje o solución de problemas, es por ello que se considera más versátil porque depende de las circunstancias y de la tarea. La planificación se refiere a las actividades previas a una tarea (planeamiento y manejo de información), el control (control de errores y monitoreo de la comprensión) comienza cuando se inicia hasta la verificación y revisión de la estrategia utilizada. La evaluación es la actividad orientada a dar información sobre los procesos y resultados obtenidos con el fin de realizar las modificaciones y rectificación que sean necesarias (Schraw y Moshman 1995; Brown, 1987; Silva, 2006; Hurtado, 2018).

Según las recientes investigaciones realizadas a cabo sobre las competencias Tobón, Pimienta & García (2010), indican que existen diferentes enfoques, esto es debido a que diversos investigadores académicos han formulado propuestas en diferentes líneas de investigación; en la práctica hay cuatro enfoques de mayor impacto. El primero es el enfoque funcionalista, este tiene como fin encontrar y dominar actividades y tareas del ambiente externo, es decir demandas organizacionales, teniendo realce en la explicación precisa de las competencias. El segundo es el enfoque conductual – organizacional, este sostiene como objeto de estudio la conducta de las personas que desarrollan una labor con eficacia y un rendimiento superior a las personas que realizan lo mismo, asimismo se caracteriza por el

vínculo con las competencias organizacionales. Siendo importante en las dinámicas en la organización.

Siguiendo con la descripción tenemos el enfoque constructivista, este se caracteriza por entregar al estudiante instrumentos que le ayuden a elaborar sus propios procedimientos para solucionar sus problemas educativos lo que significa que modifiquen sus ideas y continúen aprendiendo, además es dinámica en sus procesos de relación y evolución, considerando disfuncionalidades en el entorno. El cuarto enfoque es el socioformativo también llamado sistémico o complejo, este enfoque comprende el aprendizaje de las competencias como parte de la formación de las personas, asimismo se caracteriza por el análisis, explicación y conclusión de problemas del ambiente externo, además comprende la educación con aptitudes y responsabilidades éticas en todas las competencias.

El aprendizaje de las competencias según Torres citado por Jaik (2013) es importante porque preparan para la vida a los estudiantes, puesto que desarrollan capacidades de comunicación e inteligencia crítica, aprendiendo a trabajar en grupo, además articulan la teoría con la práctica desarrollando el pensamiento hipotético-deductivo; propiciando el sentido de los valores como la responsabilidad, solidaridad y compromiso social. Asimismo, aprenden a tomar sus propias decisiones, adquiriendo predisposición hacia el cambio e innovación, principalmente abordan la respuesta de las dificultades presentadas de manera global.

Las competencias según Pérez & Bisquerra (2007), se caracterizan porque comprenden conocimientos, habilidades, conductas y actitudes integradas entre sí, en otras palabras, implican saberes como el saber conocer, el saber hacer y el saber estar. Además, comprenden aptitudes, medios y métodos formales e informales, siendo este constructo aplicable a las personas de manera individual o grupal. Asimismo, las competencias se registran en un entorno determinado que poseen una relación de eficacia, que ponen en tela de juicio su transferibilidad, es decir no se pueden separar del conocimiento elemental de desarrollo ni del conocimiento continuo junto a la experiencia

Al realizar las consultas de las fuentes sobre las competencias su definición es muy amplia, pero se entiende que es una colección de conocimientos, procesos y actitudes que una persona tiene y pone en práctica para hacer frente de forma eficaz las tareas y sus funciones, al resolver inconvenientes emergentes. Al respecto diferentes autores coinciden que la educación debe sistematizarse en base a aprendizajes fundamentales; en este proceso se combinan el saber, con el saber hacer y el saber ser y estar, en otras palabras, se combinan

el entendimiento o conocimiento de teorías conceptuales, con procesos, habilidades con actitudes o causas motivacionales que ayudan a realizar acabo una tarea. (Delors 1996; Álvarez, Pérez y Suárez 2008; González y Wagenaar 2003).

Siguiendo esta línea de pensamientos, se entiende por competencia a la capacidad del buen desempeño en ámbitos diferenciados y genuinos basados en la puesta en marcha y unificación de conocimientos, técnicas, habilidades, actitudes y valores para alcanzar los objetivos y metas trazadas (Le Boterf 2001; Poblete et al 2007). Asimismo, Gimeno et al (2011) vinculan las competencias con destreza, oportunidad, y así estar capacitados en algo para efectuar, ejecutar o solucionar posibles problemas. Además, para Escudero (2009), las competencias son descripciones de los conocimientos de los estudiantes incorporando varios elementos, esto involucra la habilidad de mover e integrar en ordenadamente para responder y solucionar diferentes situaciones complejas.

Por otro lado, Goleman (1998), menciona que la competencia es una característica personal o un grupo de costumbres que direccionan aun desempeño superior o eficiente, o en otras palabras una habilidad que incrementa el valor del esfuerzo realizado. Asimismo, en el ámbito laboral, según Velarde citado por Martínez & Echeverría (2009) la competencia laboral es la capacidad de realizar efectivamente actividades y tareas, integrando saberes, atributos y habilidades indispensables para alcanzar los objetivos y metas trazadas.

Una educación por competencias comprende saberes entre las que encontramos el saber, el saber hacer, el saber convivir y el saber ser; pero para direccionarlo en el ámbito universitario las competencias presentan tres dimensiones: como primera dimensión tenemos a las competencias conceptuales también llamado saberes, esta dimensión la definiremos como las capacidades de los estudiantes entorno a los conocimientos teóricos y prácticos de cada área que se alcanzan por medio de la práctica o de la educación, es decir la facultad de entender a través de la razón la teoría y práctica en resolver o solucionar los problemas y dificultades reales. (Delors, 1996; García y Morillas 2011; Poblete et al, 2007; Álvarez, Pérez y Suárez, 2008)

Asimismo, como segunda dimensión se tienen a las competencias procedimentales también llamado saber hacer, la cual definiremos como las capacidades de los estudiantes en la utilización de forma práctica y operativa de sus conocimientos, en consecuencia, adquieren diferentes habilidades, destrezas, métodos, tácticas y hábitos que aseguran un resultado favorable al término del desarrollo de las tareas, inconvenientes y problemas presentados. (Delors, 1996; García y Morillas 2011; Poblete et al, 2007; Álvarez, Pérez y Suárez, 2008)

Por último, como tercera dimensión se tienen a las competencias actitudinales también llamado saber convivir y saber ser, las cuales las definiremos como habilidades personales e interpersonales que favorecen la conexión, colaboración y trabajo con sus compañeros. Asimismo, se mencionan los valores, normas que le permiten unirse en un grupo de trabajo como un ente integrador de lo que se percibe y el modo de vivir. (Delors, 1996; García y Morillas 2011; Poblete et al, 2007; Álvarez, Pérez y Suárez, 2008)

Esta investigación se llevó a cabo con el afán de contribuir al conocimiento actual sobre el uso de las estrategias o habilidades metacognitivas en el logro de competencias en el curso de estadística general, donde se busca que los universitarios utilicen estrategias al recolectar los datos, operacionalizar y dar la solución de los inconvenientes, dificultades o problemas estadísticos; esto permitirá considerar y meditar sobre lo realizado, sobre la comprensión, conocimiento y razonamiento que se tiene y sobre todo desarrollar o proceder con la autorregulación de lo aprendido para alcanzar competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales en la asignatura de estadística general. Además, este estudio valió de apoyo para el entendimiento y empleo de habilidades metacognitivas que pueden utilizarse en el desarrollo y solución de diferentes inconvenientes o problemas presentados, asimismo buscó rastrear y establecer estrategias o habilidades metacognitivas reveladoras para hacer razonar analíticamente a los universitarios, teniendo gran importancia al momento que los estudiantes presenten problemas en el transcurso del desarrollo de la asignatura de estadística general.

A consecuencia de la problemática presentada en la investigación, se pudo plantear como problema general: ¿Qué relación existe entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios?, donde al dimensionar a la variable dependiente tenemos los siguientes problemas específicos: a) ¿Qué relación existe entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias conceptuales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios?, b) ¿Qué relación existe entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias procedimentales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios?, c) ¿Qué relación existe entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias actitudinales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios?

Se consideró como hipótesis general: Existe relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios. Asimismo se tiene como hipótesis específicos: a) Existe relación

entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias conceptuales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios, b) Existe relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias procedimentales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios, c) Existe relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias actitudinales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios.

Asimismo, se propuso como objetivo general: Determinar la relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios. Siguiendo con este tema se planteó los siguientes objetivos específicos: a) Determinar la relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias conceptuales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios, b) Determinar la relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias procedimentales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios, c) Determinar la relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias actitudinales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios

II. MÉTODOS

2.1 Tipo y diseño de investigación

Paradigma positivista

El positivismo se origina con Auguste Comte 1798 – 1857 considerado como el padre del positivismo y Émile Durkheim 1858 – 1917 (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Este paradigma comenzó como un modelo de investigación en las ciencias físicas o naturales, donde posteriormente se adaptó en las ciencias sociales. Ontológicamente, para el positivismo la realidad y la verdad es absoluta y completamente comprensible por el ser humano, asimismo es guiada por las leyes, mecanismos e instrumentos naturales. Epistemológicamente, el investigador y objeto de estudio son independientes, es decir, en esta perspectiva se debe dominar una posible relación ente el investigador y la materia u objeto de estudio; los hallazgos en esta perspectiva son verdaderas y generalizable a toda la población. Metodológicamente, las respuestas a una interrogante de investigación son llamativas siempre y cuando, se puedan hacer mediciones sobre el problema de estudio. (Ramos, 2017)

Enfoque cuantitativo

El enfoque de la investigación fue cuantitativo porque como mencionan Hernández, et al (2014), se aplicó la recogida de información concreta para demostrar hipótesis en base a la comparación numérica y el análisis estadístico, con el propósito de establecer patrones de comportamiento y demostrar teorías.

Tipo de estudio

Esta investigación es básica, según McMillan & Schumacher (2005) es debido a que tiene como fin exclusivamente conocer, explicar y pronosticar inconvenientes sociales y naturales.

Nivel de la investigación

El nivel de esta investigación es correlacional-causal, según Hernández, et al (2014) mencionan que una investigación de este tipo se limita en establecer correspondencia entre variables sin determinar la noción de causalidad o intentar examinar vínculos causales.

Diseño de la investigación

La investigación según su temporalidad de recojo de información fue transversal o también llamado transaccional es decir recogen información en un momento y tiempo único, tienen como fin describir variables y analizar la ocurrencia y la correspondencia mutua en un momento dado. Hernández, *et al* (2014). En esta investigación se presentó el siguiente esquema de diseño:

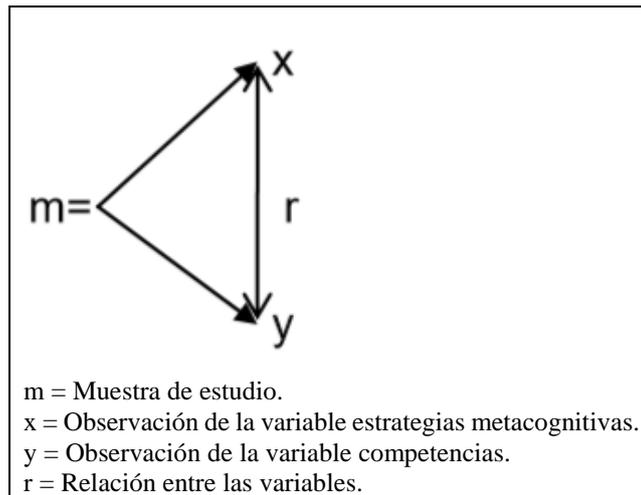


Figura 1: Esquema de diseño de investigación

2.2 Variables, operacionalización

Variable

Definición conceptual de las estrategias metacognitivas

Las estrategias metacognitivas son una serie de habilidades y procesos. Al respecto Schraw & Moshman (1995) y Brown (1987) sostienen que las estrategias metacognitivas son las que determinan el conocimiento sobre los procesos cognitivos y la regulación de dichos procesos.

Definición conceptual de las competencias

Las competencias es una colección de conocimientos, procesos y actitudes que una persona tiene y pone en práctica para hacer frente de forma eficaz las tareas y sus funciones, al resolver inconvenientes emergentes, en este proceso se combinan el saber, con el saber hacer y el saber ser y estar. (Delors 1996)

Definición operacional de las estrategias metacognitivas

Siguiendo con la operacionalización de las estrategias metacognitivas se consideraron a las dimensiones propuestas por los autores mencionados líneas arriba. Como primera dimensión se tuvo al conocimiento de la cognición cuyos indicadores son los conocimientos declarativos (ítems 1-5), procedimentales (ítems 6-10) y condicionales (ítems 11-15); luego como segunda dimensión se tuvo a la regulación de la cognición cuyos indicadores son la planificación (planeamiento y manejo de información), el control (control de errores y monitoreo de la comprensión) por último la verificación. Para ambas dimensiones se consideraron las escalas de Likert: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre;

siguiendo el orden de las escalas de Likert tenemos a valores 1, 2, 3, 4 y 5, donde sus niveles y rangos son: deficiente (33 – 77), regular (78 – 121), bueno (122 – 165).

Definición operacional de las competencias

Continuando con la operacionalización de las competencias tenemos a las dimensiones considerados por Delors. Como primera dimensión se tuvo a las competencias conceptuales también llamado saberes cuyos indicadores son: define lo solicitado, identifica los datos, luego como segunda dimensión tenemos a las competencias procedimentales también llamado saber hacer cuyos indicadores son: reconoce las técnicas, establece procesos, aplica y resuelve los problemas; como ultima dimensión se tuvo a las competencias actitudinales también llamado saber convivir y saber ser, cuyos indicadores son: la puntualidad, participación en clase y el trabajo en equipo; donde se tomaron como ítems las notas de estadística general de los alumnos matriculados en el semestre académico 2019 – I de la UNTELS. Para las dimensiones se consideraron la escala de vigesimal es decir notas vigesimales (0 – 20); donde los niveles de y rangos son: logro iniciado (0-10), logro en proceso (11-13), logro previsto (14-17) y el logro destacado (18-20).

Operacionalización

Tabla 1

Operacionalización de las estrategias metacognitivas

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición y valores	Niveles y rangos
Conocimiento de la cognición	Conocimiento declarativo	1 – 5		
	Conocimiento procedimental	6 – 10	Nunca (1)	Deficiente 33 – 77
	Conocimiento condicional	11 – 15	Casi nunca (2)	
Regulación de la cognición	Planificación (planeamiento y manejo de información)	16 – 25	A veces (3)	Regular 78 – 121
	Control (control de errores y monitoreo de la comprensión)	26 – 30	Casi siempre (4)	Bueno 122 – 165
	Verificación	31 – 33	Siempre (5)	

Tabla 2
Operacionalización de las competencias

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición y valores	Niveles y rangos
Conceptual (Saberes)	Define lo solicitado Identifica los datos Reconoce las técnicas	Las notas de estadística general de los alumnos matriculados en el semestre académico 2019 – I	Notas vigesimales	Logro iniciado (0-10)
Procedimental (Saber hacer)	Establece procesos Aplica conocimientos y resuelve los problemas			Logro en proceso (11-13)
Actitudinal (Saber convivir y saber ser)	Puntualidad			Logro previsto (14-17)
	Participa en clase Trabaja en equipo			Logro destacado (18-20)

2.3 Población, muestra y muestreo

Población

La población o también llamado universo es un conjunto de elementos que se ajustan a criterios específicos y para los que aspiramos universalizar los resultados de la investigación, estos pensamientos son de McMillan & Schumacher (2005). Tomando en cuenta la definición anterior, la población de esta investigación es de 227 estudiantes universitarios, esta cantidad es el total de alumnos matriculados en el curso de estadística general en las carreras profesionales de la UNTELS semestre académico 2019-I.

Muestra

La muestra es una pequeña porción de la población de interés del cual recogeremos datos e información, asimismo debe conceptualizarse y demarcarse con exactitud. Hernández, *et al* (2014). En este caso la muestra es de 214 estudiantes matriculados en el semestre 2019-I, donde:

Criterios de inclusión

Se consideró a todos los estudiantes que asisten con regularidad en la asignatura de estadística general en el semestre académico 2019-I.

Criterios de Exclusión

No se tomó en consideración a los estudiantes que se retiraron y los que asisten irregularmente en la asignatura de estadística general en el semestre académico 2019-I

Muestreo

El tipo de muestreo que se realizó fue no probabilístico e intencional, es por ello que se escogió voluntariamente el total de estudiantes que asisten regularmente. Según Mata &

Macassi (1997) el muestreo es el método utilizado para elegir a los elementos de la muestra, siendo estos los que representaran lo que sucede en la población.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica

La técnica se conceptualiza como un grupo de procedimientos y medios utilizados en la recolección de datos (Hurtado, 2012). En esta investigación se utilizó la técnica de la encuesta donde se utilizó como instrumento al cuestionario, que según Hernández et, al (2014) es un grupo ítems o preguntas en relación a una o más variables que se van a medir.

Tabla 3

Ficha técnica del instrumento de la variable: Estrategias metacognitivas.

Características	Descripción
Enfoque de investigación	Cuantitativo
Tipo de investigación	Básico – Correlacional causal
Diseño	Transversal
Instrumento	Cuestionario de estrategias metacognitivas
Población	La Universidad cuenta con 227 estudiantes matriculados en la asignatura de estadística general.
Muestra sujeta a aplicación	Se tomó una muestra de 214 estudiantes.
Autor del instrumento	Schraw y Dennison (1994) adaptado por Favieri (2013)
Características del instrumento	El cuestionario presenta 33 preguntas con sus respectivas escalas.
Aplicación	Individual
Tiempo de duración	10 minutos
Periodo de aplicación	Semestre 2019–I
Técnica	Encuesta

Validez

La validez según McMillan & Schumacher (2005) es el grado donde los resultados y funciones realizadas son razonables y apropiados. En la investigación desarrollada se realizó una validación del contenido esta prueba verifica el grado en que la muestra de ítems o preguntas representa al ámbito del contenido o tareas; esto se evidencia con el resultado del juicio de tres expertos (con un grado mínimo de magister) que midieron la pertinencia, relevancia y claridad de cada ítem o pregunta obteniendo una validez significativa.

Tabla 4

Juicio de expertos (Cuestionario de estrategias metacognitivas)

Experto	Especialidad	Opinión de la Aplicabilidad
Santos Victoriano Santos Graus	Dr. en educación – docente universitario	Aplicable
Contreras Prudencio Mary Fabiola	Mg. en administración – docente universitario	Aplicable
Alcas Zapata Noel	Dr. en educación – Metodólogo	Aplicable

Confiabilidad o fiabilidad

La confiabilidad según Hernández et al (2014) es el grado en que un medio o instrumento genera conclusiones consistentes y coherentes. Para comprobar esta propiedad psicométrica es decir la confiabilidad del cuestionario, se realizó el cálculo estadístico de fiabilidad Alfa Cronbach, con una muestra de 30 estudiantes no considerados en la muestra, procesando los datos haciendo uso del Software Estadístico SPSS versión 23.0 (en adelante lo llamaremos SPSS 23), donde se obtuvo que el valor de confiabilidad al utilizar este coeficiente fue de 0,965 con cual se concluye que la consistencia interna del cuestionario utilizado es altamente aceptable.

2.5 Procedimiento

Esta investigación comenzó de ideas, al observar las diferentes dificultades que presentan los estudiantes universitarios en la UNTELS en el desarrollo de los cursos básicos de ciencias, especialmente en la asignatura de estadística general, es por ello que se planteó ciertas interrogantes antes de comenzar con la investigación para tener claro cuál es el tema a seguir, estas preguntas fueron: ¿Qué tan interesante es el tema? ¿Se encuentra información? ¿Qué efecto puede traer la investigación?; originando al responder estas interrogantes la descripción de la realidad problemática, al tener identificado cuales son las variables de la investigación se continuó en recabar antecedentes o trabajos previos nacionales e internacionales, asimismo se continuó con armar el marco teórico donde se detalló: el enfoque, la importancia, las características, las definiciones de cada una de las variables con sus respectivas dimensiones definidas. Además, se realizó la justificación de la investigación.

Ya teniendo claro los puntos anteriores se continuó con el planteamiento del problema donde se detallaron el problema general con sus problemas específicos. Asimismo, se formuló la hipótesis general con las específicas. Además, se propusieron el objetivo general con los específicos.

Al terminar con el marco teórico se continúa con los métodos, esto nos llevó en especificar el enfoque, tipo, nivel y diseño de la investigación. Asimismo, se detalló la definición principal de cada variable con su respectivo cuadro de operacionalización. Además, se determina la población, muestra y muestreo, al hallarlos se construyó un cuestionario para medir las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios. Al tener a este instrumento se mandó a validar a dicho instrumento con tres jueces expertos, con el

fin de obtener la validez del instrumento y nos detallan si el cuestionario es aplicable o no, donde se procedió en hallar el grado de pertinencia, relevancia y claridad.

Al obtener la validez por parte de los expertos, se continuó con la aplicación de la encuesta en un intervalo de tiempo establecido para recoger información de estas, posteriormente se realizó una matriz con los datos recolectados, se cambió los valores según las escalas de Likert fijados y se realizó el desarrollo estadístico utilizando el SPSS 23 para la explicación y presentación de diagramas y tablas. Asimismo, se continuó con la explicación idónea por cada una de las gráficas. Además, se acepta las hipótesis y termina con las conclusiones.

2.6 Método de análisis de datos

Al comenzar a redactar la realidad problemática se detalló la importancia de ambas variables y la preocupación por investigarlas, los problemas presentados en la UNTELS direccionada por ambas variables y por último se terminó con argumentar ¿Por qué fue importante este estudio? ¿Qué parte del problema se pretendió ayudar a resolver? ¿A quiénes estuvo dirigido este estudio? Al buscar los trabajos previos de la investigación se tomaron en cuenta solo investigaciones a partir del año 2016. En el marco teórico solo se buscó a los autores principales y no citas de citas, además artículos publicados en revistas reconocidas o mejor aún indexadas.

Al realizar las encuestas de manera física se detalló el objetivo de la investigación a los estudiantes para que no tengan temor en decir la verdad al realizar dicho instrumento y no piensen que los resultados influyen en sus calificaciones. Una vez recogida la información de los cuestionarios, se realizó el estudio estadístico correspondiente donde dichos datos fueron tabulados y presentados por tablas y diagramas de distribución de frecuencias utilizando el SPSS 23. El análisis logró probar las hipótesis y establecer la relación entre las variables.

2.7 Aspectos éticos

La presente investigación se sustenta en la veracidad de la información recogida, referidos a los trabajos previos y aspectos teóricos, por ende, se cumplió con reconocer la autoría de la data bibliográfica, por ende, se ha citado a todos los autores con sus diferentes datos. Se ha utilizado las normas APA y lo más importante no hay autoplagio en todo el desarrollo de la investigación.

III.RESULTADOS

3.1 Descripción de la variable: estrategias metacognitivas

Tabla 5

Frecuencias de los niveles de la variable: estrategias metacognitivas

Niveles	Frecuencia	Porcentajes
Deficiente	16	7.5%
Regular	98	45.8%
Bueno	100	46.7%
Total	214	100.00%

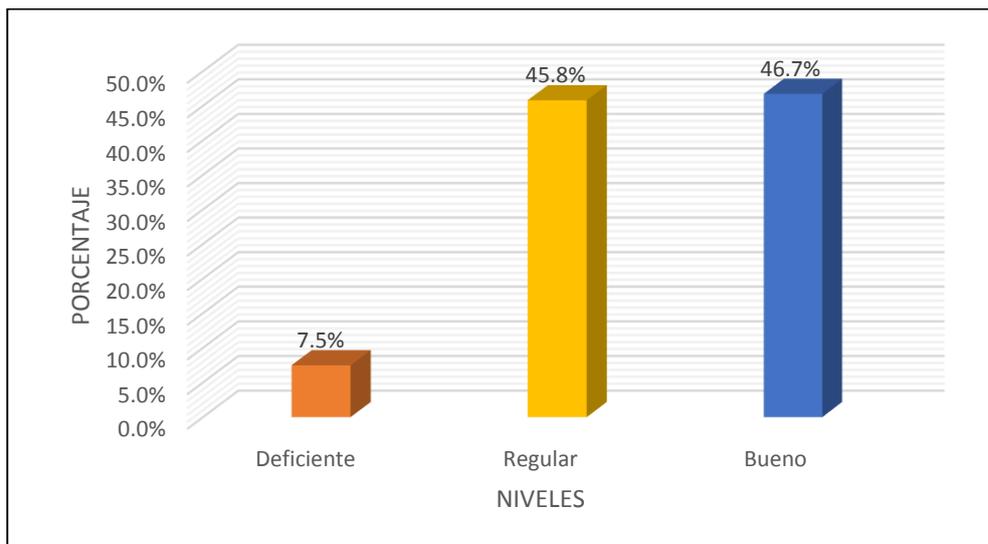


Figura 2: Niveles de la variable: estrategias metacognitivas

Según la tabla 5 y de la figura 2, se muestran los diferentes niveles alcanzados de las estrategias metacognitivas y se observan que del 100% de los encuestados, el 7.5% correspondiente a 16 estudiantes alcanzaron un nivel deficiente, el 45.8% correspondiente a 98 estudiantes alcanzaron un nivel en proceso, el 46.7% correspondiente a 100 estudiantes alcanzaron un nivel.

3.2 Descripción de las dimensiones de la variable: estrategias metacognitivas

Tabla 6

Frecuencias de los niveles de las dimensiones de la variable: estrategias metacognitivas

Niveles	Conocimiento de la cognición		Regulación de la cognición	
	F	%	F	%
Deficiente	23	10.7%	15	7.0%
Regular	96	44.9%	98	45.8%
Bueno	95	44.4%	101	47.2%
Total general	214	100%	214	100%

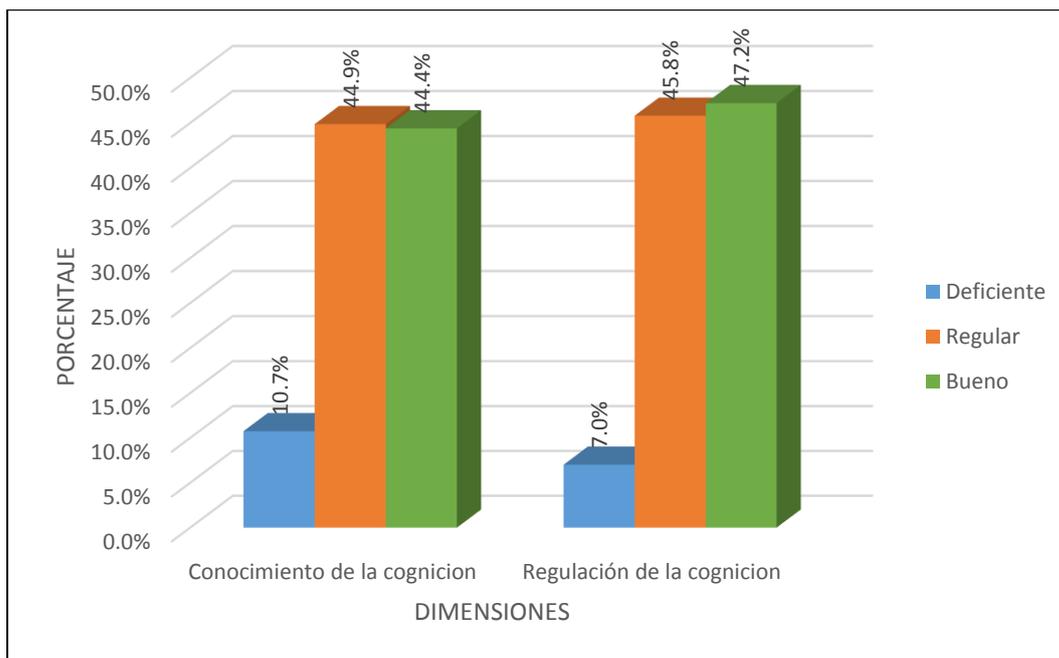


Figura 3: Niveles de las dimensiones de la variable: estrategias metacognitivas

Según la tabla 6 y de la figura 3, se muestran los diferentes niveles alcanzados de cada dimensión de las estrategias metacognitivas y se observan que del 100% de los encuestados, en la dimensión conocimiento de la cognición el 10.7% correspondiente a 23 estudiantes obtuvieron un nivel deficiente, el 44.9% correspondiente a 96 estudiantes obtuvieron un nivel regular, el 44.4% correspondiente a 95 estudiantes obtuvieron un nivel bueno. Asimismo, correspondiente con la dimensión regulación de la cognición se observa que el 7% correspondiente a 15 estudiantes obtuvieron un nivel deficiente, el 45.8% correspondiente a 98 estudiantes obtuvieron un nivel regular, el 47.2% correspondiente a 101 estudiantes obtuvieron un nivel.

3.3 Descripción de la variable: competencias

Tabla 7

Frecuencias de los niveles de la variable: competencias

Niveles	Frecuencia	Porcentajes
Logro iniciado	52	24.3%
Logro en proceso	134	62.6%
Logro previsto	27	12.6%
Logro destacado	1	0.5%
Total	214	100.00%

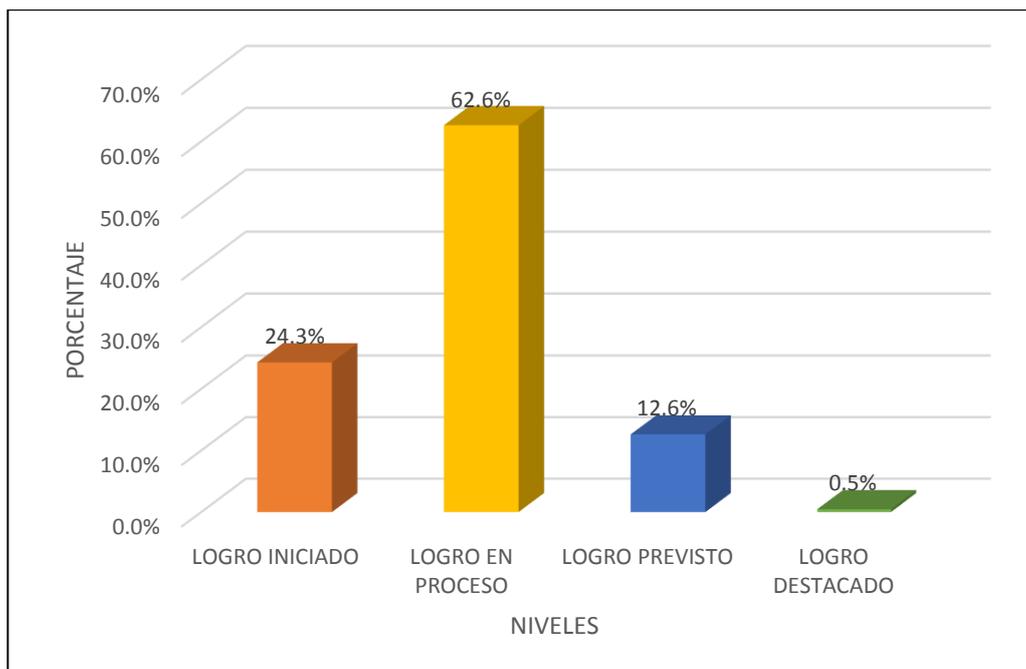


Figura 4: Niveles de la variable: competencias

Según la tabla 7 y de la figura 4, se muestran los diferentes niveles de los logros alcanzados de las competencias y se observan que del 100% de los encuestados, el 24.3% correspondiente a 52 estudiantes obtuvieron un logro iniciado, el 62.6% correspondiente a 134 estudiantes obtuvieron un logro en proceso, el 12.6% correspondiente a 27 estudiantes obtuvieron un logro previsto y el 0.5% correspondiente a 1 estudiantes obtuvieron un logro destacado.

3.4 Descripción de las dimensiones de la variable: competencias

Tabla 8

Frecuencias de los niveles de las dimensiones de la variable: competencias

Niveles	Conceptual		Procedimental		Actitudinal	
	F	%	F	%	F	%
Logro iniciado	56	26.2%	58	27.1%	48	22.4%
Logro en proceso	130	60.7%	124	57.9%	138	64.5%
Logro previsto	27	12.6%	32	15.0%	27	12.6%
Logro destacado	1	0.5%	0	0.0%	1	0.5%
Total general	214	100%	214	100%	214	100%

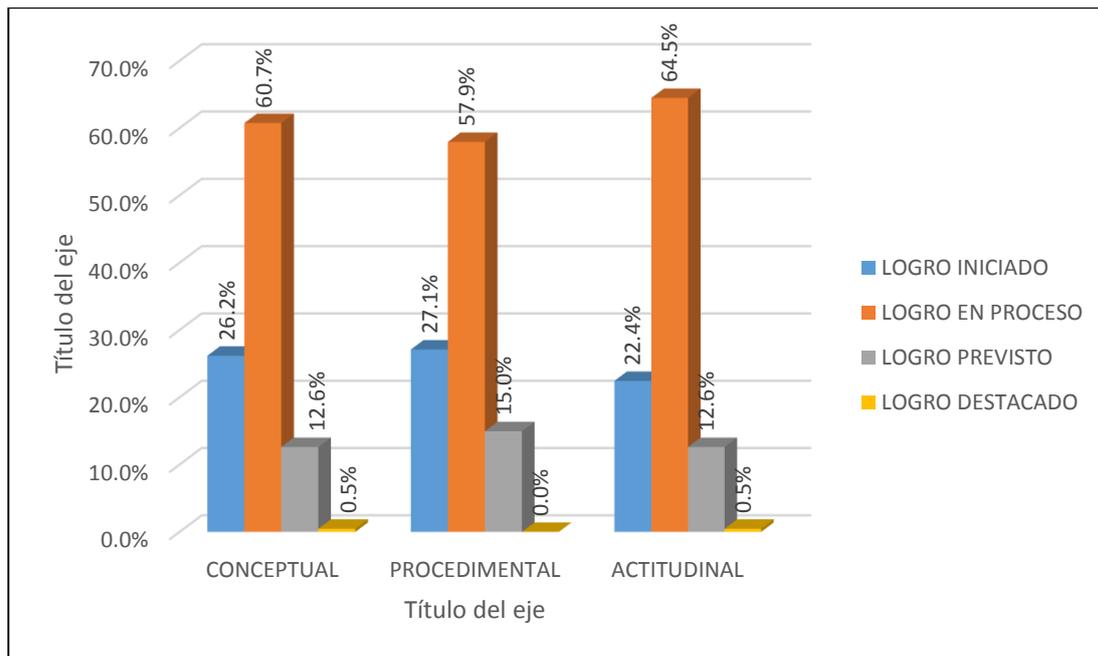


Figura 5: Niveles de las dimensiones de la variable: competencias

Según la tabla 8 y de la figura 5, se muestran los diferentes niveles de los logros alcanzados de cada dimensión de las competencias y se observan que del 100% de los encuestados, en la dimensión conceptual el 26.2% correspondiente a 56 estudiantes obtuvieron un logro iniciado, el 60.7% correspondiente a 130 estudiantes obtuvieron un logro en proceso, el 12.6% correspondiente a 27 estudiantes obtuvieron un logro previsto y el 0.5% correspondiente a 1 estudiante obtuvo un logro destacado. Asimismo, correspondiente con la dimensión procedimental se observa que, del total de encuestados, el 27.1% correspondiente a 58 estudiantes obtuvieron un logro iniciado, el 57.9% correspondiente a 124 estudiantes obtuvieron un logro en proceso, el 15% correspondiente a 32 estudiantes obtuvieron un logro previsto. Y por último correspondiente a la dimensión actitudinal se observa que, del total de encuestados, el 22.4% correspondiente a 48 estudiantes obtuvieron un logro iniciado, el 64.5% correspondiente a 138 estudiantes obtuvieron un logro en proceso, el 12.6% correspondiente a 27 estudiantes obtuvieron un logro previsto y el 0.5% correspondiente a 1 estudiante obtuvo un logro destacado.

3.5 Prueba de hipótesis

Prueba de ajuste de los modelos

H_0 : la variable competencias no dependen de las estrategias metacognitivas.

H_1 : la variable competencias dependen de las estrategias metacognitivas.

Regla de decisión:

Si $p\text{-valor} < 0.05$, rechazar H_0

Si $p\text{-valor} \geq 0.05$, aceptar H_0

Tabla 9

Resultado de ajuste de los modelos

Variables / Dimensiones	Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Estrategias metacognitivas y competencias	Sólo intersección Final	34.192 27.703	6.489	2	.039
Estrategias metacognitivas y competencias conceptuales	Sólo intersección Final	35.500 27.859	7.641	2	.022
Estrategias metacognitivas y competencias procedimentales	Sólo intersección Final	31.750 25.023	6.727	2	.035
Estrategias metacognitivas y competencias actitudinales	Sólo intersección Final	35.187 27.389	7.798	2	.020

Analizando los datos del reporte obtenido del programa SPSS 23, se obtienen las siguientes conclusiones que lograrían explicar la dependencia de las competencias en las estrategias metacognitivas en la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios, donde se obtiene el valor del estadístico del Chi cuadrado es 6.489 y p-valor (valor de significancia) es igual a 0.039 lo que significaría rechazar H_0 , es decir las competencias dependen de las estrategias metacognitivas (hipótesis general). Asimismo, se determinó la dependencia de las competencias conceptuales en las estrategias metacognitivas en la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios, donde se obtiene el valor del estadístico del Chi cuadrado de 7.641 y p-valor (valor de significancia) es igual a 0.022 lo que significaría rechazar H_0 , es decir las competencias conceptuales dependen de las estrategias metacognitivas (hipótesis específico 1). Además, se concluyó en la dependencia de las competencias procedimentales en las estrategias metacognitivas en la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios, donde se obtiene el valor del estadístico del Chi cuadrado es 6.727 y p-valor (valor de significancia) es igual a 0.035 lo que significaría rechazar H_0 , es decir las competencias procedimentales dependen de las estrategias metacognitivas (hipótesis específico 2).

Por último, se determinó la dependencia de las competencias actitudinales en las estrategias metacognitivas en la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios, donde se obtiene el valor del estadístico del Chi cuadrado es 7.798 y p-valor (valor de significancia) es igual a 0.020 lo que significaría rechazar H_0 , es decir las

competencias actitudinales dependen de las estrategias metacognitivas (hipótesis específico3).

Prueba de bondad de ajuste entre las variables: estrategias metacognitivas y competencias

H₀: las variables estrategias metacognitivas y competencias no difieren del modelo logístico ordinal.

H₁: las variables estrategias metacognitivas y competencias difieren del modelo logístico ordinal.

Regla de decisión:

Si p-valor < 0.05, rechazar H₀

Si p-valor ≥ 0.05, aceptar H₀

Tabla 10

Prueba de bondad de ajuste de las variables estrategias metacognitivas y competencias

Variables / Dimensiones		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Estrategias metacognitivas y competencias	Desviación	2.037	4	.729
	Pearson	2.360	4	.670
Estrategias metacognitivas y competencias conceptuales	Pearson	2.111	4	.715
	Desviación	2.435	4	.656
Estrategias metacognitivas y competencias procedimentales	Pearson	1.138	2	.566
	Desviación	1.125	2	.570
Estrategias metacognitivas y competencias actitudinales	Pearson	2.003	4	.735
	Desviación	2.334	4	.675

De acuerdo a los reporte obtenido del reporte del SPSS 23 se muestran los resultados de la prueba de bondad de ajuste de las variables: estrategias metacognitivas y las competencias (hipótesis general); las estrategias metacognitivas y las competencias conceptuales (hipótesis específico 1); las estrategias metacognitivas y las competencias procedimentales (hipótesis específico 2); las estrategias metacognitivas y las competencias actitudinales (hipótesis específico 3), con el cual se acepta H₀ tanto en la hipótesis general como de las hipótesis específicas, y de acuerdo con la data obtenida y el modelo presentado se obtiene p-valor > 0.05 con el cual se determina que las variables no difieren del modelo logístico ordinal, implica dependencia de una variable sobre la otra.

Estimación de parámetros

Tabla 11

Estimación de parámetros entre estrategias metacognitivas y las competencias

		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Competencias = 1]	-.789	.206	14.619	1	.000	-1.193	-.384
	[Competencias = 2]	2.319	.272	72.735	1	.000	1.786	2.852
	[Competencias = 3]	5.797	1.019	32.346	1	.000	3.799	7.795
Ubicación	[Estrategias=1]	.533	.550	.938	1	.333	-.545	1.611
	[Estrategias=2]	.734	.294	6.217	1	.013	.157	1.310
	[Estrategias=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

De acuerdo a los resultados obtenidos en conjunto de la tabla 11, se muestran los coeficientes de la expresión de la regresión, con respecto a las estrategias metacognitivas se asumirá para la comparación el nivel regular (2) frente a las competencias que se asumirá el nivel de logro en proceso (2) en la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS en el semestre académico 2019-I. Asimismo la variable estrategias metacognitivas es protectora, es decir las estrategias metacognitivas regularmente eficientes tienen la probabilidad de que las competencias tengan un nivel de logro previsto, para estas conclusiones se tienen los valores de Wald:32.446 y 6.217, donde el p-valor es menor a 0.05 es decir son significativos.

Tabla 12

Estimación de parámetros entre estrategias metacognitivas y las competencias conceptuales

		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Conceptual = 1]	-.661	.203	10.609	1	.001	-1.058	-.263
	[Conceptual = 2]	2.357	.272	74.989	1	.000	1.823	2.890
	[Conceptual = 3]	5.836	1.019	32.773	1	.000	3.838	7.834
Ubicación	[Estrategias=1]	.624	.545	1.310	1	.252	-.444	1.692
	[Estrategias=2]	.784	.291	7.237	1	.007	.213	1.355
	[Estrategias=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Al respecto a los resultados obtenidos en conjunto de la tabla 12, se muestran los coeficientes de la expresión de la regresión, con respecto a las estrategias metacognitivas se asumirá para la comparación el nivel regular (2) frente a las competencias conceptuales que se asumirá el

nivel de logro en proceso (2) en la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS en el semestre académico 2019-I. Asimismo la variable estrategias metacognitivas es protectora, es decir las estrategias metacognitivas regularmente eficientes tienen la probabilidad de que las competencias conceptuales tengan un nivel de logro previsto, para estas conclusiones se tienen los valores de Wald:32.773 y 7.237, donde el p-valor es menor a 0.05 es decir son significativos.

Tabla 13

Estimación de parámetros entre estrategias metacognitivas y las competencias procedimentales

		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Procedimental = 1]	-.640	.201	10.097	1	.001	-1.035	-.245
	Procedimental = 2]	2.159	.259	69.696	1	.000	1.652	2.666
Ubicación	[Estrategias=1]	.759	.536	2.010	1	.156	-.290	1.809
	[Estrategias=2]	.696	.284	5.991	1	.014	.139	1.254
	[Estrategias=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

De acuerdo a los resultados obtenidos en conjunto de la tabla 13, se muestran los coeficientes de la expresión de la regresión, con respecto a las estrategias metacognitivas se asumirá para la comparación el nivel regular (2) frente a las competencias procedimentales que se asumirá el nivel de logro en proceso (2) en la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS en el semestre académico 2019-I. Asimismo la variable estrategias metacognitivas es protectora, es decir las estrategias metacognitivas regularmente eficientes tienen la probabilidad de que las competencias procedimentales tengan un nivel de logro previsto, para estas conclusiones se tienen los valores de Wald:69.696 y 5.991, donde el p-valor es menor a 0.05 es decir son significativos.

Tabla 14

Estimación de parámetros entre estrategias metacognitivas y las competencias actitudinales

		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Actitudinal = 1]	-.854	.209	16.741	1	.000	-1.263	-.445
	[Actitudinal = 2]	2.380	.277	73.567	1	.000	1.836	2.924
	[Actitudinal = 3]	5.859	1.021	32.940	1	.000	3.858	7.860
Ubicación	[Estrategias=1]	.758	.562	1.817	1	.178	-.344	1.860
	[Estrategias=2]	.802	.300	7.147	1	.008	.214	1.391
	[Estrategias=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Al respecto a los resultados obtenidos en conjunto de la tabla 14, se muestran los coeficientes de la expresión de la regresión, con respecto a las estrategias metacognitivas se asumirá para la comparación el nivel regular (2) frente a las competencias procedimentales que se asumirá el nivel de logro en proceso (2) en la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS en el semestre académico 2019-I. Asimismo la variable estrategias metacognitivas es protectora, es decir las estrategias metacognitivas regularmente eficientes tienen la probabilidad de que las competencias actitudinales tengan un nivel de logro previsto, para estas conclusiones se tienen los valores de Wald:32.940 y 7.147, donde el p-valor es menor a 0.05 es decir son significativos.

Prueba Pseudo R cuadrado

Tabla 15

Prueba Pseudo R cuadrado

Variables / Dimensiones	Cox y Snell	Nagelkerke	McFadden
Estrategias metacognitivas y competencias	.030	.035	.016
Estrategias metacognitivas y competencias conceptuales	.035	.041	.019
Estrategias metacognitivas y competencias procedimentales	.031	.036	.016
Estrategias metacognitivas y competencias actitudinales	.036	.043	.020

De acuerdo de la prueba del coeficiente de determinación llamado pseudo R cuadrado, para el análisis y estudios, se toma el mayor porcentaje de cada caso (coeficiente de Nagelkerke) además que el 3.5% de la variabilidad de las competencias dependen de las estrategias metacognitivas. Asimismo, dependen de las estrategias metacognitivas las variabilidades de 4.1% de la dimensión competencias conceptuales, el 3.6% de la dimensión competencias conceptuales y el 4.3% de la dimensión competencias actitudinales.

IV. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como propósito determinar la influencia de las estrategias metacognitivas en el logro de competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I, la misma que se encontró los diferentes resultados que prueban cada interrogante.

En referencia al objetivo general, los resultados indican la influencia de las estrategias metacognitivas en el logro de competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I, asimismo los inferenciales evidencian la prueba del coeficiente Pseudo R cuadrado, la misma que manifiesta la dependencia de las estrategias metacognitivas en el logro de competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I, donde se tiene al coeficiente Nagelkerke lo que implica que la variabilidad de las competencias dependen del 3.5% de las estrategias metacognitivas. Un similar resultado fue de Vilca (2017), quien sostuvo que los análisis estadísticos del coeficiente de rho de Spearman 0.771 indican el uso del laboratorio integral (ciencias) aumenta el logro de competencias en general en el desarrollo práctico de la clase de la asignatura Física II en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil de la UNAMBA. También los resultados de este estudio son coherentes con lo que teóricamente sostienen diferentes autores donde coinciden que la educación debe sistematizarse en base a aprendizajes fundamentales; en este proceso se combinan el saber, con el saber hacer y el saber ser y estar, en otras palabras, se combinan el entendimiento o conocimiento de teorías conceptuales, con procesos, habilidades con actitudes o causas motivacionales que ayudan a realizar acabo una tarea. (Delors 1996; Álvarez, Pérez y Suárez 2008; González y Wagenaar 2003)

Con respecto al primer objetivo específico, los resultados indican la influencia de las estrategias metacognitivas en el logro de competencias conceptuales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I, asimismo los inferenciales evidencian la prueba del coeficiente Pseudo R cuadrado, la misma que manifiesta la dependencia de las estrategias metacognitivas en el logro de competencias conceptuales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I, donde se tiene al coeficiente Nagelkerke lo que implica que la variabilidad de las competencias dependen del 4.1% de las estrategias metacognitivas. Obtuvieron un resultado similar Cabanillas, et al

(2018) quienes sostuvieron que, las competencias conceptuales dependen de la codocencia pues al identificar trazos y simbologías del dibujo arquitectónico se obtuvo un 37% en la clase con codocencia y un 0% en la clase sin control, la cual se aprecia claramente que los alumnos que recibieron la estrategia didáctica logro desarrollar mejor las competencias conceptuales., es decir las competencias dependen de las estrategias de enseñanza. Asimismo, los resultados de este estudio son coherentes con lo que teóricamente sostienen diferentes autores donde coinciden que las competencias conceptuales como las capacidades de los estudiantes entorno a los conocimientos teóricos y prácticos de cada área que se alcanzan por medio de la práctica o de la educación, es decir la facultad de entender a través de la razón la teoría y práctica en resolver o solucionar los problemas y dificultades reales. (Delors, 1996; García y Morillas 2011; Poblete et al, 2007; Álvarez, Pérez y Suárez, 2008).

En relación al segundo objetivo específico, los resultados indican la influencia de las estrategias metacognitivas en el logro de competencias procedimentales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I, asimismo los inferenciales evidencian la prueba del coeficiente Pseudo R cuadrado, la misma que manifiesta la dependencia de las estrategias metacognitivas en el logro de competencias procedimentales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre dependen del 3.6% de las estrategias metacognitivas. Un similar resultado fue de Villarreal (2017), quien afirma que el logro de la capacidad procedimental, en el grupo experimental al finalizar el tratamiento, los resultados fueron significativamente positivos en relación al pre test del grupo experimental y con el grupo de control donde se aplicó el método tradicional. Asimismo, la diferencia significativa se académico 2019-I, donde se tiene al coeficiente Nagelkerke lo que implica que la variabilidad de las competencias fundamenta en la homogenización de la varianza contrastado con la prueba F las cuales sostienen que las habilidades procedimentales dependen de los métodos de enseñanzas. Asimismo los resultados de este estudio son coherentes con lo que teóricamente sostienen diferentes autores sobre la competencias procedimental también llamado saber hacer, la cual definen como las capacidades de los estudiantes en la utilización de forma práctica y operativa de sus conocimientos, en consecuencia, adquieren diferentes habilidades, destrezas, métodos, tácticas y hábitos que aseguran un resultado favorable al término del desarrollo de las tareas, inconvenientes y problemas presentados. (Delors, 1996; García y Morillas 2011; Poblete et al, 2007; Álvarez, Pérez y Suárez, 2008)

En referencia al tercer objetivo específico, los resultados indican la influencia de las estrategias metacognitivas en el logro de competencias actitudinales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I, asimismo los inferenciales evidencian la prueba del coeficiente Pseudo R cuadrado, la misma que manifiesta la dependencia de las estrategias metacognitivas en el logro de competencias actitudinales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I, donde se tiene al coeficiente Nagelkerke lo que implica que la variabilidad de las competencias dependen del 4.3% de las estrategias metacognitivas. Un similar resultado fue de Plasencia (2018) quien concluye que, de acuerdo con los resultados obtenidos mediante el uso de la prueba r de Pearson, se encontró que la variable estrategias metacognitivas se encuentra relacionada con la habilidades actitudinales ($r = 0,744$), siendo el valor de significancia igual a 0, resultado que nos indica que existe relación directa, alta y significativa entre las variables estudiadas. Asimismo, los resultados de este estudio son coherentes con lo que teóricamente sostienen diferentes autores sobre las competencias actitudinales, la cual definen como habilidades personales e interpersonales que favorecen la conexión, colaboración y trabajo con sus compañeros. Asimismo, se mencionan los valores, normas que le permiten unirse en un grupo de trabajo como un ente integrador de lo que se percibe y el modo de vivir. (Delors, 1996; García y Morillas 2011; Poblete et al, 2007; Álvarez, Pérez y Suárez, 2008)

V. CONCLUSIONES

Primera: Sobre el objetivo general, se concluye que a través de los resultados de la prueba del coeficiente de determinación Pseudo R cuadrado, se determinó la influencia porcentual de la variable estrategias metacognitivas en el logro de competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I, el resultado del coeficiente de Nagelkerke igual a 0.035 significaría que el 3.5% estaría implicando en la variabilidad del logro de las competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I y el p-valor 0.039 menor al valor 0.05 en la prueba de ajuste de los modelos se rechaza H_0 , por lo tanto las estrategias metacognitivas influye en el logro de las competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS.

Segunda: En referencia al primer objetivo específico, se concluye que a través de los resultados de la prueba del coeficiente de determinación Pseudo R cuadrado, se determinó la influencia porcentual de la variable estrategias metacognitivas en el logro de competencias conceptuales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I, el resultado del coeficiente de Nagelkerke igual a 0.041 significaría que el 4.1% estaría implicando en la variabilidad del logro de las competencias conceptuales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I y el p-valor 0.022 menor al valor 0.05 en la prueba de ajuste de los modelos se rechaza H_0 , por lo tanto las estrategias metacognitivas influye en el logro de las competencias conceptuales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS.

Tercera: En relación al segundo objetivo específico, se concluye que a través de los resultados de la prueba del coeficiente de determinación Pseudo R cuadrado, se determinó la influencia porcentual de la variable estrategias metacognitivas en el logro de competencias procedimentales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I, el resultado del coeficiente de Nagelkerke igual a 0.036 significaría que el 3.6% estaría implicando en la variabilidad del logro de las competencias

procedimentales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I y el p-valor 0.035 menor al valor 0.05 en la prueba de ajuste de los modelos se rechaza H_0 , por lo tanto las estrategias metacognitivas influye en el logro de las competencias procedimentales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS.

Cuarta: En referencia al tercer objetivo específico, se concluye que a través de los resultados de la prueba del coeficiente de determinación Pseudo R cuadrado, se determinó la influencia porcentual de la variable estrategias metacognitivas en el logro de competencias actitudinales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I, el resultado del coeficiente de Nagelkerke igual a 0.043 significaría que el 4.3% estaría implicando en la variabilidad del logro de las competencias actitudinales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS, en el semestre académico 2019-I y el p-valor 0.020 menor al valor 0.05 en la prueba de ajuste de los modelos se rechaza H_0 , por lo tanto las estrategias metacognitivas influye en el logro de las competencias actitudinales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado de la UNTELS.

VI. RECOMENDACIONES

Primera: Se sugiere que en la cátedra de los cursos generales de la UNTELS se implemente y enseñe a los estudiantes como realizar y utilizar las estrategias metacognitivas en sus estudios, además el docente debe utilizar estrategias de enseñanza para que el alumno aumente notoriamente el uso de las estrategias metacognitivas en el logro de las competencias en la asignatura del curso de estadística general.

Segunda: Se aconseja que los docentes universitarios enseñen a los estudiantes como utilizar sus habilidades que incentiven e incrementen sus conocimientos conceptuales que se tiene de las cosas, hechos, datos, conceptos, leyes y principios, que se manifiestan con un conocimiento verbal.

Tercera: Se recomienda a los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos conceptuales para que le faciliten la puesta en práctica de sus habilidades intelectuales y motrices, estas capacidades abarcan modos de proceder, afrontar, abordar y solucionar inconvenientes, problemas y ejercicios propuestos.

Cuarta: Se aconseja a los estudiantes buscar el lado interesante en el estudio de la asignatura de estadística general, debido que incentivará a los estudiantes estar motivados en el desarrollo de las clases, esto les conllevará ser puntuales y responsables en el transcurso de las clases y trabajos, además deberán incrementar su iniciativa en los trabajos de estudios. Asimismo, tienen que participar activamente en las clases mediante las intervenciones orales.

VII. REFERENCIAS

- Acebedo M., Aznar I. & Hinojo J. (2017). Instrumentos para la Evaluación del Aprendizaje Basado en Competencias: Estudio de caso. 28(3), 107-118. *Información tecnológica, la Serena*. Retried from DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642017000300012>
- Aguirre C. (2017). Desarrollo de competencias de investigación en estudiantes de educación superior con la mediación de herramientas de m-learning & e-learning (development of research competencies in higher education students). 4(1), 68-83. *Inclusión & Desarrollo*. Retried from DOI: <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.4.1.2017.68-83>
- Alarcón M., Alcas N., Alarcón H., Natividad J., & Rodríguez A. (2019). Empleo de las estrategias de aprendizaje en la universidad. Un estudio de caso. 7(1), 10-32. *Propósitos y Representaciones*. Retried from DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.265>
- Alcas N., Alarcón M., Alarcón H., Gonzáles R. & Rodríguez A. (2018). Estrategias metacognitivas y comprensión lectora en estudiantes universitarios. 9(1), 36-45. *Revista de Investigación Apuntes Universitarios*. Retried from DOI: <https://doi.org/10.17162/au.v1i1.348>
- Álvarez S., Pérez A. & Suárez M. (2008). *Hacia un enfoque de la educación en competencias*. Asturias, España: Consejería de Educación y Ciencia. Recuperado de <https://www.educastur.es/documents/10531/40652/enfoquemail.pdf/aace1774-3220-4961-8900-5b99d5fd7334>
- Arias W., Zegarra J. & Justo O. (2014). Estilos de aprendizaje y metacognición en estudiantes de psicología de Arequipa. 20(2), 267-279. *Liberabit*. Retried from http://revistaliberabit.com/es/revistas/RLE_20_2_estilos-de-aprendizaje-y-metacognicion-en-estudiantes-de-psicologia-de-arequipa.pdf
- Bezada M. (2017). *Estrategias metacognitivas y desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de Educación del VII ciclo de la Universidad Nacional Federico Villarreal - 2017*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2108/TM%20CE-Du%203761%20B1%20-%20Bezada%20Perez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Botero A., Alarcón D., Palomino D. & Jiménez Á. (2017). Pensamiento crítico, metacognición y aspectos motivacionales: una educación de calidad. 1(33), 85-103 *Poiésis*. Retried from DOI: <https://doi.org/10.21501/16920945.2499>.
- Brown, A. (1987). *Knowing when, where, and how to remember: a problem of metacognition*. In R. Glaser (Ed.). Hillsdale EEUU: Lawrence Erlba.
- Burón J. (1993). *Enseñar a Aprender. Introducción a la Metacognición*. (6ª edición). Bilbao, España: Mensajero. Recuperado de <https://es.slideshare.net/pamelaeym/buron-ensenar-a-aprender-introduccion-a-la-metacognicion>
- Cabanillas G., Chang R., Quezada C. & Rivera G. (2018). *La co-docencia en el desarrollo de competencias para el Dibujo Técnico 1 en estudiantes ingresantes de la Universidad de Ciencias y Artes de América Latina (UCAL), 2018-1*. (Tesis de Maestría). Universidad Tecnológica del Perú. Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/1852>
- Correa M., Castro F. & Lira H. (2002). Hacia una conceptualización de la metacognición y sus ámbitos de desarrollo. (7), 58-63. *Horizontes Educativos*. Retried from <https://www.redalyc.org/pdf/979/97917885008.pdf>
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Madrid, España: Santillana/UNESCO. Recuperado de https://www.academia.edu/22662463/Informe_a_la_UNESCO_de_la_Comisi%C3%B3n_Internacional_sobre_la_educaci%C3%B3n_para_el_siglo_XXI_presidida_por?auto=download
- Escudero J. (2009). Las competencias profesionales y la formación universitaria: posibilidades y riesgos. 16(2009), 65-82. *Revista interuniversitaria de pedagogía social*. Retried from DOI: https://doi.org/10.7179/PSRI_2009.16.05
- Favieri A. (2013). Inventario de estrategias metacognitivas generales (IEMG) e Inventario de estrategias metacognitivas en integrales (IEMI). 11(31), 831-850. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. Retried from DOI: <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.31.13067>.
- Flavell, J. (1971). First discussant's comments: what is memory development the development of? 14(4), 272-278. *Human Development*. Retried from DOI: <https://doi.org/10.1159/000271221>

- Guerra J. (2003). Metacognición: Definición y enfoques teóricos que la explican. 6(2). *Revista electrónica de psicología Iztacala*. Retried from <http://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/21698>
- García M., Ayestarán R., López J. & Tovar M. (2019). Educar y formar al alumno talentoso: El afán de logro como competencia curricular. 27(60), 19-28. *Comunicar*. Retried from DOI: <https://doi.org/10.3916/C60-2019-02>
- García M. & Morillas L. (2011). La planificación de evaluación de competencias en Educación Superior. 14(1), 113-124. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. Retried from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217017192009>
- Goleman G. (1998). *La práctica de la inteligencia emocional*. Barcelona, España: Editorial Kairós. S.A. Recuperado de https://training.crecimiento.ws/wp-content/uploads/2017/09/EBOOK_Daniel_Goleman_-_La_Practica_De_La_Inteligencia_Emocional.pdf
- González J. & Wagenaar R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final Fase 1*. Recuperado desde http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningEUI_Final-Report_SP.pdf
- González M. & Tourón J. (1992). *Autoconcepto y rendimiento escolar: sus implicaciones en la motivación y en la autorregulación del aprendizaje*. Pamplona, España: EUNSA. Recuperado de <http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/21388/1/AUTOCONCEPTO%20Y%20RENDIMIENTO%20ESCOLAR.pdf>
- Hernández R., Fernández C. & Baptista M. (2014). *Metodología de la investigación científica* (6ª edición). México: McGraw Hill. Recuperado de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hurtado A. (2018). Los procesos cognitivos: metacognición como proceso de aprendizaje. 23 (2017). 19-24. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación UNIFE*. Retried from DOI: <https://doi.org/10.33539/educacion.2017.n23.1165>
- Hurtado, J. (2012). *El proyecto de investigación. Comprensión holística de la metodología y la investigación*. (7ª edición). Caracas, Venezuela: Sypal y Quirón. Recuperado de https://issuu.com/jorgeleonardosalazarrangel/docs/jacqueline_hurtado

- Jaik, A. (2013). *Competencias investigativas: una mirada a la educación superior*. Durango, México: REDIE. Recuperado de <https://docplayer.es/11170521-Competencias-investigativas-una-mirada-a-la-educacion-superior.html>
- Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000.
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires, Argentina: AIQUE. Recuperado de <https://campus.fahce.unlp.edu.ar/fotocopiadora/Carpetas/338%20-%20Psicologia%20y%20Cultura%20en%20el%20Proceso%20Educativo/112-METACOGNICION%20Y%20EDUCACION,%20cap%201-2-5.pdf>
- Mato D., Espiñeira E. & López V. (2017). Impacto del uso de estrategias metacognitivas en la enseñanza de las matemáticas. 39(158), 91-111. *Perfiles educativos*. Retried from <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v39n158/0185-2698-peredu-39-158-00091.pdf>
- Martínez P. & Echeverría B. (2009). Formación basada en competencias. 27(1), 125-147. *Revista de Investigación Educativa*. Retried from DOI: <https://www.redalyc.org/pdf/2833/283322804008.pdf>
- Macassi S. & Mata M. (1997). *Cómo elaborar muestras para sondeos de audiencias*. Quito, Ecuador: Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica (ALER)
- McMillan J. & Schumacher S. (2005). *Investigación educativa*. (5ª edición). Madrid, España: Pearson Educación. Recuperado de https://des-for.infed.edu.ar/sitio/upload/McMillan_J._H._Schumacher_S._2005._Investigacion_educativa_5_ed..pdf
- Plasencia M. (2018). *Estrategias metacognitivas y pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela de Oficiales de la Fuerza Aérea, Santiago de Surco - 2016*. (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2703/TD%20CE%20P1%20-%20Plasencia%20Miranda.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pérez N & Bisquerra R. (2007). Las competencias emocionales. 10(1), 61-82. *Educación XXI*. Retried from DOI: <https://doi.org/10.5944/educxx1.1.10.297>
- Poblete M., Villa A., García A., Malla G., Marín J., Moya J., Muñoz M. & Solabarrieta J. (2007). *Aprendizaje e basado en competencias: una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao, España: Mensajero. Recuperado de <http://biblio.upmx.mx/textos/14633.pdf>

- Raicovi M. & Morvelí M. (2018). *Estilos de Aprendizaje y Estrategias Metacognitivas en estudiantes de un centro de idiomas de una universidad privada*. (Tesis de Maestría). Universidad Marcelino Champagnat. Recuperado de <http://repositorio.umch.edu.pe/bitstream/UMCH/543/1/64.%20Tesis%20%28Morvel%20c3%ad%20Yantas%20y%20Raicovi%20Nazal%29.pdf>
- Ramos C. (2017). Los paradigmas de la investigación científica. 23(1), 9-17. *Avances en Psicología: Revista de la Facultad de Psicología y Humanidades*. Retried from <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.167>
- Sandoval J. & Pérez D. (2017). Concepción de aprendizaje en estudiantes universitarios de la Carrera de Psicología del extremo norte de Chile. 16(2), 1-11. *Universitas Psychologica*. Retried from DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-2.caeu>
- Schraw, G., & Dennison, R. (1994). Assessing metacognitive awareness. 19(4), 460-475 *Contemporary Educational Psychology*. Retried from DOI: <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
- Schraw G. & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. 7(4), 351-371. *Educational Psychology Review*. Retried from DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/BF02212307>
- Silva, C. (2006). Educación en matemática y procesos metacognitivos en el aprendizaje. 7(26), 81-91. *Revista del Centro de Investigación*. Retried from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34202606>
- Tobón S., Pimienta J. & García J. (2010). *Secuencias didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias*. Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación. Recuperado de http://files.ctezona141.webnode.mx/200000004-8ed038fca3/secuencias-didacticas_tobon-120521222400-phpapp02.pdf
- Vilca E. (2017). *Influencia del laboratorio integral de ciencias en el desarrollo de competencias en las prácticas de laboratorios de la asignatura de Física II de los estudiantes de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Civil – Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac – 2016*. (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Recuperado desde <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2031/TD%20CE%201864%20V1%20-%20Vilca%20Mansilla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villarreal G. (2017). *La enseñanza problémica en el logro de las competencias de los cursos de investigación*. (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de Educación Enrique

Guzmán y Valle. Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1725/TD%20CE%201724%20V1%20-%20Villarreal%20Anticona.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zazo A., Arriagada C. & Mora M. (2019). Estrategias Metacognitivas en los Procesos Creativos. Taller Urbano como Espacio Integrador en la Escuela de Arquitectura de la Universidad del Bío Bío (Concepción, Chile). 12(2), 41–50. *Formación Universitaria*. Retried from DOI: <https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000200041>

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

Título: LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN EL LOGRO DE COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA DE ESTADÍSTICA GENERAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR, EN EL SEMESTRE ACADÉMICO 2019-I

Autor: Abel Jesús, Jáuregui Aguilar.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General: ¿Qué relación existe entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios?</p> <p>Problemas Específicos: PE1: ¿Qué relación existe entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias conceptuales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios? PE2: ¿Qué relación existe entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios.</p> <p>Objetivos específicos: OE1: Determinar la relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias conceptuales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios. OE2: Determinar la relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios.</p> <p>Hipótesis específicas: HE1: Existe relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias conceptuales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios. HE2: Existe relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias procedimentales de la asignatura de estadística</p>	<p>Variable 1: Estrategias metacognitivas son una serie de habilidades y procesos. Al respecto Schraw & Moshman (1995) y Brown (1987) sostienen que las estrategias metacognitivas son las que determinan el conocimiento sobre los procesos cognitivos y la regulación de dichos procesos.</p>				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			El conocimiento de la cognición.	Conocimientos de las personas.	1 – 5	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Deficiente 33-77 Regular 78-121 Bueno 122-165
				Conocimientos de las tareas.	6 – 10		
				Conocimientos de los procedimientos.	11 – 15		
			La regularización de la cognición.	Planificación (planeamiento y manejo de información)	16 – 25		
				Control (control de errores y monitoreo de la comprensión)	26 – 30		
Verificación	31 – 33						
<p>Variable 2: Competencias son una colección de conocimientos, procesos y actitudes que una persona tiene y pone en práctica para hacer frente de forma eficaz las tareas y sus funciones, al resolver inconvenientes emergentes, en este proceso se combinan el saber, con el saber hacer y el saber ser y estar. (Delors 1996)</p>							

<p>procedimentales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios?</p> <p>PE3: ¿Qué relación existe entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias actitudinales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios?</p>	<p>procedimentales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios.</p> <p>OE3: Determinar la relación entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias actitudinales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios.</p>	<p>general en estudiantes universitarios.</p> <p>HE3: Existe relación significativa entre las estrategias metacognitivas y el logro de competencias actitudinales de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios.</p>	<p>Dimensiones</p> <p>Conceptual (Saberes)</p> <p>Procedimental (Saber hacer)</p> <p>Actitudinal (Saber convivir y saber ser)</p>	<p>Indicadores</p> <p>Define lo solicitado</p> <p>Identifica los datos</p> <p>Reconoce las técnicas</p> <p>Establece procesos</p> <p>Aplica conocimientos y resuelve los problemas</p> <p>Puntualidad</p> <p>Participa en clase</p> <p>Trabaja en equipo</p>	<p>Ítems</p> <p>Las notas de estadística general de los alumnos matriculados en el semestre académico 2019 – I</p>	<p>Escala de medición</p> <p>Notas vigesimales</p>	<p>Niveles y rangos</p> <p>Logro iniciado (0 – 10)</p> <p>Logro en proceso (11 – 13)</p> <p>Logro previsto (14 – 17)</p> <p>Logro destacado (18 – 20)</p>
<p>Nivel - diseño de investigación</p>	<p>Población y muestra</p>	<p>Técnicas e instrumentos</p>	<p>Estadística a utilizar</p>				
<p>Nivel: Correlacional – Causal</p> <p>Diseño: Transversal</p> <p>Método: Hipotético deductivo</p>	<p>Población: la UNTELS cuenta con 227 estudiantes universitarios matriculados en la asignatura de estadística general en el semestre académico 2019 – I.</p>	<p>Variable independiente: Estrategias metacognitivas</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p> <p>Autor: Schraw & Dennison adaptado por Favieri (2013)</p> <p>Año: 2019</p> <p>Monitoreo: Individual y colectivo</p> <p>Ámbito de Aplicación: Estudiantes</p> <p>Forma de Administración: Directa</p>	<p>DESCRIPTIVA: porque analiza los datos con el fin de hacer más fácil su comprensión haciendo uso de tablas, gráficos, diagrama, etc.</p>				

	<p>Tipo de muestreo: para obtener la muestra se realizó un muestreo no probabilístico e intencional.</p> <p>Tamaño de muestra: la muestra que se obtuvo para aplicar el cuestionario son los estudiantes que han seguido hasta el término de la asignatura de estadística general en el semestre académico 2019 – I (214 estudiantes)</p>	<p>Variable dependiente: Competencias</p> <p>Técnicas: análisis documental</p> <p>Instrumentos: Registro de notas</p> <p>Autor: UNTELS</p> <p>Año: 2019</p> <p>Monitoreo: Individual y colectivo</p> <p>Ámbito de Aplicación: Estudiantes</p> <p>Forma de Administración: Directa</p>	<p>INFERENCIAL: para la prueba de hipótesis se utilizó:</p> <p>Prueba de ajuste de los modelos.</p> <p>Prueba de bondad de ajuste entre las variables estrategias metacognitivas y competencias.</p> <p>Estimación de parámetros.</p> <p>Prueba Pseudo R cuadrado.</p>
--	---	--	---

ANEXO 2

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE ESTRATEGIAS
METAOGNITIVAS**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN CONOCIMIENTO DE LA COGNICIÓN							
1	Comprendo cuáles son mis debilidades y fortalezas intelectuales	✓		✓		✓		
2	Me pregunto si estoy motivado	✓		✓		✓		
3	Me pregunto si estoy ansioso	✓		✓		✓		
4	Me pregunto si soy bueno organizando la información	✓		✓		✓		
5	Me pregunto si sé cómo controlar el aprendizaje	✓		✓		✓		
6	Me pregunto si conozco distintas formas de estudio	✓		✓		✓		
7	Uso distintas formas de estudio	✓		✓		✓		
8	Me pregunto si sé cómo encontrar información en la biblioteca o en Internet	✓		✓		✓		
9	Organizo el material a estudiar	✓		✓		✓		
10	Estudio en grupo de compañeros	✓		✓		✓		
11	Confío en mis capacidades	✓		✓		✓		
13	Adapto la forma de estudio a la situación	✓		✓		✓		
14	Puedo motivarme a aprender cuando lo necesito	✓		✓		✓		
15	Puedo controlar mi nivel de ansiedad	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN REGULACIÓN DE LA COGNICIÓN							
16	Pienso en lo que realmente necesito aprender antes de comenzar a estudiar	✓		✓		✓		
17	Hago una lectura general del tema antes de empezar a estudiar	✓		✓		✓		
18	Me impongo objetivos específicos antes de comenzar a estudiar	✓		✓		✓		
19	Organizo mi tiempo para conseguir mis objetivos	✓		✓		✓		
20	Estudio más lento cuando el tema es difícil	✓		✓		✓		
21	Presto atención conscientemente a las explicaciones de conceptos importantes	✓		✓		✓		
22	Trato de expresar lo que estudio usando mis propias palabras	✓		✓		✓		
23	Creo mis propios ejemplos para entender lo que estudio	✓		✓		✓		

24	Me pregunto si el tema nuevo está relacionado con lo que ya sé	✓		✓		✓	
25	Hago cuadros o diagramas para resumir y estudiar	✓		✓		✓	
26	Hago pausas y me pregunto si estoy logrando mis objetivos	✓		✓		✓	
27	Hago pausas regulares para chequear si comprendí lo que estoy estudiando	✓		✓		✓	
28	Paro y reveo las explicaciones de clases cuando algo no entiendo	✓		✓		✓	
29	Paro y reveo las explicaciones en libros cuando algo no entiendo	✓		✓		✓	
30	Pido ayuda a otros cuando no entiendo	✓		✓		✓	
31	Me pregunto si conseguí alcanzar mis objetivos una vez que he terminado	✓		✓		✓	
32	Me pregunto si aprendí lo suficiente después de estudiar	✓		✓		✓	
33	Me pregunto si me esforcé suficiente después de estudiar	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Dr. Santos Ormas, Santos Victoriano

DNI: 09489786

Especialidad del validador: Doctor en Educación

Los Olivos, 30 de noviembre del 2019.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Firma del Experto Informante.
 Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE ESTRATEGIAS METAOGNITIVAS

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN CONOCIMIENTO DE LA COGNICIÓN							
1	Comprendo cuáles son mis debilidades y fortalezas intelectuales	✓		✓		✓		
2	Me pregunto si estoy motivado	✓		✓		✓		
3	Me pregunto si estoy ansioso	✓		✓		✓		
4	Me pregunto si soy bueno organizando la información	✓		✓		✓		
5	Me pregunto si sé cómo controlar el aprendizaje	✓		✓		✓		
6	Me pregunto si conozco distintas formas de estudio	✓		✓		✓		
7	Uso distintas formas de estudio	✓		✓		✓		
8	Me pregunto si sé cómo encontrar información en la biblioteca o en Internet	✓		✓		✓		
9	Organizo el material a estudiar	✓		✓		✓		
10	Estudio en grupo de compañeros	✓		✓		✓		
11	Confío en mis capacidades	✓		✓		✓		
13	Adapto la forma de estudio a la situación	✓		✓		✓		
14	Puedo motivarme a aprender cuando lo necesito	✓		✓		✓		
15	Puedo controlar mi nivel de ansiedad	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN REGULACIÓN DE LA COGNICIÓN							
16	Pienso en lo que realmente necesito aprender antes de comenzar a estudiar	✓		✓		✓		
17	Hago una lectura general del tema antes de empezar a estudiar	✓		✓		✓		
18	Me impongo objetivos específicos antes de comenzar a estudiar	✓		✓		✓		
19	Organizo mi tiempo para conseguir mis objetivos	✓		✓		✓		
20	Estudio más lento cuando el tema es difícil	✓		✓		✓		
21	Presto atención conscientemente a las explicaciones de conceptos importantes	✓		✓		✓		
22	Trato de expresar lo que estudio usando mis propias palabras	✓		✓		✓		
23	Creo mis propios ejemplos para entender lo que estudio	✓		✓		✓		

24	Me pregunto si el tema nuevo está relacionado con lo que ya sé	✓		✓		✓	
25	Hago cuadros o diagramas para resumir y estudiar	✓		✓		✓	
26	Hago pausas y me pregunto si estoy logrando mis objetivos	✓		✓		✓	
27	Hago pausas regulares para chequear si comprendí lo que estoy estudiando	✓		✓		✓	
28	Paro y re veo las explicaciones de clases cuando algo no entiendo	✓		✓		✓	
29	Paro y re veo las explicaciones en libros cuando algo no entiendo	✓		✓		✓	
30	Pido ayuda a otros cuando no entiendo	✓		✓		✓	
31	Me pregunto si conseguí alcanzar mis objetivos una vez que he terminado	✓		✓		✓	
32	Me pregunto si aprendí lo suficiente después de estudiar	✓		✓		✓	
33	Me pregunto si me esforcé suficiente después de estudiar	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. (Mg): MARY FABIOLO CONTRERAS PRUDENCIO

DNI: 09657146

Especialidad del validador: ADMINISTRACIÓN

Los olivos, 30 de noviembre del 2019.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.
Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE ESTRATEGIAS METAOGNITIVAS

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN CONOCIMIENTO DE LA COGNICIÓN							
1	Comprendo cuáles son mis debilidades y fortalezas intelectuales	✓		✓		✓		
2	Me pregunto si estoy motivado	✓		✓		✓		
3	Me pregunto si estoy ansioso	✓		✓		✓		
4	Me pregunto si soy bueno organizando la información	✓		✓		✓		
5	Me pregunto si sé cómo controlar el aprendizaje	✓		✓		✓		
6	Me pregunto si conozco distintas formas de estudio	✓		✓		✓		
7	Uso distintas formas de estudio	✓		✓		✓		
8	Me pregunto si sé cómo encontrar información en la biblioteca o en Internet	✓		✓		✓		
9	Organizo el material a estudiar	✓		✓		✓		
10	Estudio en grupo de compañeros	✓		✓		✓		
11	Confío en mis capacidades	✓		✓		✓		
13	Adapto la forma de estudio a la situación	✓		✓		✓		
14	Puedo motivarme a aprender cuando lo necesito	✓		✓		✓		
15	Puedo controlar mi nivel de ansiedad	✓		✓				
	DIMENSIÓN REGULACIÓN DE LA COGNICIÓN							
16	Pienso en lo que realmente necesito aprender antes de comenzar a estudiar	✓		✓		✓		
17	Hago una lectura general del tema antes de empezar a estudiar	✓		✓		✓		
18	Me impongo objetivos específicos antes de comenzar a estudiar	✓		✓		✓		
19	Organizo mi tiempo para conseguir mis objetivos	✓		✓		✓		
20	Estudio más lento cuando el tema es difícil	✓		✓		✓		
21	Presto atención conscientemente a las explicaciones de conceptos importantes	✓		✓		✓		
22	Trato de expresar lo que estudio usando mis propias palabras	✓		✓		✓		
23	Creo mis propios ejemplos para entender lo que estudio	✓		✓		✓		

24	Me pregunto si el tema nuevo está relacionado con lo que ya sé	✓	✓	✓
25	Hago cuadros o diagramas para resumir y estudiar	✓	✓	✓
26	Hago pausas y me pregunto si estoy logrando mis objetivos	✓	✓	✓
27	Hago pausas regulares para chequear si comprendi lo que estoy estudiando	✓	✓	✓
28	Paro y re veo las explicaciones de clases cuando algo no entiendo	✓	✓	✓
29	Paro y re veo las explicaciones en libros cuando algo no entiendo	✓	✓	✓
30	Pido ayuda a otros cuando no entiendo	✓	✓	✓
31	Me pregunto si conseguí alcanzar mis objetivos una vez que he terminado	✓	✓	✓
32	Me pregunto si aprendí lo suficiente después de estudiar	✓	✓	✓
33	Me pregunto si me esforcé suficiente después de estudiar	✓	✓	✓

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: D^o/ Mg: ALCAS ZAPATA NOEL

DNI: 06167282

Especialidad del validador: METODÓLOGO

Los Olivos, 30 de noviembre del 2019.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Firma del Experto Informante.
 Especialidad

ANEXO 3

CUESTIONARIO SOBRE EL MANEJO DE LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

Estimado(a) el presente cuestionario se usará para conocer si los estudiantes universitarios manejan las estrategias metacognitivas en la asignatura de estadística general, se le solicita responder de la manera más sincera posible al contestar el cuestionario, deberán marcar con una "X" el valor de la calificación correspondiente, el presente cuestionario está sujeto a reserva y solamente se realiza con fines académicos.

DATOS INFORMATIVOS:

EDAD

SEXO

F ()

M ()

ALTERNATIVAS

5
Siempre

4
Casi siempre

3
A veces

2
Casi nunca

1
Nunca

	Nº	ÍTEMS	1	2	3	4	5
CONOCIMIENTO DE LA COGNICIÓN	1	Comprendo cuáles son mis debilidades y fortalezas intelectuales					
	2	Me pregunto si estoy motivado					
	3	Me pregunto si estoy ansioso					
	4	Me pregunto si soy bueno organizando la información					
	5	Me pregunto si sé cómo controlar el aprendizaje					
	6	Me pregunto si conozco distintas formas de estudio					
	7	Uso distintas formas de estudio					
	8	Me pregunto si sé cómo encontrar información en la biblioteca o en Internet					
	9	Organizo el material a estudiar					
	10	Estudio en grupo de compañeros					
	11	Confío en mis capacidades					
	12	Adapto la forma de estudio a la situación					
	13	Puedo motivarme a aprender cuando lo necesito					
	14	Puedo controlar mi nivel de ansiedad					
	15	Uso mis fortalezas intelectuales para compensar mis debilidades intelectuales					
REGULACIÓN DE LA COGNICIÓN	16	Pienso en lo que realmente necesito aprender antes de comenzar a estudiar					
	17	Hago una lectura general del tema antes de empezar a estudiar					
	18	Me impongo objetivos específicos antes de comenzar a estudiar					
	19	Organizo mi tiempo para conseguir mis objetivos					
	20	Estudio más lento cuando el tema es difícil					
	21	Presto atención conscientemente a las explicaciones de conceptos importantes					
	22	Trato de expresar lo que estudio usando mis propias palabras					
	23	Creo mis propios ejemplos para entender lo que estudio					
	24	Me pregunto si el tema nuevo está relacionado con lo que ya sé					
	25	Hago cuadros o diagramas para resumir y estudiar					
	26	Hago pausas y me pregunto si estoy logrando mis objetivos					
	27	Hago pausas regulares para chequear si comprendí lo que estoy estudiando					
	28	Paro y re veo las explicaciones de clases cuando algo no entiendo					
	29	Paro y re veo las explicaciones en libros cuando algo no entiendo					
	30	Pido ayuda a otros cuando no entiendo					
	31	Me pregunto si conseguí alcanzar mis objetivos una vez que he terminado					
	32	Me pregunto si aprendí lo suficiente después de estudiar					
	33	Me pregunto si me esforcé suficiente después de estudiar					

ANEXO 4: Base de datos de la muestra piloto (confiabilidad)

N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	
SUJETO 1	4	4	4	4	2	3	4	2	4	2	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	
SUJETO 2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3	1	2	1	2	1	2	2	
SUJETO 3	4	3	3	3	3	4	4	4	5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	5	3	3	4	2	3	4	4	3	3	2	3	3	
SUJETO 4	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	
SUJETO 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
SUJETO 6	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	5	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	5	3	4
SUJETO 7	3	4	4	4	4	4	5	2	2	2	3	3	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	2	2	2	3	3	4	5	4
SUJETO 8	4	3	4	5	3	3	2	3	3	5	3	3	3	5	3	3	3	5	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	4	
SUJETO 9	4	2	4	2	2	2	3	4	3	5	3	4	3	2	4	2	4	4	2	4	3	2	3	2	4	3	2	4	2	4	3	2	5	
SUJETO 10	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	3	2	2	2	1	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	
SUJETO 11	5	5	5	2	2	5	2	3	2	2	2	5	2	5	3	5	5	5	2	2	5	2	3	2	2	2	5	2	5	3	2	5	3	
SUJETO 12	3	4	4	4	4	4	5	2	2	2	3	3	4	5	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	
SUJETO 13	2	3	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	3	4	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	3	4	2
SUJETO 14	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	
SUJETO 15	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	5	2	5	5	2	5	3	2	3	5	3	2	2	5	2	
SUJETO 16	4	5	5	4	5	5	3	5	4	4	5	4	5	3	5	4	5	5	4	5	5	3	5	4	4	5	4	5	3	5	5	3	5	
SUJETO 17	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	3	
SUJETO 18	2	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	1	3	1	2	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	1	
SUJETO 19	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	
SUJETO 20	1	4	4	5	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	5	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
SUJETO 21	4	4	5	4	3	4	4	2	4	4	3	4	2	2	5	2	2	5	4	3	4	4	3	4	5	5	4	3	2	4	3	5	4	
SUJETO 22	5	2	4	2	2	4	3	4	2	2	4	1	3	2	4	1	2	2	4	2	2	2	4	2	3	2	2	2	4	4	4	4	2	
SUJETO 23	4	3	5	3	4	3	3	5	4	4	5	5	4	4	5	4	3	3	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	5	5	
SUJETO 24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SUJETO 25	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4
SUJETO 26	3	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	2	5	4	5	5	3	3	5	3	5	3	5	5	
SUJETO 27	3	3	2	3	2	2	2	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	5	4	3	2	3	3	5	
SUJETO 28	5	3	5	3	4	5	5	5	4	4	5	4	4	3	4	5	3	5	5	3	5	3	4	5	5	5	4	4	5	4	4	3	4	
SUJETO 29	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	4	3	4	2	2	2	4	3	4	3	2	4	2	2	4	4	2	4	2	2	4	4	4	
SUJETO 30	3	2	3	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	2	3	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	

ANEXO 5: Datos de la muestra (variable estrategias metacognitivas)

N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33				
SUJETO 1	4	4	4	4	1	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	5	4	3	3	3	3	3	3	5	4	5	4	4	4				
SUJETO 2	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4				
SUJETO 3	4	3	3	4	5	4	3	4	3	3	5	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	5	5	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4				
SUJETO 4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	3	5	3	5	4	4	5	4	3	5	4	4				
SUJETO 5	4	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	5	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3				
SUJETO 6	5	3	3	5	4	5	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5				
SUJETO 7	4	3	3	3	3	4	4	4	5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	5	3	3	4	2	3	4	4	3	3	2	3	3				
SUJETO 8	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	5	5	4	3	4	4	5	4	5	5	4	3	5	4	3	5	4				
SUJETO 9	5	3	5	4	5	4	5	4	4	5	3	5	5	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5				
SUJETO 10	2	1	2	2	2	1	2	2	3	1	1	5	2	3	4	4	4	4	5	2	3	5	3	5	2	2	2	4	2	3	2	3	2				
SUJETO 11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	3	2	3	2	4	2	3	3	2			
SUJETO 12	4	5	3	4	4	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	5	3	3	3				
SUJETO 13	5	3	5	3	5	5	4	5	3	4	4	4	3	5	4	4	3	3	5	5	4	2	2	2	2	2	5	4	4	5	4	5	4	5			
SUJETO 14	4	5	5	4	4	3	4	3	5	3	5	4	3	4	5	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5			
SUJETO 15	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	2	4	3	2	2	3	3	3			
SUJETO 16	3	4	4	5	4	4	5	3	4	3	5	4	4	3	5	4	4	5	4	5	5	4	3	3	5	5	3	4	5	4	5	4	4	4			
SUJETO 17	4	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	5	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4			
SUJETO 18	5	3	5	5	4	4	4	3	5	3	5	4	3	4	5	4	3	4	3	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	3	4			
SUJETO 19	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	5	5	3	3	4	4	4	4	4	3	5	3	3	4	4	4	5	4	4	4			
SUJETO 20	5	4	4	5	4	5	3	5	5	5	5	4	3	5	5	4	4	4	5	4	3	5	3	5	3	3	4	4	4	5	5	4	3	4			
SUJETO 21	3	2	4	3	2	3	3	5	3	3	3	5	3	2	3	3	5	3	4	3	2	3	5	4	3	3	3	3	3	3	5	4	4	3			
SUJETO 22	3	2	2	2	2	3	3	2	4	4	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	2	2	3	2	3	2	1	4	3	3	3	3			
SUJETO 23	5	4	3	3	5	4	4	5	3	2	5	3	5	3	3	5	3	4	5	3	5	5	3	3	2	5	5	4	4	3	5	4	5	5			
SUJETO 24	4	4	3	3	2	2	4	2	1	3	3	3	2	2	4	4	4	4	2	1	2	2	2	3	4	3	2	3	3	4	3	3	4	5	4	3	
SUJETO 25	4	4	5	5	4	3	5	4	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	5	5	4	5	3	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5		
SUJETO 26	4	5	3	3	5	4	2	4	3	5	4	3	4	4	3	4	3	4	5	5	3	3	2	4	5	2	3	3	2	5	3	3	3	4	4		
SUJETO 27	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	3	5	4	4	3	5	4	3	4	3	3	5	4	5	4	5	4		
SUJETO 28	3	2	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	1	5	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4		
SUJETO 29	5	3	5	3	5	3	4	3	4	3	4	5	3	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	3	5	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5		
SUJETO 30	3	2	3	5	4	4	5	3	4	3	5	2	2	2	3	4	3	3	3	4	5	5	5	5	4	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5		
SUJETO 31	4	3	5	3	3	5	3	5	4	4	5	4	4	3	4	3	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	3	4	3	5	4	4	4	4	5		
SUJETO 32	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	2	5	2	5	2	4	3	2	2	2	2	2	5	5			
SUJETO 33	5	4	5	5	3	4	4	5	4	3	4	5	4	3	5	3	4	5	4	3	4	5	3	4	3	5	3	5	5	5	4	5	4	5	4		
SUJETO 34	2	3	3	3	4	5	2	4	3	3	4	5	3	2	5	3	3	2	4	2	3	2	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4		
SUJETO 35	1	2	1	3	3	1	3	1	3	2	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	3	3	2	2	1	3	2	3	3	1	2	2	1	2	1		
SUJETO 36	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	3	3		
SUJETO 37	2	1	3	2	1	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	3	1	2	2	2	2	2	3	2	1	3	2	2	2	1	3	2	1	3	2	1	
SUJETO 38	4	5	4	5	4	5	3	4	3	5	3	4	3	5	4	5	4	4	5	4	3	5	3	5	4	3	5	4	5	4	3	5	4	3	5	3	
SUJETO 39	4	3	3	3	2	4	4	2	3	2	3	4	3	3	2	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	
SUJETO 40	2	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	1	3	1	2	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	1	3	2	1
SUJETO 41	4	3	4	5	3	3	2	3	3	5	3	3	3	5	3	3	3	5	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	
SUJETO 42	4	5	4	3	3	3	3	4	4	5	5	4	5	4	4	5	2	5	3	5	4	5	3	2	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	
SUJETO 43	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	
SUJETO 44	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
SUJETO 45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	3	3	3	2	2	
SUJETO 46	4	4	3	5	3	3	5	5	3	5	4	3	4	4	4	5	3	5	4	5	4	3	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	
SUJETO 47	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5
SUJETO 48	3	3	3	2	3	3	4	2	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	2	1	2	3	2	2	2	2	
SUJETO 49	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	5	3	3	3	5	5	5	5	4	4	4	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5	5	5	
SUJETO 50	3	3	3	2	2	3	3	3	3	5	3	3	2	3	2	4	3	4	3	3	2	4	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	

SUJETO 51	3	4	5	3	5	3	5	3	5	3	4	5	4	4	3	5	5	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	
SUJETO 52	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
SUJETO 53	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	3	2	3	5	5	5	3	5	5	4	4	3	5	4	4	4	4		
SUJETO 54	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
SUJETO 55	4	3	2	4	4	5	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	3	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4		
SUJETO 56	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	5	5	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3		
SUJETO 57	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	3	1	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2		
SUJETO 58	4	3	5	3	4	3	3	5	4	4	5	5	4	4	5	4	3	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	5	5	5		
SUJETO 59	3	1	2	3	4	4	4	2	5	4	3	2	3	3	4	2	3	5	5	4	3	4	3	4	3	3	2	4	2	3	3	3	3	3	3		
SUJETO 60	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	3	3	4	5	4	3	5	3	5	3	3	5	4	5	4	5	4	5	4		
SUJETO 61	4	3	5	3	4	3	5	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	5	4	3	3	4	4	4		
SUJETO 62	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	
SUJETO 63	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	3	5	4	3	5	3	5	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4		
SUJETO 64	2	3	3	3	4	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	4	4	5	3	3	1	3	3	4	4	3	4	4	5	4	5	
SUJETO 65	2	3	3	2	4	5	3	4	4	2	2	3	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5		
SUJETO 66	4	3	3	3	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	3	4	5	3	4	4	3	3	5	5	5	5	5		
SUJETO 67	4	4	5	4	3	4	4	2	4	4	3	4	2	2	5	2	2	5	4	3	4	4	3	4	5	5	4	3	2	4	3	5	4	5	4		
SUJETO 68	3	3	5	4	3	4	3	4	1	3	3	2	4	2	4	2	2	2	2	3	4	2	4	3	2	3	3	2	3	2	3	2	4	1	3	2	
SUJETO 69	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	
SUJETO 70	2	2	2	2	3	3	3	2	3	4	2	4	2	3	3	4	3	3	2	2	4	2	4	2	4	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	
SUJETO 71	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	5	3	3	3	5	3	5	3	3	5	3	5	
SUJETO 72	2	3	2	3	2	2	4	2	3	2	3	4	3	2	2	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	2	3	2	2	3	3	2	3	2	4	4	
SUJETO 73	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	2	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	2	4	2	4	2	
SUJETO 74	5	4	5	4	3	4	3	4	5	4	4	5	4	3	5	3	4	5	3	5	5	4	4	5	3	5	4	3	5	5	3	5	5	3	5	3	
SUJETO 75	4	4	1	2	2	4	3	3	2	3	3	2	1	3	2	1	4	2	4	2	2	4	3	3	2	2	3	4	2	4	2	4	2	4	4	4	
SUJETO 76	2	4	1	4	3	1	3	4	2	4	2	3	3	4	3	5	3	5	2	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	3	5	3	5	3	5	5	
SUJETO 77	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	3	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	
SUJETO 78	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	2	4	4	1	4	3	1	2	3	2	3	3	1	3	3	1	3	3	
SUJETO 79	5	4	4	5	4	5	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	3	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	
SUJETO 80	3	2	4	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	4	3	2	3	2	4	3	2	3	3	3	3	2	4	2	4	2	2	
SUJETO 81	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	
SUJETO 82	2	4	3	3	2	4	4	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	4	2	3	2	5	3	3	2	5	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	
SUJETO 83	5	4	5	3	5	5	5	4	2	5	3	5	3	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	3	4	3	5	3	3	4	5	4	5	4	5	4	
SUJETO 84	2	2	3	3	2	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	4	3	4	3	2	3	4	3	2	3
SUJETO 85	4	5	4	3	5	4	4	4	3	5	4	3	4	4	3	4	4	4	5	5	3	3	4	4	5	4	3	3	4	5	3	3	4	5	3	3	4
SUJETO 86	1	4	4	5	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	
SUJETO 87	3	5	3	3	3	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	2	4	5	5	4	4	4	5	3	5	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	
SUJETO 88	2	3	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	3	4	2	2	2	4	3	3	4	2	4	3	2	3	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
SUJETO 89	5	5	5	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	5	5	5	5	4	3	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	
SUJETO 90	5	3	5	3	4	5	5	5	4	4	5	4	4	3	4	3	5	4	5	5	4	5	5	4	2	3	5	5	2	4	5	4	5	4	2	2	
SUJETO 91	2	3	3	3	3	3	2	2	3	4	5	3	5	4	3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	
SUJETO 92	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SUJETO 93	2	3	3	3	4	2	2	4	3	3	4	2	3	2	2	3	3	2	4	2	3	2	3	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	
SUJETO 94	3	2	3	3	3	3	4	3	4	4	4	5	3	4	5	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SUJETO 95	2	2	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	4
SUJETO 96	3	3	3	2	1	2	3	3	3	4	4	2	2	3	4	3	4	2	2	2	2	2	3	2	5	3	2	2	2	1	3	2	1	3	2	1	1
SUJETO 97	4	2	4	2	2	2	3	4	3	5	3	4	3	2	4	2	4	4	2	4	3	2	3	2	4	3	2	4	2	4	3	2	5	4	3	2	5
SUJETO 98	4	3	3	3	5	4	4	3	3	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	3	5	3	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4	5	5
SUJETO 99	5	5	5	2	2	5	2	3	2	2	2	5	2	5	3	5	2	3	5	2	3	3	2	2	5	5	5	2	2	5	3	2	5	3	2	5	5
SUJETO 100	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	
SUJETO 101	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	3	1	2	3	2	3	1	3	1	3	1	1	
SUJETO 102	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	4	3	4	2	2	2	4	3	4	3	2	4	2	2	4	4	2	4	2	2	4	4	4	4	4	4	
SUJETO 103	3	3	2	3	2	2	2	3	2	4	3	2	3	3	3	2	2	3	3	4	2	4	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	
SUJETO 104	4	5	5	4	5	5	3	5	4	4</																											

ANEXO 6: Datos de la muestra (variable competencias)



OFICINA DE REGISTRO ACADÉMICO

SEMESTRE: 2019-I
ASIGNATURA: ESTADÍSTICA GENERAL

CREDITOS: 04
CICLO: II

ITEM	GENERO	ESCUELA PROFESIONAL	PROMEDIO FINAL
1	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	7
2	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	13
3	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	12
4	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	8
5	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	12
6	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	11
7	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	12
8	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	12
9	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	9
10	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	8
11	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	9
12	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	14
13	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	7
14	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	7
15	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	11
16	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	9
17	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	18
18	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	5
19	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	13
20	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	0
21	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	13
22	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	9
23	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	11
24	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	11
25	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	12
26	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	0
27	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	13
28	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	8
29	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	11
30	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	13
31	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	13
32	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	12
33	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	12
34	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	11
35	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	1
36	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	11
37	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	11
38	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	12
39	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	0
40	FEMENINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	12
41	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	9
42	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	3
43	MASCULINO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	5
44	FEMENINO	INGENIERÍA AMBIENTAL	11
45	FEMENINO	INGENIERÍA AMBIENTAL	13
46	FEMENINO	INGENIERÍA AMBIENTAL	12
47	MASCULINO	INGENIERÍA AMBIENTAL	8
48	MASCULINO	INGENIERÍA AMBIENTAL	11
49	MASCULINO	INGENIERÍA AMBIENTAL	11
50	MASCULINO	INGENIERÍA AMBIENTAL	11

51	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	12	INCLUIDO
52	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	12	INCLUIDO
53	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	11	INCLUIDO
54	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	13	INCLUIDO
55	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	7	INCLUIDO
56	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	9	INCLUIDO
57	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	12	INCLUIDO
58	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	11	INCLUIDO
59	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	13	INCLUIDO
60	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	7	INCLUIDO
61	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	14	INCLUIDO
62	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	12	INCLUIDO
63	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	6	INCLUIDO
64	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	5	INCLUIDO
65	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	12	INCLUIDO
66	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	15	INCLUIDO
67	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	6	INCLUIDO
68	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	11	INCLUIDO
69	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	5	INCLUIDO
70	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	14	INCLUIDO
71	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	14	INCLUIDO
72	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	11	INCLUIDO
73	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	13	INCLUIDO
74	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	12	INCLUIDO
75	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	13	INCLUIDO
76	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	11	INCLUIDO
77	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	12	INCLUIDO
78	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	9	INCLUIDO
79	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	13	INCLUIDO
80	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	12	INCLUIDO
81	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	10	INCLUIDO
82	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	6	INCLUIDO
83	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	11	INCLUIDO
84	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	11	INCLUIDO
85	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	11	INCLUIDO
86	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	11	INCLUIDO
87	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	11	INCLUIDO
88	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	12	INCLUIDO
89	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	5	INCLUIDO
90	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	9	INCLUIDO
91	INGENERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	11	INCLUIDO
92	INGENIERÍA AMBIENTAL	16	INCLUIDO
93	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
94	INGENIERÍA AMBIENTAL	13	INCLUIDO
95	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
96	INGENIERÍA AMBIENTAL	13	INCLUIDO
97	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
98	INGENIERÍA AMBIENTAL	8	INCLUIDO
99	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
100	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
101	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
102	INGENIERÍA AMBIENTAL	13	INCLUIDO
103	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
104	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
105	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
106	INGENIERÍA AMBIENTAL	9	INCLUIDO
107	INGENIERÍA AMBIENTAL	8	INCLUIDO
108	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
109	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
110	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
111	INGENIERÍA AMBIENTAL	9	INCLUIDO
112	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
113	INGENIERÍA AMBIENTAL	14	INCLUIDO
114	INGENIERÍA AMBIENTAL	15	INCLUIDO
115	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
116	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
117	INGENIERÍA AMBIENTAL	5	INCLUIDO
118	INGENIERÍA AMBIENTAL	7	INCLUIDO
119	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
120	INGENIERÍA AMBIENTAL	13	INCLUIDO

121	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
122	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
123	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
124	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
125	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
126	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
127	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
128	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
129	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
130	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
131	INGENIERÍA AMBIENTAL	16	INCLUIDO
132	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
133	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
134	INGENIERÍA AMBIENTAL	13	INCLUIDO
135	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
136	INGENIERÍA AMBIENTAL	2	INCLUIDO
137	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
138	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
139	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
140	INGENIERÍA AMBIENTAL	13	INCLUIDO
141	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
142	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
143	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
144	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
145	INGENIERÍA AMBIENTAL	10	INCLUIDO
146	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
147	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
148	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
149	INGENIERÍA AMBIENTAL	12	INCLUIDO
150	INGENIERÍA AMBIENTAL	13	INCLUIDO
151	INGENIERÍA AMBIENTAL	10	INCLUIDO
152	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
153	INGENIERÍA AMBIENTAL	3	INCLUIDO
154	INGENIERÍA AMBIENTAL	11	INCLUIDO
155	INGENIERÍA DE SISTEMAS	16	INCLUIDO
156	INGENIERÍA DE SISTEMAS	17	INCLUIDO
157	INGENIERÍA DE SISTEMAS	13	INCLUIDO
158	INGENIERÍA DE SISTEMAS	14	INCLUIDO
159	INGENIERÍA DE SISTEMAS	12	INCLUIDO
160	INGENIERÍA DE SISTEMAS	12	INCLUIDO
161	INGENIERÍA DE SISTEMAS	9	INCLUIDO
162	INGENIERÍA DE SISTEMAS	8	INCLUIDO
163	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
164	INGENIERÍA DE SISTEMAS	16	INCLUIDO
165	INGENIERÍA DE SISTEMAS	15	INCLUIDO
166	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
167	INGENIERÍA DE SISTEMAS	8	INCLUIDO
168	INGENIERÍA DE SISTEMAS	14	INCLUIDO
169	INGENIERÍA DE SISTEMAS	14	INCLUIDO
170	INGENIERÍA DE SISTEMAS	12	INCLUIDO
171	INGENIERÍA DE SISTEMAS	12	INCLUIDO
172	INGENIERÍA DE SISTEMAS	12	INCLUIDO
173	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
174	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
175	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
176	INGENIERÍA DE SISTEMAS	12	INCLUIDO
177	INGENIERÍA DE SISTEMAS	12	INCLUIDO
178	INGENIERÍA DE SISTEMAS	15	INCLUIDO
179	INGENIERÍA DE SISTEMAS	14	INCLUIDO
180	INGENIERÍA DE SISTEMAS	12	INCLUIDO
181	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
182	INGENIERÍA DE SISTEMAS	3	INCLUIDO
183	INGENIERÍA DE SISTEMAS	12	INCLUIDO
184	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
185	INGENIERÍA DE SISTEMAS	6	INCLUIDO
186	INGENIERÍA DE SISTEMAS	12	INCLUIDO
187	INGENIERÍA DE SISTEMAS	8	INCLUIDO
188	INGENIERÍA DE SISTEMAS	13	INCLUIDO
189	INGENIERÍA DE SISTEMAS	12	INCLUIDO
190	INGENIERÍA DE SISTEMAS	14	INCLUIDO

191	INGENIERÍA DE SISTEMAS	7	INCLUIDO
192	INGENIERÍA DE SISTEMAS	14	INCLUIDO
193	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
194	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
195	INGENIERÍA DE SISTEMAS	13	INCLUIDO
196	INGENIERÍA DE SISTEMAS	10	INCLUIDO
197	INGENIERÍA DE SISTEMAS	13	INCLUIDO
198	INGENIERÍA DE SISTEMAS	8	INCLUIDO
199	INGENIERÍA DE SISTEMAS	10	INCLUIDO
200	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
201	INGENIERÍA DE SISTEMAS	8	INCLUIDO
202	INGENIERÍA DE SISTEMAS	12	INCLUIDO
203	INGENIERÍA DE SISTEMAS	9	INCLUIDO
204	INGENIERÍA DE SISTEMAS	9	INCLUIDO
205	INGENIERÍA DE SISTEMAS	13	INCLUIDO
206	INGENIERÍA DE SISTEMAS	10	INCLUIDO
207	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
208	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
209	INGENIERÍA DE SISTEMAS	16	INCLUIDO
210	INGENIERÍA DE SISTEMAS	12	INCLUIDO
211	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
212	INGENIERÍA DE SISTEMAS	11	INCLUIDO
213	INGENIERÍA DE SISTEMAS	13	INCLUIDO
214	INGENIERÍA DE SISTEMAS	13	INCLUIDO

ANEXO 7: Base de datos de la investigación

N°	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	PROMEDIO	ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS
SUJETO 1	1	1	1	1	2
SUJETO 2	2	2	2	2	3
SUJETO 3	2	2	2	2	3
SUJETO 4	1	1	1	1	3
SUJETO 5	2	2	2	2	2
SUJETO 6	2	2	2	2	3
SUJETO 7	2	2	2	2	2
SUJETO 8	2	2	2	2	3
SUJETO 9	1	1	1	1	3
SUJETO 10	2	1	1	1	2
SUJETO 11	1	1	1	1	3
SUJETO 12	3	3	2	3	2
SUJETO 13	1	1	1	1	3
SUJETO 14	1	1	1	1	3
SUJETO 15	2	2	2	2	2
SUJETO 16	1	1	1	1	3
SUJETO 17	4	3	4	4	2
SUJETO 18	1	1	1	1	3
SUJETO 19	2	2	2	2	3
SUJETO 20	2	2	2	2	3
SUJETO 21	1	1	1	1	2
SUJETO 22	2	3	2	2	2
SUJETO 23	2	2	2	2	3
SUJETO 24	2	2	2	2	2
SUJETO 25	2	2	2	2	3
SUJETO 26	1	1	2	1	2
SUJETO 27	2	2	2	2	3
SUJETO 28	2	2	3	2	2
SUJETO 29	2	3	2	2	3
SUJETO 30	2	3	2	2	2
SUJETO 31	1	2	2	2	3
SUJETO 32	2	3	2	2	2
SUJETO 33	2	2	2	2	3
SUJETO 34	1	2	2	2	2
SUJETO 35	2	3	2	2	1
SUJETO 36	2	2	2	2	3
SUJETO 37	1	1	2	1	1
SUJETO 38	1	1	1	1	3
SUJETO 39	1	2	1	1	2
SUJETO 40	3	3	3	3	1
SUJETO 41	3	3	3	3	2
SUJETO 42	2	2	2	2	3
SUJETO 43	3	3	3	3	1
SUJETO 44	1	2	1	1	3
SUJETO 45	1	1	1	1	3
SUJETO 46	2	2	2	2	3
SUJETO 47	3	3	3	3	3
SUJETO 48	3	3	3	3	2
SUJETO 49	2	1	2	2	3
SUJETO 50	3	3	3	3	2
SUJETO 51	2	2	2	2	3
SUJETO 52	2	1	2	2	2
SUJETO 53	2	2	2	2	3
SUJETO 54	2	2	2	2	1
SUJETO 55	1	1	2	1	3
SUJETO 56	1	1	2	1	2
SUJETO 57	2	2	2	2	2
SUJETO 58	1	1	2	2	3
SUJETO 59	2	2	2	2	2
SUJETO 60	1	1	1	1	3
SUJETO 61	3	3	3	3	2
SUJETO 62	2	2	2	2	1
SUJETO 63	1	1	1	1	3
SUJETO 64	1	1	1	1	2
SUJETO 65	2	2	2	2	3

SUJETO 66	3	3	3	3	3
SUJETO 67	1	1	1	1	2
SUJETO 68	2	2	2	2	2
SUJETO 69	1	1	1	1	1
SUJETO 70	3	3	3	3	2
SUJETO 71	3	2	3	3	2
SUJETO 72	2	2	2	2	2
SUJETO 73	1	2	2	2	2
SUJETO 74	2	1	2	2	3
SUJETO 75	2	2	2	2	2
SUJETO 76	2	1	2	2	2
SUJETO 77	2	2	2	2	3
SUJETO 78	1	1	1	1	2
SUJETO 79	2	2	2	2	3
SUJETO 80	2	2	2	2	2
SUJETO 81	1	1	1	1	3
SUJETO 82	1	1	1	1	2
SUJETO 83	2	2	2	2	3
SUJETO 84	2	2	2	2	2
SUJETO 85	1	2	2	2	3
SUJETO 86	2	2	2	2	2
SUJETO 87	2	2	2	2	3
SUJETO 88	2	2	2	2	2
SUJETO 89	1	1	1	1	3
SUJETO 90	1	1	1	1	3
SUJETO 91	2	2	2	2	2
SUJETO 92	3	3	3	3	2
SUJETO 93	2	2	2	2	2
SUJETO 94	2	2	2	2	2
SUJETO 95	2	2	2	2	3
SUJETO 96	2	2	2	2	2
SUJETO 97	2	2	2	2	2
SUJETO 98	1	1	1	1	3
SUJETO 99	2	2	2	2	2
SUJETO 100	2	2	2	2	2
SUJETO 101	2	2	2	2	1
SUJETO 102	2	2	2	2	2
SUJETO 103	2	2	2	2	2
SUJETO 104	2	2	2	2	3
SUJETO 105	2	2	2	2	2
SUJETO 106	1	1	1	1	2
SUJETO 107	1	1	1	1	1
SUJETO 108	2	1	2	2	2
SUJETO 109	2	2	2	2	3
SUJETO 110	2	2	2	2	3
SUJETO 111	1	1	1	1	3
SUJETO 112	2	2	2	2	2
SUJETO 113	3	3	3	3	2
SUJETO 114	3	3	3	3	3
SUJETO 115	2	2	2	2	3
SUJETO 116	2	2	2	2	1
SUJETO 117	1	1	1	1	3
SUJETO 118	1	1	1	1	3
SUJETO 119	2	2	2	2	3
SUJETO 120	2	1	2	2	2
SUJETO 121	2	2	2	2	3
SUJETO 122	2	2	2	2	2
SUJETO 123	2	2	2	2	3
SUJETO 124	2	2	2	2	3
SUJETO 125	2	2	2	2	2
SUJETO 126	2	2	2	2	3
SUJETO 127	2	2	2	2	3
SUJETO 128	2	1	2	2	3
SUJETO 129	2	2	2	2	3
SUJETO 130	2	2	2	2	3
SUJETO 131	3	3	3	3	2
SUJETO 132	2	2	2	2	3
SUJETO 133	2	2	2	2	2
SUJETO 134	2	2	2	2	3
SUJETO 135	2	2	2	2	2
SUJETO 136	1	1	1	1	3
SUJETO 137	2	2	2	2	3
SUJETO 138	2	2	2	2	2
SUJETO 139	2	2	2	2	3
SUJETO 140	2	2	2	2	3

SUJETO 141	2	2	2	2	2
SUJETO 142	2	2	2	2	3
SUJETO 143	2	2	2	2	2
SUJETO 144	2	2	2	2	2
SUJETO 145	1	1	1	1	1
SUJETO 146	2	2	2	2	2
SUJETO 147	2	2	2	2	2
SUJETO 148	2	2	2	2	2
SUJETO 149	2	2	2	2	2
SUJETO 150	2	2	2	2	2
SUJETO 151	1	1	1	1	3
SUJETO 152	2	2	2	2	2
SUJETO 153	1	1	1	1	3
SUJETO 154	2	2	2	2	2
SUJETO 155	3	3	3	3	2
SUJETO 156	3	3	3	3	2
SUJETO 157	2	2	2	2	2
SUJETO 158	3	3	3	3	3
SUJETO 159	2	2	2	2	1
SUJETO 160	2	2	2	2	2
SUJETO 161	1	1	1	1	3
SUJETO 162	1	1	1	1	3
SUJETO 163	2	2	2	2	2
SUJETO 164	3	3	3	3	1
SUJETO 165	3	3	3	3	3
SUJETO 166	2	2	2	2	3
SUJETO 167	1	1	1	1	3
SUJETO 168	3	3	3	3	3
SUJETO 169	3	3	3	3	3
SUJETO 170	2	2	2	2	3
SUJETO 171	2	2	2	2	3
SUJETO 172	2	2	2	2	2
SUJETO 173	2	2	2	2	3
SUJETO 174	2	2	2	2	2
SUJETO 175	2	2	2	2	2
SUJETO 176	2	2	2	2	1
SUJETO 177	2	2	2	2	2
SUJETO 178	3	3	3	3	2
SUJETO 179	3	3	3	3	3
SUJETO 180	2	2	2	2	3
SUJETO 181	2	2	2	2	3
SUJETO 182	1	1	1	1	3
SUJETO 183	2	2	2	2	2
SUJETO 184	2	2	2	2	3
SUJETO 185	1	1	1	1	3
SUJETO 186	2	2	2	2	2
SUJETO 187	1	1	1	1	2
SUJETO 188	2	2	2	2	2
SUJETO 189	2	2	2	2	3
SUJETO 190	3	3	3	3	2
SUJETO 191	1	1	1	1	2
SUJETO 192	3	3	3	3	3
SUJETO 193	2	2	2	2	2
SUJETO 194	2	2	2	2	2
SUJETO 195	2	2	2	2	3
SUJETO 196	1	1	1	1	3
SUJETO 197	2	2	2	2	2
SUJETO 198	1	1	1	1	3
SUJETO 199	1	1	1	1	2
SUJETO 200	2	2	2	2	1
SUJETO 201	1	1	1	1	2
SUJETO 202	2	2	2	2	2
SUJETO 203	1	1	1	1	3
SUJETO 204	1	1	1	1	3
SUJETO 205	2	2	2	2	3
SUJETO 206	1	1	1	1	2
SUJETO 207	2	2	2	2	2
SUJETO 208	2	2	2	2	3
SUJETO 209	3	3	3	3	3
SUJETO 210	2	2	2	2	2
SUJETO 211	2	2	2	2	1
SUJETO 212	2	2	2	2	2
SUJETO 213	2	2	2	2	3
SUJETO 214	2	2	2	2	2

ANEXO 8: Autorización de la institución donde se aplicó la investigación



PROVEIDO N° 2293-2019-UNTELS-CO-P



CARGO

EXPEDIENTE N° : 2293

REFERENCIA : CARTA P.551-2019-EG-UCVIA

ASUNTO : SOLICITANDO PERMISO PARA QUE EL ESTUDIANTE ABEL JESÚS JÁUREGUI AGUILAR PUEDA DESARROLLAR SU TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

PASE A LA OFICINA DE:

<input type="checkbox"/> Organismo de Control Institucional	<input type="checkbox"/> Vicerrectorado Académico	<input type="checkbox"/> Vicerrectorado de Investigación
<input type="checkbox"/> Secretaría General	<input type="checkbox"/> Dirección de Admisión	<input type="checkbox"/> Escuela de Posgrado
<input type="checkbox"/> Dirección General de Administración	<input type="checkbox"/> Programa de Estudios Generales	<input type="checkbox"/> Dirección de Información Científica y Publicaciones
<input type="checkbox"/> Oficina de Comunicación e Imagen	<input checked="" type="checkbox"/> Oficina de Registro Académico	<input type="checkbox"/> Instituto de Investigación
<input type="checkbox"/> Oficina de Bienestar Universitario	<input type="checkbox"/> Oficina de Gestión Académica y Prospectiva	<input type="checkbox"/> Centro de Transferencia Tecnológica e Innovación
<input type="checkbox"/> Dirección de Extensión Universitaria	<input type="checkbox"/> Consejo de Facultad	
<input type="checkbox"/> Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación	<input type="checkbox"/> Facultad de Ingeniería y Gestión	
	<input type="checkbox"/> Decanato	
<input type="checkbox"/> Oficina de Planificación y Presupuesto	<input type="checkbox"/> Escuela Profesional de Administración de Empresas.	
<input type="checkbox"/> Oficina de Asesoría Legal	<input type="checkbox"/> Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.	
<input type="checkbox"/> Oficina de Aseguramiento de la Calidad	<input type="checkbox"/> Escuela Profesional de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.	
<input type="checkbox"/> Oficina de Cooperación Interinstitucional	<input type="checkbox"/> Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas.	
<input type="checkbox"/> Secretaria	<input type="checkbox"/> Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.	
<input type="checkbox"/> Otros		

- ACCIONES
1. Sesión - Consejo C.O.
 2. Acción Necesaria
 3. Proyectar Resolución
 4. Modificar Resolución
 5. Opinión y/o Informe Legal
 6. Disponibilidad Presupuestal
 7. Evaluar e Informar
 8. Preparar Respuesta
 9. Conocimiento y fines
 10. Coordinar
 11. Citar Agenda
 12. Difundir
 13. Publicar
 14. Archivo
 15. Otros

OBSERVACIONES:

Según Normas Legales Internas y Externas Vigentes

URGENTE MUY URGENTE

AUTORIZADO NO ESTA AUTORIZADO

Atentamente,

SILVESTRE ZENON DEPAZ TOLEDO
Presidente C.O. - UNTELS

Villa El Salvador, 12 de diciembre de 2019

IMPORTANTE: ESTA HOJA DE TRÁMITE NO DEBE DESPRENDERSE DEL EXPEDIENTE BAJO RESPONSABILIDAD.

SED/Amh
C.C. Archivo

ANEXO 9: Acta de Aprobación de originalidad de Tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Noel Alcas Zapata, docente de la Escuela de Postgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado “Estrategias metacognitivas en el logro de competencias de la asignatura de estadística general en estudiantes universitarios de pregrado” del estudiante Abel Jesús Jáuregui Aguilar; y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constato 20% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Lima, 5 de enero de 2020

Dr. Noel Alcas Zapata

DNI: 06167282

ANEXO 10: Pantallazo del Software Turnitin

The screenshot displays the Turnitin Feedback Studio interface in a Google Chrome browser. The main document area shows the title page of a thesis from Universidad César Vallejo. The document text is as follows:

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE EDUCACIÓN
ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN EL LOGRO DE
COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA DE ESTADÍSTICA
GENERAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE PREGRADO

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Educación

AUTOR:
Dr. Abel Jesús Jáuregui Aguilar (ORCID: 0000-0001-4838-4878)

ASESOR:
Dr. Noel Alvar Zapata (ORCID: 0000-0001-9308-4319)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Evaluación y aprendizaje

Lima - Perú
2020

On the right side, a 'Resumen de coincidencias' (Similarity Summary) panel shows a total similarity of 20%. Below this, a list of sources is provided:

Rank	Source	Similarity
1	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	10 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	6 %
3	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	1 %
4	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	<1 %
5	Entregado a Colegio Ch... Trabajo del estudiante	<1 %
6	abc.gov.ar Fuente de Internet	<1 %
7	www.cidar.uneg.edu.ve Fuente de Internet	<1 %
8	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	<1 %
9	Entregado a INACAP Trabajo del estudiante	<1 %

At the bottom of the interface, the status bar indicates 'Página: 1 de 36', 'Número de palabras: 10244', and 'Text-only Report | High Resolution Activado'. The Windows taskbar at the very bottom shows the search bar and system tray with the date 29/01/2020 and time 21:37.

ANEXO 11: Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

JÁUREGUI AGUILAR ABEL JESÚS

D.N.I. : 43378034

Domicilio : HZG, LTG. ADHH IMPERIO SJM.

Teléfono : Fijo : Móvil : 992491968

E-mail : ABEL.JAUREGUI@GMAIL.COM.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRO

Mención : EDUCACIÓN

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

JÁUREGUI AGUILAR ABEL JESÚS

Título de la tesis:

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN EL LOGRO DE
COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA DE ESTADISTICA
GENERAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE PREGRADO

Año de publicación : 2020

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN
ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte, a
publicar en texto completo mi tesis.

Firma:

Fecha : 08/02/2020

ANEXO 12: Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ABEL JESÚS JAUREGUI AGUILAR

INFORME TITULADO:

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN EL LOGRO DE COMPETENCIAS
DE LA ASIGNATURA DE ESTADÍSTICA GENERAL EN ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS DE PREGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRO EN EDUCACIÓN.

SUSTENTADO EN FECHA: 25 DE ENERO DE 2020

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR UNANIMIDAD.



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN