

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

ALMA MÁTER DEL MAGISTERIO NACIONAL ESCUELA DE POSGRADO



Tesis

**La Motivación Académica en relación a las Estrategias de Aprendizaje en estudiantes
de Primer y Segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad
Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017**

Presentada por

Evert Segundo SUAREZ OBREGON

ASESOR

Rubén José MORA SANTIAGO

**Para optar al grado Académico de
Maestro en Ciencias de la Educación
con mención en Docencia Universitaria**

Lima – Perú

2019

**La motivación académica en relación a las estrategias de aprendizaje en estudiantes
de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad
Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017**

A mis queridos padres Vicenta y Segundo, por sus consejos y aliento para continuar en mis proyectos de vida.

A mi esposa Karen e hija Arelys, por todo el cariño, inmenso amor y comprensión, ambas mi mejor motivación.

Reconocimientos

A mi asesor de tesis, el Dr. Rubén Mora Santiago, por su motivación, orientación y paciencia brindada para la elaboración de esta tesis.

A los catedráticos de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”, cuyas enseñanzas han sido muy provechosas para mi crecimiento profesional.

A las autoridades académicas y administrativas de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal por las facilidades brindadas para la realización de la presente tesis.

A los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal por su valiosa colaboración y predisposición durante la realización de este trabajo.

Tabla de Contenidos

Título	ii
Dedicatoria.....	iii
Reconocimientos	iv
Tabla de Contenidos	v
Resumen	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	xiii
Capítulo I. Planteamiento del problema	1
1.1. Determinación del problema	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Formulación del problema general.	3
1.2.2. Formulación de los problemas específicos.	3
1.3. Objetivos.....	3
1.3.1. Objetivo general.	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Importancia y Alcances de Investigación	4
1.5. Limitaciones de la Investigación	7
Capítulo II. Marco teórico	8
2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
2.1.1. Antecedentes Internacionales.	8
2.1.2. Antecedentes Nacionales.	14
2.2. Bases teóricas	16
2.2.1. Motivación.....	16
2.2.2. La motivación académica.	24

2.2.3. Factores que afectan la motivación.....	30
2.2.4. Estrategias de Aprendizaje.....	31
2.3. Estrategias para la enseñanza de asignaturas de Tecnología Médica.....	35
2.4. Definición de términos básicos.....	36
Capítulo III. Hipótesis y Variables.....	37
3.1. Hipótesis	37
3.1.1. Hipótesis general.....	37
3.1.2. Hipótesis específicas.....	37
3.2 Variables.....	38
3.2.1 Variable 1: Motivación académica.....	38
3.2.2 Variable 2: Estrategias de aprendizaje.....	39
3.3 Operacionalización de las variables.....	39
Capítulo IV. Metodología.....	40
4.1. Enfoque de la Investigación.....	40
4.2. Tipo de investigación	40
4.4. Población y muestra.....	41
4.4.1 Población (N).....	41
4.4.2 Muestra (n).....	42
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	43
4.5.1. Instrumento.....	43
4.6. Tratamiento estadístico	44
Capítulo V. Resultados.....	45
5.1. Validez y confiabilidad del instrumento.....	45
5.1.1. Validez del instrumento.....	45
5.1.2. Confiabilidad del instrumento.....	45

5.2. Presentación y Análisis de los Resultados.....	48
5.2.1. Resultados de estadística descriptiva.....	48
5.2.2. Estadística inferencial.....	50
5.3 Discusión	67
Conclusiones.....	69
Recomendaciones	71
Referencias	72
Apéndices	77
Apéndice A: Matriz de consistencia	78
Apéndice B: Instrumento MSLQ - forma corta.....	79
Apéndice C: Ficha técnica del instrumento	81
Apéndice D: Ficha de evaluación del instrumento por juicio de expertos.	82
Apéndice E: Conceptos básicos de estadística	85

Lista de Tablas

Tabla 1 Comparación entre motivación intrínseca y motivación extrínseca.	23
Tabla 2 Motivaciones diferenciales de los estudiantes.	24
Tabla 3 Componentes de la motivación distinguidos en las teorías motivacionales.	29
Tabla 4 Las variables de estudio: Operacionalización.	39
Tabla 5 Relación de alumnos matriculados	42
Tabla 6 Aprobación de Juicio de expertos	45
Tabla 7 Estadísticas de fiabilidad.	46
Tabla 8 Estadísticas del total de elementos.	47
Tabla 9 Distribución de la muestra de acuerdo al sexo.	48
Tabla 10 Distribución de la muestra de acuerdo a años de estudio.	48
Tabla 11 Distribución de la muestra de acuerdo a especialidad de procedencia.	49
Tabla 12 Distribución de la muestra de acuerdo a rangos de edad.	49
Tabla 14 Estructura para la hallar el coeficiente de Spearman.	52
Tabla 15 Correlaciones entre Motivación académica y estrategias de aprendizaje.	53
Tabla 16 Correlaciones entre Motivación intrínseca y estrategias cognitivas.	54
Tabla 17 Correlaciones entre Motivación intrínseca y estrategias metacognitivas.	55
Tabla 18 <i>Correlaciones entre Motivación intrínseca y las estrategias de manejo de recursos.</i>	56
Tabla 19 <i>Correlaciones entre Valoración de la tarea y estrategias de aprendizaje.</i>	57
Tabla 20 <i>Correlaciones entre Ansiedad ante los exámenes y las estrategias de aprendizaje.</i>	57
Tabla 21 Correlaciones entre Motivación intrínseca y las estrategias de aprendizaje.	58
Tabla 22 Prueba de KMO.	59
Tabla 23 <i>Prueba de Esfericidad Bartlett.</i>	59

Tabla 24 <i>Varianza total explicada.</i>	60
Tabla 25 Relación estrecha entre variables en función de matriz de componentes.	61
Tabla 26 Análisis factorial.	65
Tabla 27 Prueba de KMO y Bartlett.	65
Tabla 28 Resultados con el Análisis factorial.	66
Tabla 29 Resultados con el Análisis factorial de segundo orden.	67

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Enfoque de la Motivación.	26
<i>Figura 2:</i> Distribución de la muestra en porcentajes de acuerdo a las edades.	50

Resumen

La presente tesis pretende conocer la relación de la motivación y los procesos de aprendizaje en estudiantes universitarios. El objetivo fue demostrar la relación entre la motivación académica y estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año en una universidad pública en Lima, año 2017.

Fue un estudio enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, correlacional, de corte transversal. Se utilizó el cuestionario MSLQ forma corta, que presentó una confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0,863. Los datos colectados se exportaron a IBM SPSS versión 24.0. Se llegó a realizar un análisis exploratorio de datos, estadística descriptiva e inferencial.

Se encuestó a 233 estudiantes de cinco especialidades de la Facultad de Tecnología Médica de UNFV. 151 fueron de sexo femenino (64.81 %) y 82 de sexo masculino, (35.19 %).

Sobre los datos obtenidos se aplicaron estadígrafos, prueba de hipótesis, llegándose a la conclusión que no existe una relación estadísticamente significativa entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año, lo que se apoya en teorías multifactoriales que explican el comportamiento de la motivación intrínseca y se contrapone con la teorías que apoyan como factor determinante el grado de madurez del estudiante .

Palabras clave: Motivación, Motivación académica, Estrategias de aprendizaje.

Abstract

This thesis aims to know the relationship of motivation and learning processes in university students. The objective was to demonstrate the relationship between academic motivation and learning strategies in first and second year students in a public university in Lima, 2017.

It was a quantitative, descriptive, correlational, cross-sectional approach study. The short form MSLQ questionnaire was used, which presented a reliability with a Cronbach's alpha of 0.863. The collected data was exported to IBM SPSS version 24.0. An exploratory analysis of data, descriptive and inferential statistics was carried out.

233 students from five specialties of the Faculty of Medical Technology of UNFV were surveyed. 151 were female (64.81%) and 82 male, (35.19%).

On the data obtained, statisticians, hypothesis tests were applied, and it was concluded that there is no statistically significant relationship between academic motivation and learning strategies in first and second year students, which is supported by multifactorial theories that explain the behavior of the intrinsic motivation and is contrasted with the theories that support as a determining factor the degree of maturity of the student.

Keyword: Motivation, Academic motivation, Learning strategies.

Introducción

En los últimos años, se ha detectado que muchos fracasos académicos universitarios no se deben a la falta de conocimientos disciplinarios específicos de la carrera que han elegido sino a problemas de comprensión lectora, de expresión escrita, o a las actitudes y estrategias que los estudiantes disponen para afrontar sus estudios universitarios.

La motivación de los alumnos afecta al proceso de aprendizaje, a la vez que las variables del aprendizaje (cognitivas y afectivas) influyen en la motivación. Así, se puede considerar que la motivación es un medio importante para conseguir el aprendizaje. Por lo tanto, podemos decir que los estudiantes intrínsecamente motivados tienden a elegir tareas más creativas que impliquen un reto mayor; experimentan más placer al aprender y están más activamente involucrados en actividades dentro y fuera de la escuela. Así mismo, es necesario definir con claridad el papel del maestro y del alumno con respecto a la formación de valores en los cursos de formación.

Es por eso que se deseó conocer el grado de relación entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes de los primeros años de estudio en la Facultad de Tecnología Médica de la de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

La presente investigación está estructurada en cinco capítulos.

En el capítulo I, se desarrolla el planteamiento del problema, en el cual se expone la determinación y formulación del problema de la investigación, objetivos, importancia y limitaciones de la investigación.

En el capítulo II, se desarrolla el marco teórico, donde se presentan los antecedentes, bases teóricas y la definición de términos.

En el capítulo III, se describen los las hipótesis, las variables y operacionalización de las variables.

En el capítulo IV, se presenta la metodología, es decir el enfoque, el tipo y diseño de la investigación, población y muestra, el instrumento utilizado para la recolección de datos, además del tratamiento estadístico.

En el capítulo V, se detallan los resultados, exponiendo la confiabilidad y validez del instrumento.

Finalmente, las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo I. Planteamiento del problema

1.1. Determinación del problema

Como punto de partida del presente trabajo de investigación, se puede decir que:

Es común encontrar en las escuelas dos grupos distintos de estudiantes, los considerados por docente y familias como grupo de estudiantes sobresalientes y otro grupo considerado como grupo de pésimos estudiantes. Las diferencias fundamentales entre esos grupos están en puntos tales como, inclinación en las tareas académicas, las ganas que ponen en su realización, y la persistencia y la dirección de sus conductas, características del comportamiento motivado (Navea, 2015, p.45).

Sobre los estudiantes, podemos decir que, “se ha descubierto que los frustraciones académicas universitarias no se deben a la falta de conocimientos disciplinarios específicos de la carrera que han elegido sino a deficiencias de entendimiento lector, de expresión escrita, o a las actitudes y estrategias”(Miguez,2007, p.30).

Sin embargo desde otras perspectivas teóricas, “se ha resaltado la importancia de atender no sólo a los *componentes cognoscitivos* relacionados en el aprendizaje, sino además a los *componentes motivacionales*. En varios estudios se ha reconocido el *interjuego de afecto y cognición* en el proceso de aprendizaje” (Lamas, 2008, p.16).

Pero, “lo que no sabemos con exactitud es cómo interactúan los aspectos cognitivos y los aspectos motivacionales, y cómo correspondería intervenir en el provecho de la formación del alumnado” (Lamas, 2008, p.16).

Refiriéndose a estos problemas:

Pintrich y García en 1993, plantearon contundentemente la cuestión diciendo que los *modelos cognitivos* surgen a partir de un alumno motivacionalmente inerte, sin perspectivas, metas o intenciones, entretanto que los *modelos motivacionales* surgen a

partir de un alumno cognitivamente vacío, sin estrategias, pensamiento o conocimientos (Rinaudo ,2003, p.107).

Frente a esto, es necesario alcanzar una explicación más completa acerca de la articulación de algunos aspectos motivacionales y cognitivos en el aprendizaje académico.

El presente trabajo de investigación intenta dar cuenta de ciertas vinculaciones existentes entre aspectos motivacionales y uso de estrategias de aprendizaje por parte de estudiantes universitarios.

La motivación de los alumnos afecta al proceso de aprendizaje, a la vez que las variables del aprendizaje (cognitivas y afectivas) influyen en la motivación:

Así, se puede considerar que la motivación es un medio importante para adquirir el aprendizaje. Investigaciones foráneas muestran que importante es la motivación como un factor intermediario de la puesta en práctica de las estrategias metacognitivas. Es desde allí de este vacío en la información que se propone la investigación, en la que se buscó evidenciar la correlación entre el uso de estrategias metacognitivas, la motivación académica y el rendimiento en estudiantes (Thornberry, 2008, p.178).

Por lo tanto, se presentó esta propuesta de investigación para conocer la relación entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

1.2. Formulación del problema

De lo expresado anteriormente fue pertinente y necesario formular el siguiente problema de investigación.

1.2.1. Formulación del problema general.

P_G. ¿Existe algún grado de relación entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017?

1.2.2. Formulación de los problemas específicos.

P_{E1}. ¿Existe algún grado de relación entre la motivación académica y estrategias cognitivas en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017?

P_{E2}. ¿Existe algún grado de relación entre la motivación académica y estrategias metacognitivas en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017?

P_{E3}. ¿Existe algún grado de relación entre la motivación académica y estrategias de manejo de recursos en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017?

P_{E4}. ¿Existe algún el grado de relación de los indicadores la motivación académica y los indicadores de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general.

O_G. Demostrar el grado de relación entre la motivación académica y estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

1.3.2. Objetivos específicos.

OE1. Identificar el grado de relación entre la motivación intrínseca y estrategias cognitivas en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

OE2. Identificar el grado de relación entre la motivación intrínseca y estrategias metacognitivas en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

OE3. Identificar el grado de relación entre la motivación intrínseca y estrategias de manejo de recursos en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

OE4. Identificar el grado de relación de los indicadores la motivación académica y los indicadores de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

1.4. Importancia y Alcances de Investigación

El aprendizaje es constante, nos pone frente a la necesidad de formar a estudiantes que puedan aprender por sí mismos, por lo tanto dirigir su propio aprendizaje a través del control consciente de sus recursos para construir objetivos, definir los procedimientos necesarios, y emplearlos, así como evaluar sus efectos atendiendo a las condiciones del medio y a las suyas mismas.

Se abren las puertas a la idea del estudiante que es activo, más aún, proactivo, emprendedor y protagonista de su aprendizaje positivo; que debe ser competente de participar en la elaboración de los objetivos, en la evaluación de los procedimientos y vías para lograrlo, así como en la evaluación del proceso y sus resultados. En suma, un

estudiante que sea capaz de manejar adecuadamente las estrategias de aprendizaje y autorregular su propio aprendizaje.

Sin embargo:

Lograr que los estudiantes desarrollen estrategias de aprendizaje y que alcancen aprender los argumentos necesarios, no basta con explicar bien una materia y demandarles que aprendan. Es muy necesario despertarles su atención, crear en un real interés por estudiar, atraer su deseo de lograr los resultados deseados y cultivar el placer por los trabajos académicos. Ese interés, ese gusto actuarán en el espíritu del alumno como justificación de todo su esfuerzo y trabajo para aprender (Páucar, 2015, p.12).

Son estas razones por las que la pedagogía moderna considera que para aprender se requiere básicamente de dos situaciones fundamentales:

Querer aprender y poder hacerlo. El querer apunta a los niveles motivacionales que debe tener la persona para aprender. Si la persona no quiere aprender, simplemente no aprenderá aun cuando disponga de todas las comodidades; por el contrario, la persona que quiere aprender lo podrá realizar aun si tiene muchas dificultades; esta condición personal resulta ser fundamental a la hora del aprendizaje y desarrollo profesional (Páucar, 2015, p.12).

Mejía (2006) mencionó que un componente importante en este proceso que no puede ser pasado por alto ya que:

Un factor importante en la motivación para el aprendizaje de los estudiantes son los docentes. Son ellos los que poseen en sus manos un gran porcentaje en la promoción del performance académico y al interés de aprender cuando hacen sus prácticas educativas adecuadas; si esto no es así, el performance y la motivación

decrecen, con las embarazosas consecuencias para presente y futuro de los alumnos en sus aspectos profesionales, personales, vocacionales (p.1).

Así mismo Miguez (2005) dijo que:

Las pesquisas han comprobado que es imprescindible trabajar y reforzar la motivación por el aprendizaje de los estudiantes universitarios: “por lo que la motivación debe estar presente en todas las sesiones y la falta de consideración de motivación intrínseca puede convertirse en un óbice para un buen desarrollo de la actividad didáctica, es necesario motivar a quién desea aprender (p.7).

Con este estudio se quiso llegar a conocer las metas que motivan el estudio y si se relacionan a la reforzamiento de una competencia profesional, logro personal, así como la satisfacción del entendimiento.

También se conoció cómo los estudiantes mantienen una actitud ante un estudio orientado al logro, valorando las tareas de aprendizaje por su importancia y utilidad, y atribuyéndose los logros al esfuerzo y trabajo propios.

Este estudio nos orientará a conocer cuáles son la motivación para estudiar y cuáles son las estrategias para la consecución de este nuevo conocimiento.

Metodológicamente se puede agrupar la importancia de la siguiente manera:

A nivel teórico, el presente estudio contribuirá con el enriquecimiento de la teoría de la motivación académica en los jóvenes del nivel universitario ligado o relacionado a las estrategias de aprendizaje.

A nivel metodológico, contribuirá al planteamiento de instrumentos que permitan conocer la relación entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje.

A nivel práctico, permitirá que los estudiantes entiendan la real dimensión de la relación motivación académica y a las estrategias de aprendizaje en los estudiantes.

1.5. Limitaciones de la Investigación

Fueron las siguientes:

- a) Investigaciones previas: La dificultad para acceder a investigaciones como tesis y textos sobre el tema desarrollado en nuestro medio. Así mismo, los costos de dicho material, no fueron muy accesibles a la economía del tesista.
- b) Instrumentos: La dificultad para acceder a instrumentos validados que permitan la correlación de motivación académica y estrategias de aprendizaje
- c) Tiempo: Debido a que no se contaba con disponibilidad de tiempo para desarrollar la tesis de maestría, se debió redoblar nuestra jornada de trabajo y de estudio.
- d) Financiamiento: En entidades crediticias y magisteriales.

Capítulo II. Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales.

Morales (2017) publicó *“La importancia de la motivación y las estrategias de aprendizaje en la enseñanza de la medicina”*, México. Cuyo objetivo fue determinar cómo se comporta la variable motivación y las estrategias cognoscitivas de aprendizaje en diferentes grados académicos dentro de la carrera de medicina. Ejecutó un estudio cuantitativo, observacional, analítico de corte transversal, y en noviembre de 2015 aplicó el cuestionario Motivated Strategies Learning Questionnaire forma corta, en español (MSLQ-SF) a estudiantes de la carrera de medicina, internos de pregrado así como residentes de posgrado. Los datos se vaciaron a una planilla de Excel 2001 y se exportaron al programa IBM SPSS Statistics v. 21. Se hizo un análisis exploratorio de datos, estadística descriptiva y estadística inferencial. En los resultados incluyeron a 153 alumnos: 14 fueron estudiantes de medicina, 60 internos de pregrado y 79 residentes de posgrado. La variable motivación mostró un comportamiento considerado descendente, en ella el nivel más alto lo ocupan los estudiantes y, por último, los residentes; pero la única subescala para la variable motivación que mostró resultados estadísticamente significativos fue la ansiedad, en la que el grupo de internos de pregrado se obtuvo el valor más alto. En la variable cognoscitiva los estudiantes obtuvieron la puntuación más alta. Las subescalas organización, autorregulación, administración del tiempo y esfuerzo tuvieron diferencias estadísticamente significativas, y los residentes obtuvieron la puntuación más alta. Como conclusiones: la motivación varía durante el tiempo y de acuerdo con el grado académico; sin embargo, estos cambios no fueron estadísticamente significativos, lo que apoya una teoría multifactorial que explica el comportamiento de la motivación intrínseca y se

contraponen con las teorías que apoyan como factor determinante el grado de madurez del individuo.

Garrote, Garrote y Jiménez (2016) presentaron en su investigación denominada “*Factores Influyentes en Motivación y Estrategias de Aprendizaje en los Alumnos de Grado*”, en la Universidad de Castilla-La Mancha (España), e informaron que el análisis de las diferentes variables nos llevó a conocer qué valores son los más usados por los estudiantes dentro de los factores de motivación (metas intrínsecas, valor de la tarea y autoeficacia) y de las estrategias del aprendizaje (elaboración, organización y metacognición), así como aquellos ítems más y menos valorados por los mismos. Los docentes deben transmitir a los estudiantes los contenidos de las distintas asignaturas por medio de una metodología que les resulte agradable, así se facilitará la adquisición de los mismos.

Navea (2015) sustentó en su tesis doctoral “*Un estudio sobre la Motivación y Estrategias de Aprendizaje en estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud*” en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, en España, cuyos resultados obtenidos mediante un estudio descriptivo de las variables motivacionales, los estudiantes de la muestra de estudio presentaron niveles altos de meta de tarea, con niveles medio-bajos de los demás tipos de meta, como la meta de autoensalzamiento del ego, la meta de evitación y la meta de autofrustración del ego. Por tanto, están más impacientes por el aprendizaje en sí mismo que por evitar valoración de otros, comparar sus rendimientos o realizar las tareas con el menor esfuerzo posible.

Sepúlveda, Carrada y Reyes (2015) presentaron el artículo “*Motivación y estrategias de aprendizaje en residentes de pediatría*”. En sus resultados se incluyeron a 118 residentes del Hospital de Pediatría del C.M.N. Siglo XXI, ciudad de México. El instrumento utilizado fue muy confiable (α de 0.939). Se aplicó el Cuestionario de

Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA) a los residentes asignados al hospital que aceptaron colaborar. Se determinó la confiabilidad del instrumento con el α de Cronbach. No se hallaron diferencias significativas en la variable motivación o estrategias de aprendizaje de acuerdo con el sexo, el estado civil o la edad. Los residentes que estudiaban alguna especialidad de rama obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en elaboración, pensamiento crítico y aprendizaje con compañeros. Se encontraron relaciones significativas entre motivación intrínseca y autoeficacia para el aprendizaje y el desarrollo de estrategias de aprendizaje tales como elaboración, pensamiento crítico y autorregulación metacognitiva. Y en las conclusiones se encontraron niveles medios-altos en motivación y estrategias de aprendizaje, con diferencias significativas entre las especialidades troncales y las de rama. Se halló una alta correlación entre motivación y estrategias de aprendizaje.

Maceiras, Oliveira y Rodríguez (2015) en su trabajo de investigación presentaron “*Motivación y estrategias de aprendizaje del alumnado de 2º de Fisioterapia de la Universidad de Vigo*”, en España, cuyo estudio fue transversal, efectuado mediante encuesta con el Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación II. Se realizaron análisis descriptivos y comparativos de variables. Participaron 49 alumnos, es decir el 77,78 % del alumnado. Solo se observaron diferencias significativas por género en 8 ítems de motivación y 3 de estrategias de aprendizaje. Y las conclusiones aunque para la mayoría de los ítems del cuestionario no se encontraron diferencias significativas, convendría repetir estudios aumentando la muestra y utilizando otros cuestionarios.

Stover, Uriel, Freigberg y Fernández (2015) publicaron “*Estrategias de aprendizaje y motivación académica en estudiantes universitarios de Buenos Aires*”, en la Revista Debate, en Argentina, concluyen que se encontró un mayor uso de estrategias de aprendizaje y un perfil motivacional intrínseco en los estudiantes de nivel universitario, en

los que seguían carreras de orientación Humanística y en quienes presentaban un mejor desempeño académico. La prueba de las relaciones entre motivación y las estrategias detectó que los tipos motivacionales intrínsecos se relacionaban positivamente con el uso de estrategias, mientras que los extrínsecos covariaban con un menor uso. Estas conclusiones tienen interés para los profesionales que se desempeñan en instituciones educativas de cara al diseño de intervenciones didácticas adecuadas a las características halladas. Participaron 185 estudiantes universitarios de Buenos Aires, provenientes de diversas carreras universitarias (45.4% varones, 54.6% mujeres) con edades entre 19 y 33 años ($M = 21.88$; $DE = 2.57$). Como grupo de comparación se empleó una muestra de 185 educandos del nivel medio (41.3% varones, 58.7% mujeres), entre 13 y 20 años ($M = 15.60$; $DE = 1.53$).

Sabogal, Barraza, Hernández y Zapata (2011) presentaron en su artículo de investigación “Validación del cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje forma corta –MSLQ SF, en estudiantes universitarios de una institución pública -Santa Marta”, presentado en la Universidad del Magdalena – Colombia, llegaron a la conclusión que el cuestionario es idóneo para medir los aspectos cognitivos o estrategias y aspectos motivacionales que intervienen en el aprendizaje; se contó con una muestra de 630 alumnos de la Facultad de Ciencias de la Salud de una universidad pública. De ellos el 32,5% fueron de género masculino y el 67,46% de género femenino, con un rango de edad entre los 16 a 56 años, con una media de 21 años y una desviación estándar de 21 años. Los resultados confirmaron la estructura factorial de la prueba con algunas variantes para el CMEA FC, como una adecuada fiabilidad.

Cid (2008) presentó en su investigación “*El uso de Estrategias de Aprendizaje y su correlación con la motivación de logro en los estudiantes*”, publicado en la Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, de la Universidad

Autónoma de Madrid, donde realizó una investigación de diseño no experimental transeccional de tipo correlacional, y concluyó que el aprendizaje significativo depende de la habilidad y ansias que tenga el estudiante por aprender. Concluyó que la utilización de estrategias de aprendizaje, cognitivas y metacognitivas, se puede entender claramente en relación con la dinámica motivacional.

Cardozo (2008) publicó “*Motivación, Aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes del primer año universitario*”, en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas (Venezuela), analiza la consistencia del MSLQ (*Motivated Strategies Learning Questionnaire*) en una muestra de 406 estudiantes venezolanos del primer año universitario y su relación con el rendimiento académico en la asignatura de matemáticas. La correlación del MSLQ con la nota definitiva en matemáticas, evidenció una relación significativa entre esta y los puntajes obtenidos en el MSLQ y entre ambas escalas. Se discuten los hallazgos e implicaciones para la enseñanza universitaria.

Milevicich y Lois (2007) presentaron un trabajo denominado “*La motivación y el uso de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios*”, en la Universidad Tecnológica - Facultad Regional General Pacheco en Buenos Aires. (Argentina). El objetivo del presente trabajo fue dar a conocer las conclusiones obtenidas por el Grupo de Discusión desarrollado durante el RELME 20, a partir de la experiencia en la Universidad Tecnológica y del intercambio con las experiencias recogidas en otros Centros de Estudio de características similares. Se discutieron seis problemáticas diferentes, en pequeños grupos, relacionadas con la motivación de los alumnos y su vinculación con las estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje, así como otros aspectos que inciden en la motivación. Luego se recogieron las conclusiones y se elaboró una conclusión final globalizadora.

Miguez, Crisci, Curione, Loureiro y Otegui (2007) publicaron un artículo de investigación llamado “Herramienta diagnóstica al ingreso a Facultad de Ingeniería: motivación, estrategias de aprendizaje y conocimientos disciplinares”, presentado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República. Montevideo – Uruguay, se evaluaron competencias y desempeños en distintas áreas: Física, Matemática, Química, Comprensión Lectora, Expresión escrita, Concepción de la Ciencia, Motivación, Estrategias de aprendizaje y Estilos cognitivos, y concluyó que entre las fortalezas es posible señalar que la población ingresante presenta un tipo de patrón motivacional predominantemente intrínseco favorable para emprender una carrera universitaria. Entre los principales problemas detectados se encuentran la carencia en el empleo de estrategias de aprendizaje que favorezcan un tipo de aprendizaje autorregulado y significativo.

Rinaudo, Chiecher y Donolo (2003) publicaron su artículo de investigación “Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire”, en la Revista Anales de Psicología de la Universidad Nacional de Río Cuarto (Córdoba, Argentina), concluye que los resultados confirman hallazgos anteriores (Pintrich y García, 1993) que postulan la existencia de relaciones significativas entre motivación intrínseca, valoración de la tarea y creencias de autoeficacia con el uso de estrategias. La discusión gira en torno de las posibles implicancias del perfil motivacional y cognitivo de los estudiantes para el aprendizaje. A su vez sugieren también acciones educativas que favorecerían mayores niveles en cuanto a motivación y compromiso cognitivo.

2.1.2. Antecedentes Nacionales.

Salirrosas (2015) presentó la tesis “Aprendizaje estratégico y rendimiento académico en estudiantes de matemática de la Universidad Nacional de Educación” en Lima, Perú. Su objetivo fue investigar la correlación entre el aprendizaje estratégico y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de Matemática de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. La población estuvo conformada por el alumnado de los ciclos de estudios I, III, V, VII y IX de la mencionada carrera profesional perteneciente a la Facultad de Ciencias. La muestra aleatoria fue conformada por 112 alumnos. La investigación fue de diseño descriptivo correlacional, transversal, con un enfoque cuantitativo. Los instrumentos de recolección de datos fueron la versión corta del Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje, y el promedio de notas semestral autoreportados por el alumnado participante. El instrumento fue corroborado en su validez de contenido y confiabilidad, con la V de Aiken y el Coeficiente Alpha de Cronbach respectivamente. El tratamiento estadístico de los resultados del trabajo de campo se hizo con la Escala de Stanones y la prueba no paramétrica de correlación de Spearman (ρ) para las hipótesis descriptivas y correlacionales respectivamente. Los resultados del estudio evidenciaron una correlación directa, estadísticamente significativa en la hipótesis general entre el aprendizaje estratégico y el rendimiento académico. Los hallazgos relativos a la significancia de las correlaciones positivas e inversa, se obtuvieron con un nivel de probabilidad de $p < 0.05$.

Paucar (2015) presentó su tesis “Estrategias de aprendizaje, Motivación para el estudio y Comprensión lectora en estudiantes de la facultad de educación de la UNMSM”, Lima, y concluyó que los resultados indicaron que existen correlaciones significativas y positivas entre las Estrategias de aprendizaje, la Motivación para el estudio y la comprensión lectora en esta muestra de estudiantes. La tesis utilizó un diseño descriptivo

correlacional, con una muestra de 290 estudiantes de todos los ciclos académicos, a quienes se les aplicó dos instrumentos de evaluación: el MSLQ (Motivated Strategies For Learning Questionnaire) de Paul Pintrich y la Prueba CLP Formas Paralelas de Felipe Alliende, Mabel Condemarín y Neva Milicic. Los análisis a los que fueron sometidos estos instrumentos determinaron consistentes niveles de validez y confiabilidad.

Lamas (2008) presentó el artículo “Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico”, publicado en la Revista Liberabit, revista de Psicología de la Universidad de San Martín de Porres en Lima, y concluyó que para promover en los estudiantes este tipo de aprendizaje no basta con que conozcan estos tipos de recursos. Es necesario, que estén motivados tanto para utilizarlos como para regular su cognición y su esfuerzo. La revisión del tema nos sugirió algunas conclusiones: a) El aprendizaje autorregulado se ha convertido en uno de los ejes primordiales de la práctica educativa; b) La acción educativa debe ayudar a los alumnos a ser conscientes de su pensamiento, a ser estratégicos y a dirigir su motivación a metas valiosas; c) Es importante el fomentar entre los estudiantes la formación y desarrollo de estrategias cognitivas, metacognitivas, de autorregulación personal, motivacional, entre otras, a fin de mejorar el rendimiento académico.

Thornberry (2008) publicó “Estrategias metacognitivas, motivación académica y rendimiento académico en alumnos ingresantes a una universidad de Lima metropolitana”, Revista Persona de la Universidad de Lima, donde concluyó que los resultados de su investigación revelaron que existen correlaciones positivas entre el rendimiento académico y las estrategias metacognitivas, pero esta relación no logra ser predictiva. En cambio, la motivación académica logra predecir el rendimiento en un 12,6%. La muestra estuvo compuesta por 116 alumnos ingresantes al primer ciclo de estudios.

Mejía (2006) publicó “La importancia de la evaluación en la motivación para el aprendizaje”. Expuesto en la Conferencia presentada en el X Congreso Nacional de Educadores, en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima. Realizó una exploración teórica sobre las variables que forman parte de la motivación para el aprendizaje, la naturaleza de la evaluación escolar, así como los factores que se deben considerar en la forma aplicar la evaluación para que esta impulse un mejor desempeño académico. Realizó una revisión de los aspectos que forman parte de la motivación para el aprendizaje, el cual incluye las cogniciones personales del alumno, el ambiente académico y su conducta. Concluyó que, si los maestros utilizan variables motivacionales para la calificación del desempeño académico de sus estudiantes (como la realización de la tarea y el esfuerzo), estos deben estar claramente definidos, de forma que los alumnos posean una visión definida de cómo deben proceder para obtener altas calificaciones.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Motivación.

Según el Diccionario de la Real Academia Española la motivación, “es un ensayo mental preparatorio de una acción para animar o animarse a ejecutarla con interés y diligencia” (García, 2013, p.8).

Montico (2004) también se refiere al, “interés por una actividad originada por una necesidad, y una necesidad es un mecanismo que incita a la persona a una acción, y puede ser fisiológico y/o psicológico, y la motivación se origina del deseo de satisfacer aquella necesidad” (p.107).

Naranjo (2009) también dijo que a la motivación se le puede definir como:

Un aspecto de gran importancia en las diferentes áreas de la vida, entre ellas la educativa y la laboral, pues orienta las acciones y se conforma así en un

elemento medular que guía lo que la persona realiza y hacia qué objetivos desea lograr (p.153).

De acuerdo con Santrock, citado por Naranjo (2009), la motivación es, “el conjunto de razones por las que las personas se comportan de las formas en que lo hacen, y el comportamiento motivado es robusto, orientado y sostenido en el tiempo” (p.153).

La motivación también:

Es un fenómeno complejo condicionado por innumerables factores. Motivo, motor y motivación tienen la misma raíz que implica acción. La palabra motivación proviene del vocablo latino *movere*, que significa mover, motivación significa moverse hacia. Se asocia la motivación con la forma en que la conducta se inicia, se energiza, se sostiene, se dirige y con el tipo de reacción subjetiva que está presente cuando realizamos una actividad (Miguez, 2005, p.2).

De acuerdo con Santrock (2002), citado por Naranjo (2009), son tres perspectivas fundamentales respecto de la motivación, “la conductista, la humanista y la cognitiva. La conductista resalta el papel de las recompensas en la motivación, la humanista en las capacidades del ser humano para desarrollarse y la cognitiva destaca el poder del pensamiento” (p.155).

Si analizamos, la gran mayoría de definiciones tienen un denominador común, y definen a la motivación, “como aquello que influye en la conducta y declaran la existencia una serie de aspectos o indicadores que caracterizan la motivación y que nos indican de qué forma o en qué medida afecta a la conducta” (García, 2013, p.10).

Por lo mencionado, motivar al estudiante es guiarlo en una dirección y asegurar que se sigan los pasos necesarios para alcanzar los objetivos. Motivarse conlleva la búsqueda del placer por voluntad propia, o a través del estímulo, para accionar intencionalmente y lograr la meta.

Entonces, nos preguntamos:

¿La motivación será un requisito pedagógico en el aula universitaria? Para aprender es imprescindible poder hacerlo, lo cual hace referencia a las capacidades, los conocimientos, las estrategias y las destrezas necesarias (es decir, componentes cognitivos), pero además es necesario querer hacerlo, tener esa disposición, esa intención y la motivación suficientes (componentes motivacionales) (Montico, 2004, p.107).

Navea (2015) mencionó que:

Se podría afirmar acerca de la motivación que la mayor parte de las concepciones teóricas establecen que el proceso motivacional contiene dos dimensiones fundamentales, la dirección y la intensidad. Por dirección se interpreta como inclinación a acercarse o evitar un determinado objetivo o meta y por intensidad se entiende como la capacidad de la conducta de acercamiento o evitación. En función de estas dimensiones se clasifican las variables comprometidas en el proceso motivacional, como i) variables energéticas (impulso o activación), ii) variables direccionales (expectativas o valores) y iii) variables vectoriales (necesidad o refuerzos); cada una de las teorías de la motivación que se han ido sucediendo han construido el modelo en base a alguna de estas variables (p.45).

También se puede decir que, “la motivación es una manifestación compleja, condicionada por muchos factores; puede facilitar el aprendizaje, la relación causal entre motivación y aprendizaje es recíproca” (Miguez, 2005, p.32).

Así mismo (Miguez, 2007) indicó que, “existen varias teorías sobre la motivación, y tomaremos *la Teoría de la Autodeterminación* de Ryan y Deci (2000), quienes parten de la distinción básica entre motivación intrínseca y motivación extrínseca” (p.32).

Miguez (2005) también afirmó que, “los motivos intrínsecos se encuentran más vinculados a un tipo de aprendizaje constructivo, a la búsqueda del significado y de sentido de lo que se hace y no solamente a obtener un resultado en una evaluación” (p.6).

2.2.1.1. Teoría de la Autodeterminación.

Ryan y Deci (2000) dijeron acerca de la Teoría de la Autodeterminación que:

Es un enfoque hacia la motivación humana y la personalidad que usa métodos empíricos tradicionales mientras usa una metateoría organísmica que enfatiza la importancia de la evolución de los recursos humanos internos para el desarrollo de la personalidad y la autorregulación de la conducta (p.2).

Así mismo:

La motivación ha sido un asunto central y perenne en el campo de la psicología, dado que se encuentra en el corazón de la regulación biológica, cognitiva, y social. Quizás algo aún más importante, en el mundo real, la motivación es altamente valorada debido a sus consecuencias: es decir, la motivación produce (Ryan y Deci, 2000, p.3).

2.2.1.2. Tipos de Motivación.

Podemos decir que, “la motivación puede proceder de fuerzas externas a la persona y la tarea a realizar (motivación extrínseca), o puede darse internamente en la persona o la tarea (motivación intrínseca)” (Sepúlveda, 2015, p. 478).

Podemos interpretar que si un estudiante tiene una motivación intrínseca, está motivado por la vivencia del proceso, más que por la consecución o resultados del mismo, lo que origina que estudie por el interés que le genera un curso. En esta situación, la autorregulación cognitiva y autodeterminación son cualidades notorias del sujeto. Así, la motivación intrínseca es seleccionar realizar una tarea por el simple placer de hacerlo, sin

nada que nos comprometa u obligue. Esto es lo que nos impulsa a realizar algo, cuando nada externo nos obliga a realizarlo.

Mas por el contrario, la motivación extrínseca se origina, “cuando el estímulo no guarda relación directa con la materia desarrollada, o cuando el motivo para estudiar, es solamente la necesidad de aprobar el curso” (Polanco, 2005, p.4).

2.2.1.2.1. Motivación intrínseca o integrativa.

El constructo de la motivación intrínseca, “es la inclinación natural hacia la asimilación, el alcanzar dominio, el interés espontáneo, y la exploración que son tan esenciales para el desarrollo cognitivo y social que representan una fuente principal de disfrute y vitalidad a través de la vida” (Ryan y Deci, 2000, p.3).

Soriano (2001) mencionó que es aquella que, “trae, pone, ejecuta, activa el individuo por sí mismo cuando lo desea, para aquello que le apetece. Es, por tanto, una motivación que lleva consigo, no depende del exterior y la pone en marcha cuando lo pone en marcha” (p.7).

La motivación intrínseca se da cuando, “se está comprometido con la tarea como tal se busca dominar los conocimientos, se aprende en las oportunidades que se presentan; el aprendizaje es libre, placentero y se convierte en una cualidad endógena” (Ordorica, 2010, p.10).

La motivación intrínseca correspondería, “a los sujetos que se caracterizan por preferencia por el reto, gusto por el dominio independiente de la tarea, disfrute del proceso de aprendizaje y que señalan como razones para hacer el trabajo escolar (Gonzales, 1999, p.100).

Por lo tanto, “los estudiantes intrínsecamente motivados tienden a elegir tareas más creativas que impliquen un desafío mayor; experimentan un aprendizaje placentero y

están más activamente involucrados en actividades interna y externas de la escuela (Ordorica, 2010, p.10).

En pocas palabras, podemos decir que, “el individuo es consciente tanto de sus propias limitaciones y fortalezas y usa esta información para satisfacer sus necesidades, por lo tanto, la Teoría de la Autodeterminación se explica en términos de autonomía, competencia y relación” (Ordorica, 2010, p.11).

Estas son:

- a) Autonomía: es el autocontrol, la autodeterminación o la capacidad de dirigir sus propios actos. Es el deseo o necesidad de sentir un control interno y la libertad de elección y de acción”. Aquí se resalta la importancia del maestro al guiar al alumno a encontrar respuestas por sí mismo, en vez de controlarlo.
- b) Competencia: es el sentimiento de ser capaz de completar una actividad, especialmente si ésta representa un desafío, y trabajar efectivamente en un ambiente propio.
- c) Relación: es un sentido de pertenencia y afiliación en el cual se logra la “conexión con otros, personal o emocionalmente que juegan un papel importante en el proceso de transmisión cultural e internalización de valores, en el contexto educativo”.

Ordorica (2010) dijo que otra manera de explicar la motivación intrínseca es por medio de la Teoría de Flujo:

Éste puede observarse fácilmente cuando la persona está absorta, en una actividad que implica un reto no muy importante y bajo nivel de tensión. Al pasar los minutos, el nivel de dificultad debe aumentar o el individuo se aburre; por el contrario, si el nivel de dificultad inicial es muy elevado el individuo siente frustración (p. 11).

2.2.1.2.2. *Motivación Extrínseca o Instrumental.*

La motivación extrínseca “es aquella motivación provocada desde afuera del individuo, por otros sujetos o por el ambiente (del exterior), de que se cumplan una serie de condiciones ambientales o haya alguien dispuesto y capacitado para generar esa motivación” (Soriano, 2001, p.7).

Gonzales (1999) dijo que la motivación extrínseca:

Como clásicamente correspondería al sujeto que realiza ciertas conductas por evitar sanciones u obtener aprobación y que señalaría como razones para su aprendizaje cosas como: “hago mi tarea porque mi profesor está contento si lo hago”; “porque conseguiré privilegios extras”, “porque mi profesor me puede poner una mala nota”, “porque tendré problemas con mis padres si no lo realizo” (p.100).

El estudio de la motivación extrínseca se basa en los tres conceptos principales: de recompensa, castigo e incentivo:

La “recompensa” es un objeto ambiental no atractivo que se da al final de una secuencia de conducta y que disminuye las de que esa conducta se vuelva a repetir.

El “castigo” es un objeto ambiental atractivo que se da al final de una secuencia de conducta y que incrementa la posibilidad de que esa conducta se vuelva a dar. El

“incentivo” es un objeto ambiental que atrae o repele al individuo a que realice o no realice una secuencia de conducta (Soriano, 2001, p.8).

La principal diferencia entre la recompensa y el castigo por una parte e incentivos por otra es:

- El momento en que ocurren.
- La función que tiene el objeto ambiental (Soriano, 2001, p.8).

Soriano (2001) también indicó que, “la recompensa y el castigo se dan después de la conducta y aumentan y reducen la posibilidad de que se vuelva a reitear mientras que los incentivos se dan antes que la conducta y vigorizan su comienzo” (p.8).

Por otro lado, Harter (1981), mencionado por Ordorica (2010) “concluyó y distinguió cinco dimensiones de motivación dentro de una línea en donde motivación intrínseca y extrínseca se encuentran en extremos contrarios” (p.13).

Esto se observa en la Tabla 1. Así mismo existen motivaciones diferenciales en los estudiantes como vemos en la Tabla 2.

Tabla 1

Comparación entre motivación intrínseca y motivación extrínseca.

Motivación Intrínseca	Motivación Extrínseca
i. Preferir un reto	i. Preferir trabajo fácil
ii. Curiosidad/Interés	ii. Complacer al maestro /obtener buenas calificaciones
iii. Dominio independiente	iii. Dependencia del maestro para resolver problemas.
iv. Juicio independiente	iv. Confiar en el maestro
v. Criterio interno del éxito	v. Criterio externo del éxito

Nota: Tomado de Ordorica (2010).

Tabla 2*Motivaciones diferenciales de los estudiantes.*

Orientación	Tipo de interés	Objetivo
Vocacional	Intrínseco	Entrenamiento profesional
	Extrínseco	Lograr la calificación
Académica	Intrínseco	Interés epistémico
	Extrínseco	Progreso académico
Personal	Intrínseco	Desarrollo personal
	Extrínseco	Tomar los cursos, aprobar
Social	Extrínseco	Acceso a actividades sociales

Nota: Tomado de Ordorica (2010).

2.2.2. La motivación académica.

Podemos definir a la motivación académica como:

Un constructo complejo conformado por muchos componentes, y en el que el alumno es considerado el agente activo, autodirigido y el actor principal en su proceso de aprendizaje y a través de este proceso, va construyendo ideas internas del conocimiento, mientras que el docente es un facilitador de su aprendizaje, que estimula a los alumnos a obtener los procesos de pensamiento adecuados (Navea, 2015, p.273).

García (2013) argumentó, “que, durante años, las investigaciones sobre aprendizaje escolar han estado dirigidas prioritariamente a la vertiente cognitiva del mismo, en la actualidad existe una coincidencia generalizada en subrayar, desde diferentes perspectivas, la necesaria interrelación entre lo cognitivo y lo motivacional” (p.11).

Cabe destacar que la relación entre aprendizaje y motivación: “no se corroboró de forma experimental hasta inicios del siglo pasado. Thorndike aportó con sus ensayos experimentales que avalaron ese descubrimiento y en 1920 se reconoció la motivación

como un concepto primordial tanto para la Educación y la Psicología” (García, 2013, p.11).

García (2013) mencionó que “la motivación académica se ha sido estudiada desde distintos enfoques” (p.11).

Aquellos que han tenido más trascendencia son los que se observa en la Figura 1, y estos enfoques son:

- a) Enfoque Conductista: Se centra en las recompensas y los castigos que dirigen la conducta de los alumnos.
- b) Enfoque Humanista. Detecta como reguladores de la motivación los motivos intrínsecos y el proyecto de vida.
- c) Enfoque Cognitivista: Explica la influencia de las atribuciones, las percepciones de logro y la autoeficacia sobre la conducta hacia el estudio (García, 2013, p.11).

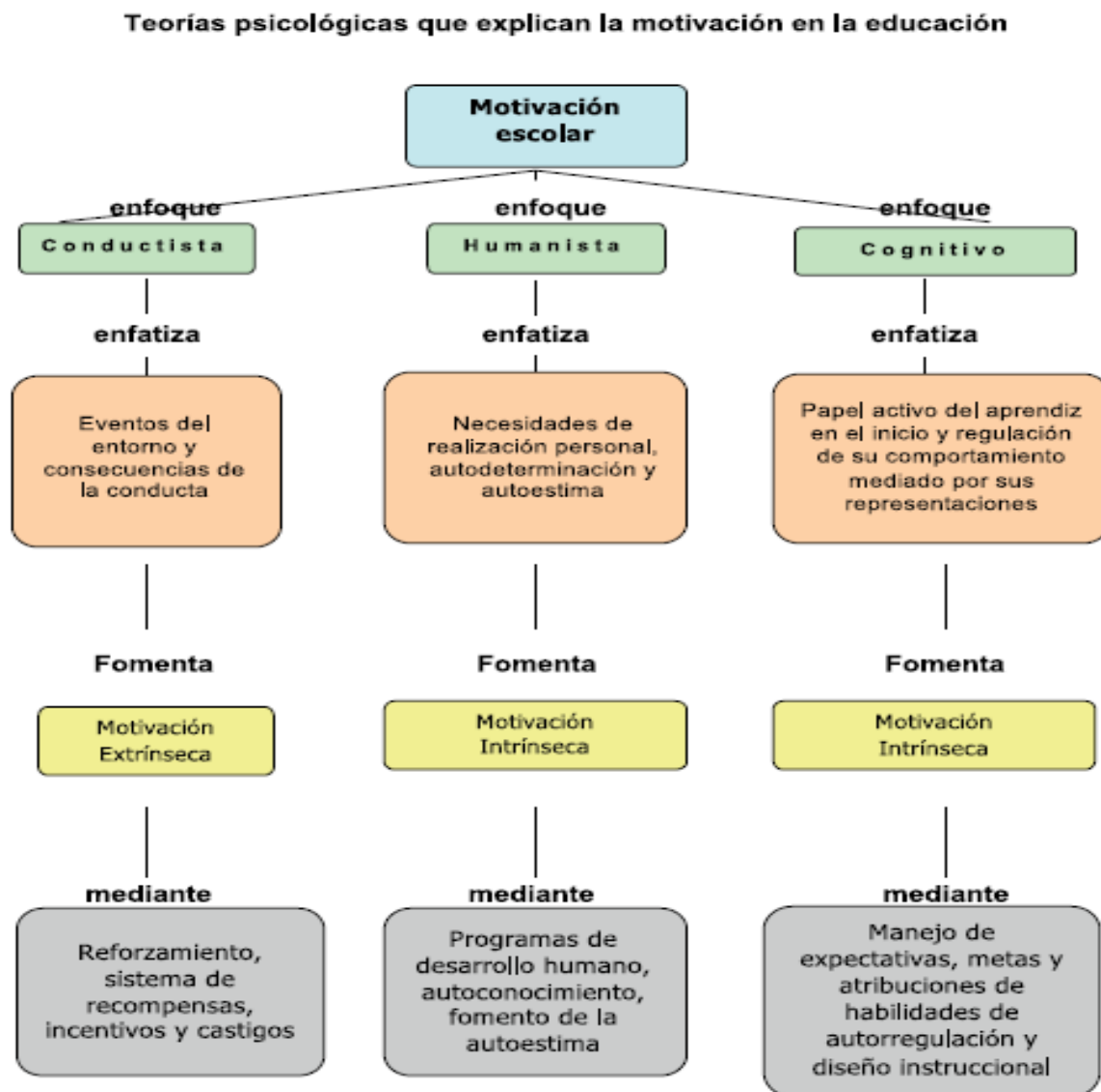


Figura 1. Enfoque de la Motivación.

Tomado de Ordorica (2010).

Los modelos motivacionales más recientes consideran, “la motivación académica como un constructo hipotético que ilustran el inicio, la dirección y la perseverancia de una conducta hacia una determinada meta académica centrado en el aprendizaje, el rendimiento, el yo, la valoración social o la evitación del trabajo” (García, 2013, p.11).

En este contexto, Pintrich y De Groot (1990), citado por Gonzales (1999), manifiestan que destacan que las principales teorías actuales de la motivación académica se articulan en torno a los siguientes componentes (p.19):

2.2.2.1. Los componentes de valor.

Incluyen las metas que persiguen los alumnos y sus creencias acerca del valor, importancia y utilidad de las tareas (Gonzales, 1999, p. 19).

Pintrich y Schunk (2006) citado por Navea (2015) dijo que:

El constructo de meta, provee el motivo o “el motor” que hace que los sujetos se muevan, y además de esa energía, forma la dirección en la que actúan, dirigiendo al sujeto o bien a la aproximación o bien a la evitación hacia objetos de su contexto para la satisfacción de la necesidad o la meta propuesta (p.109).

García (2013) mencionó que:

Tiene que ver con los motivos, propósitos o razones para implicarse en la ejecución de una tarea. La menor o mayor importancia que una persona le asigna a la ejecución de una actividad es lo que determina, en este caso, que la lleve a cabo o no. Es decir, las razones o propósitos son los que darán valor a la tarea, determinando la importancia que tiene dicha tarea para el individuo y provocando la realización o no de la tarea por parte del individuo (p.24).

2.2.2.2 Los componentes de expectativas.

Aquí se incluyen las creencias de los alumnos sobre su capacidad para realizar la tarea (percepciones de control y de competencia, expectativas, atribuciones) (Gonzales, 1999, p. 19).

García (2013) mencionó que:

Comprende las percepciones y creencias personales sobre la capacidad para ejecutar una tarea. Es decir, tanto las autopercepciones y creencias sobre uno mismo como las referidas a la propia capacidad y competencia se convierten en pilares esenciales de la motivación académica. Es decir, aunque el alumno tenga

razones sólidas para implicarse en la tarea, no servirá de nada si no se siente capaz de llevarla a cabo (p.24).

2.2.2.3. Los componentes afectivos.

Se incluyen las reacciones emocionales hacia las tareas y hacia uno mismo, las cuales están influenciadas, por las cogniciones anteriormente señaladas.

Las emociones que ocurren en la situación de aprendizaje, con la influencia de las percepciones y creencias que el individuo a generado en tal situación son, un elemento esencial del proceso motivacional, ya que ofrecen la carga afectiva que hace que el sistema motivacional influya sobre la conducta (Gonzales, 1999, p. 19).

Esto se observa en la Tabla 3.

García (2013) mencionó que:

Engloba los sentimientos, emociones y, en general, las reacciones afectivas que produce la realización de una actividad. Constituye otro de los pilares fundamentales de la motivación que da sentido y significado a nuestras acciones y moviliza nuestra conducta hacia la consecución de metas emocionalmente deseables y adaptativas (p.24).

Tabla 3

Componentes de la motivación distinguidos en las teorías motivacionales.

Componentes de valor	Componentes de expectativas	Componentes afectivos
Metas generales: Metas de aprendizaje. Metas de rendimiento. Orientación hacia la tarea. Orientación al yo. Orientación motivacional intrínseca/extrínseca.	Atribuciones Creencias de control (control interno/externo) Percepciones de competencia o autoeficacia. Expectativas de resultado	Reacciones emocionales ante la tarea (ansiedad). Evaluación de uno mismo en términos de autovalía (orgullos, vergüenza, culpabilidad, indefensión)
Valor dado a la tarea: Percepción de la importancia de la tarea. Percepciones de la utilidad de la tarea para las metas futuras. Valor intrínseco o interés intrínseco de la tarea.	Expectativas de éxito futuro	

Nota: Tomado de Gonzáles (1999).

García (2013) mencionó que:

Teniendo en cuenta, los tres componentes de la motivación académica, se entiende que un alumno no estará motivado si no tiene ningún motivo para realizar cierta actividad, si no se siente capaz de realizar la actividad, o si no le provoca ningún sentimiento agradable. Mas, no se puede suponer que un estudiante no llevará a cabo cierta tarea si no percibe los tres componentes, es decir, el estudiante se implicará en la tarea si logra un balance positivo entre los tres componentes (tiene interés en la tarea, considera que es capaz de llevarla a cabo y su realización le genera emociones positivas) (p.25).

En síntesis, y apoyándonos en la famosa ecuación que de la motivación presenta Ford (1992), citado por Gonzales (1999), podemos decir que actualmente la motivación se contempla como: “un constructo que forma la dirección que una persona sigue (las metas), la cantidad y fluidez de energía que usa en esa dirección (emociones) y las expectativas que tiene acerca de si alcanzara su destino (percepciones de control personal)” (p.20):

MOTIVACION = Metas x Emociones x Creencias de control personal

Según Gonzales (1999) dijo que, “Eccies, Adler, y otros (1983) en su teoría mencionan en su teoría de la motivación humana (modelo expectativa por valor de la tarea) enfatizan que los estudiantes querrán aprender lo que valoran positivamente y no lo que valoran negativamente” (p.40).

2.2.3. Factores que afectan la motivación.

2.2.3.1. Hábitos de estudio.

Rafini (1993) citado por Ordorica (2010) mencionó que, “un aspecto digno de mencionar con respecto a la motivación en el aprendizaje es identificar que el estudiante algunas veces desarrolla hábitos que van en contra de su propio rendimiento, como es copiar, desidia, etc.” (p.16).

El estudiante sabe lo que debe hacer y reconoce que su actitud no va de acuerdo con al grado de responsabilidad que se espera de él, y todavía así persiste en actitudes que refutan los estándares de calidad. Muchos de estos factores pueden atribuirse a rasgos propios de los estudiantes jóvenes adultos: desinterés, impuntualidad, desgano por el estudio en general, mala elección de lugares idóneos para el estudio, etc. (Ordorica, 2010, p.16).

2.2.3.2. Rol del maestro y del alumno.

Es necesario definir con claridad el papel del maestro y del alumno con respecto a la formación de valores en los cursos de formación.

Dubin y Olshtain (2000) citado por Ordorica (2010), dijo que:

La relación entre el docente y el alumno cooperativa y es abierta, donde el docente guía al alumno en el proceso de aprendizaje y le brinda los medios para que aprenda de acuerdo a sus capacidades particulares. Su rol es el de un facilitador,

donde los alumnos proceden de acuerdo a sus propias capacidades, no de acuerdo a un plan creado por el docente (p.17).

Probablemente el alumno no dedica su mejor esfuerzo a aprender un curso sino tienen la necesidad y ganas de aprenderlo; mas, cuando se le motiva a hacerlo, el alumno se interesa y lo hace de manera autónoma.

Bañuelos (1993) citado por Ordorica (2010) mencionó que:

Sin duda los docentes debemos admitir que en el contexto escolar, los profesores valoran más el esfuerzo que la habilidad. En otras palabras, mientras que un estudiante espera ser reconocido por su capacidad, en el salón de clase se reconoce su esfuerzo. Es decir, la habilidad que para el alumno es el elemento central de la automotivación, en muchas ocasiones es ignorada (p.17).

2.2.4. Estrategias de Aprendizaje.

Cuando se habla de estrategias de aprendizaje nos referimos a un constructo multidimensional, polisémico y confuso en ocasiones, del que se han dado múltiples definiciones.

Para algunos, las estrategias de aprendizaje, “pueden entenderse como el conjunto organizado, consciente e intencional de lo que hace el aprendiz para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en un contexto social dado” (Gargallo, 2009, p.2).

Herrera (2009) manifestó que, “el principal protagonista en la educación superior es el alumnado, esta redefinición del escenario universitario implica atender a los componentes cognitivos y afectivo-motivacionales del aprendizaje” (p.76).

Respecto a los primeros, Weinstein, Husman y Dierking (2000), citado por Herrera (2009), señalan que, “las estrategias cognitivas o estrategias de aprendizaje integran comportamientos y pensamientos que facilitan la consecución de la información y su unión

con los conocimientos previos ya existentes, así como la recuperación de la información disponible” (p.76).

Cid (2008) mencionó que, “el uso de estrategias de aprendizaje en los estudiantes, para lograr un aprendizaje significativo, consigue producir en ellos, una motivación por los contenidos entregados” (p.103).

2.2.4.1. Tipos de estrategias de aprendizaje.

Para Pintrich y García, 1993; Pintrich y col., (1991), mencionado por Calderón (2010) dijeron que se pueden diferenciar tres grandes tipos de estrategias de aprendizaje (p.36), las cuales son:

- a) Estrategias cognitivas: estrategias de repaso, elaboración y organización de la información, además del pensamiento crítico.
- b) Estrategias metacognitivas: planificación, control y regulación de las actividades realizadas durante el aprendizaje.
- c) Estrategias de regulación de recursos: organización del tiempo y el ambiente de estudio, regulación del esfuerzo, aprendizaje con pares y búsqueda de ayuda.

Gargallo (2009) mencionó que:

Las estrategias de aprendizaje integran elementos afectivo - motivacionales y de apoyo (“querer”, lo que supone disposiciones y clima adecuado para aprender), metacognitivos (“tomar decisiones y evaluarlas”, lo que implica la autorregulación del alumno) y cognitivos (“poder”, lo que comporta el manejo de estrategias, habilidades y técnicas relacionadas con el procesamiento de la información) (p.2).

Como se mencionó anteriormente, la gama de definiciones y tipologías de estrategias de aprendizaje es muy amplia.

Calderón (2010) también consideró tres grandes grupos de estrategias, que a su vez incluyen distintos procedimientos, los que se mencionan a continuación (p.36):

2.2.4.1.1. Estrategias cognitivas.

Las estrategias cognitivas hacen referencia a aquellos procedimientos utilizados para aprender y codificar información. Incluyen las estrategias de repaso, de elaboración, de organización de la información y el pensamiento crítico (Calderón, 2010 p.36).

El repaso hace referencia a una operación básica que permite el recuerdo mediante la repetición de la información; este proceso no favorece la integración, además de tratarse de un enfoque superficial del aprendizaje (Calderón, 2010 p.36).

Las estrategias de elaboración de la información implican, en cambio, un nivel medio de profundidad en cuanto a la utilización de estrategias, ya que permiten modificar o transformar la información recibida, aunque no logran establecer relaciones entre las distintas estructuras. Continuando con la organización, aquí se refiere a un procedimiento de aprendizaje en profundidad que lleva a cabo lo que los anteriores no posibilitan, es decir logra la integración de la información nueva a estructuras ya existentes al poder establecer conexiones significativas entre ellas, que otorguen sentido y coherencia al material (Calderón, 2010 p.36).

Por último, se caracteriza al pensamiento crítico como una manera de enfrentar la situación de aprendizaje, donde:

El alumno reflexiona y cuestiona el material de trabajo. Se habla de esto cuando el alumno, por ejemplo, se autoindaga sobre las ideas presentadas en clase, cuando puede desarrollar posicionamientos alternativos que lo conducen a otras interpretaciones posibles, cuando ante una evidencia busca otras fuentes de

información que le permitan contrastar el material de estudio, etc. (Pintrich *et. al.*, 1991; Pintrich y García, 1993), citado por Calderón (2010, p.36).

Así mismo, Pintrich y García (1993), citado por Rinaudo (2003), afirmó que: “el *pensamiento crítico* es considerado también como una estrategia cognitiva, que alude al intento de los estudiantes de pensar de un modo más profundo, reflexivo y crítico sobre el material de estudio” (p.109).

2.2.4.1.2. Estrategias metacognitivas

Son aquellas que permiten: “el conocimiento de los procesos mentales, así como el control y regulación de los mismos con el objetivo de lograr determinadas metas de aprendizaje; están relacionadas con el conocimiento metacognitivo así como con el aprendizaje autorregulado” (Calderón, 2010, p.36).

Salirrosas (2015) indicó que: “las estrategias de apoyo o estrategias metacognitivas tienen mucha importancia, porque aseguran o refuerzan el aprendizaje mediante la auto - motivación, el autoconcepto y la autorregulación o control del autoaprendizaje, es decir, son fuerzas internas que impulsan en el estudiante seguir aprendiendo” (p.23).

2.2.4.1.3. Estrategias de manejo de recursos.

Es cuando se refiere: “a la organización del tiempo en función de la tarea, la organización de un ambiente adecuado para el desarrollo de las actividades, la regulación permanente del esfuerzo, el aprendizaje en interacción con otros y la búsqueda de ayuda ante dificultades” tal como lo mencionó Pintrich *et. al.* (1991); Pintrich y García (1993), citado por Calderón (2010, p.36).

Según Beltrán (1993), citado por Valle (1999): “los procesos implicados en el aprendizaje y que constituyen las metas de las diversas estrategias de aprendizaje son los

siguientes: sensibilización, atención, adquisición, personalización, recuperación, transfer y evaluación” (p.448).

Para el desarrollo del conocimiento y utilización de las estrategias de aprendizaje: “el estudiante, mediante el pensamiento clasificará las nociones, proposiciones, conceptos, pre categorías y categorías, para lograr los nuevos conocimientos” (Salirrosas, 2015, p.20).

2.3. Estrategias para la enseñanza de asignaturas de Tecnología Médica

Cid (2008) manifestó:

Para la formación de estudiantes universitarios en las áreas científicas y médicas se requieren de estrategias de enseñanza y de aprendizaje que fortalezcan el dominio por parte de ellos, de los procesos y conceptos de las ciencias naturales, les ayude a desarrollar una perspectiva crítica y de responsabilidad social hacia la ciencia, y los capacite para poner en práctica una pedagogía social constructivista y crítica (p.105).

Cid (2008) manifestó acerca de los estudiantes que, “al estudiar cursos de ciencias básicas en carreras de salud hacen una gran abstracción para su análisis, comprensión, y aplicación de los conocimientos biológicos y químicos a los estados patológicos, lo cual no siempre surge de manera más sencilla” (p.105).

Como comentario personal, se puede decir que desde el comienzo de la vida universitaria, los alumnos comienzan memorizando los contenidos pero en el último año de la carrera es cuando el aprendizaje se vuelve más reflexivo, otorgándole a lo aprendido un mejor significado para la aplicación práctica. La integración de conocimiento en los alumnos de quinto año da cuenta de un aprendizaje significativo que no se aprecia en los de primer y segundo año, cuyo aprendizaje más bien es automático y por tanto no razonado, por lo tanto se puede decir que debemos enseñar y reforzar estrategias de aprendizaje, motivando al estudiante desde los primeros años de su vida universitaria.

2.4. Definición de términos básicos

a) Metacognición.- Supone realizar de forma consciente y reflexiva lo que el estudiante hace para aprender y ser capaz de someter a control esos procesos e intentar regularlos eficazmente (Gargallo, 2009, p.25).

b) Motivación.- Proceso por el cual el sujeto se plantea un objetivo, utiliza los recursos adecuados y mantiene una determinada conducta, con el propósito de lograr una meta (Naranjo, 2009, p.154).

c) Motivación académica.- “Es un constructo complejo formado por muchos componentes, y en el que el estudiante es considerado un agente activo, autodirigido y un auténtico protagonista en su proceso de aprendizaje” (Navea, 2015, p.273).

d) Estrategia.- Secuencia de etapas a la hora de ponerlas en práctica la cual requiere que los individuos que las realizan dispongan de un conjunto de herramientas cognitivas que hábilmente denominan “destrezas” (Valle, 1999, p.428).

e) Estrategias de aprendizaje.- Conjunto organizado, consciente e intencional de lo que hace el estudiante para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en un contexto social dado. (Gargallo, 2009, p.2).

Estudiante universitario.- Es el término que permite denominar al individuo que se encuentra realizando estudios de nivel superior en una universidad.

Capítulo III. Hipótesis y Variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general.

H_G: Existe una relación significativa entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

H₀: No existe una relación significativa entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

3.1.2. Hipótesis específicas.

H₁: La motivación intrínseca influye sobre las estrategias cognitivas de los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

H₀: La motivación intrínseca no influye sobre las estrategias cognitivas en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

H₂: La motivación intrínseca influye sobre las estrategias metacognitivas de los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

H₀: La motivación intrínseca no influye sobre las estrategias metacognitivas de los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

H₃: La motivación intrínseca influye sobre las estrategias de manejo de recursos en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

H₀: La motivación intrínseca no influye sobre las estrategias de manejo de recursos en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

H₄: Existe un alto grado de relación de los indicadores de la motivación académica y los indicadores de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

H₀: No existe ningún grado de relación de los indicadores de la motivación académica y los indicadores de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

3.2 Variables

3.2.1 Variable 1: Motivación académica.

La motivación académica es “un constructo hipotético, complejo formado por muchos componentes, y en el que el estudiante es considerado un agente activo, autodirigido y un auténtico protagonista en su proceso de aprendizaje” (Navea, 2015, p.273).

García (2013) dijo que, “este proceso involucra variables tanto cognitivas como afectivas. Las cognitivas, en cuanto a habilidades de pensamiento y conductas instrumentales para alcanzar las metas propuestas. Las afectivas, en tanto comprende elementos como autoconcepto, autovaloración, etc.” (p.11).

3.2.2 Variable 2: Estrategias de aprendizaje.

Son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje. También se puede definir como aquellos comportamientos que el estudiante despliega durante su proceso de aprendizaje y que, supuestamente, influyen en su proceso de codificación de la información que debe aprender (Valle, 1999, p.431).

3.3 Operacionalización de las variables

La describiremos como se observa en la Tabla 4.

Tabla 4

Las variables de estudio: Operacionalización.

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores
Motivación académica	Constructo hipotético que explica el inicio, dirección y perseverancia de una conducta hacia una determinada meta académica.	Componente de valor	-Valoración de la tarea.
		Componente afectivos	-Ansiedad ante los exámenes
		Componente de expectativa	-Motivación intrínseca
Estrategias de Aprendizaje	Actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje.	Estrategias cognitivas	- E. de elaboración - E. de organización - Pensamiento crítico
		Estrategias metacognitivas	-Autorregulación de metacognición
		Estrategias de manejo de recursos	- Hábitos de estudio - Autorregulación del esfuerzo

Capítulo IV. Metodología

4.1. Enfoque de la Investigación

El enfoque de investigación que sustenta el estudio realizado es de enfoque cuantitativo, ya que “es un proceso secuencial y probatorio, cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos redefinir alguna fase” (Hernández, 2010, p.4).

El enfoque cuantitativo trabaja con aspectos observables y medibles de la realidad (Hernández, 2010, p.36).

4.2. Tipo de investigación

El presente estudio fue de tipo descriptivo - correlacional.

Fue descriptivo, “por qué buscó especificar las propiedades, las características y lo perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, 2010, p.85).

Fue correlacional, “porque su finalidad fue conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (Hernández, 2010, p.85).

4.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación para este proyecto de investigación fue el diseño no experimental, de corte transversal o transeccional.

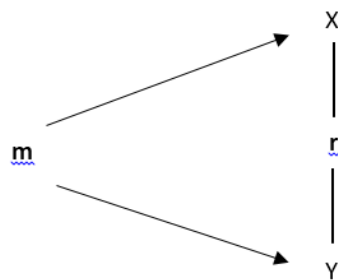
Fue de diseño no experimental, “ya que no es posible manipular las variables o asignar aleatoriamente a los participantes o tratamientos debido a que la naturaleza de las variables es tal que imposibilita su manipulación. Los participantes llegan con sus características intactas” (Kerlinger, 2002, p. 420).

Hernández (2010) manifestó, que los diseños no experimentales se dividen de la siguiente manera: transeccionales o transversales y longitudinales.

Los diseños transeccionales o transversales realizan observaciones en un momento único en el tiempo (p.165).

Primero se describió la variable 1, como la Motivación Académica, y luego la variable 2 como las Estrategias de Aprendizaje, para posteriormente conocer la correlación entre dichas variables.

El esquema que corresponde es el siguiente:



Donde:

m: Muestra

x: Observación de la Variable 1 (Motivación académica)

y: Observación de la Variable 2 (Estrategia de aprendizaje)

r: Correlación entre dichas variables.

4.4. Población y muestra

4.4.1 Población (N).

La población estuvo conformada por los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, durante el año 2017, fueron 298 alumnos matriculados, como se detalla en la Tabla 5.

Tabla 5*Relación de alumnos matriculados*

Escuela profesional	Especialidad	Año de estudio					Total
		1ro	2do	3ero	4to	5to	
Laboratorio y Anatomía Patológica	Laboratorio y A. Patológica	35	42	46	62	40	225
Terapias de Rehabilitación	Terapia Física y Rehabilitación	28	65	48	44	39	224
	Terapia de Lenguaje	14	31	23	28	27	123
Radio-imagen	Radiología	18	34	37	39	38	166
	Optometría	7	24	17	21	19	88
Total de alumnos		102	196	171	194	163	826

Fuente: Facultad de Tecnología Médica de UNFV.

Como se aprecia en la Tabla 5, los alumnos de primer y segundo año de estudios de las cinco especialidades suman 298 estudiantes.

4.4.2 Muestra (n).

Para la realizar el muestreo, se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple.

Para este estudio se calculó el tamaño de muestra de una población finita, ya que conocemos el tamaño de la población (298 alumnos), es decir, fue posible conocer el número de elementos que la componen, y se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot \sigma^2}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot \sigma^2}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = total de la población

Z = valor obtenido mediante niveles de confianza. Para un intervalo de confianza del 95 % equivale a 1.96; para un intervalo de confianza del 99 %, a 2.58.

σ = desviación estándar de la población; cuando no se tiene su valor suele utilizarse un valor constante de 0.5.

e = límite aceptable de error muestral, que generalmente varía entre el 1 % (0.01) y 5 % (0.05).

Tenemos como datos:

$$n = ?$$

$$N = 298$$

$$Z = 1.96$$

$$\sigma = 0.5$$

$$e = 3 \% (0.03)$$

Reemplazando:

$$n = \frac{298 \times (1.96)^2 \times (0.5)^2}{(298 - 1) \cdot (0.03)^2 + (1.96)^2 \times (0.5)^2}$$

$$n = 232.1181$$

$$n = 233$$

Por lo tanto: Se encuestó a 233 estudiantes de primer y segundo año de las 5 diferentes especialidades de la Facultad de Tecnología Médica – UNFV.

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.5.1. Instrumento.

Se utilizó el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA Forma Corta o MLSQ SF).

El presente cuestionario es apto para medir los aspectos cognitivos (estrategias) y motivacionales que intervienen en el aprendizaje (Sabogal, 2011, p.36).

4.5.1.1. Ficha técnica.

El Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje. Forma Corta (CMEA SF o MLSQ SF) fue elaborado por García, T., McKeachie y Wilbert en 1988 (Sabogal, 2011, p.36).

La versión original consta de 81 ítems, con un rango de respuesta tipo Likert que va de 0 (No me describe en absoluto) a 7 (Me describe totalmente), la forma corta consta de 40 ítems con una escala Likert de 5 puntos, que va de 1 (Nunca) hasta 5 (Siempre).

La administración puede ser individual y/o colectiva, con una duración de 20 minutos aproximadamente, cuyo objetivo es evaluar la motivación, estrategias y administración de recursos del alumnado.

El CMEA-SF está constituida por 40 ítems distribuidos en 3 áreas que a continuación se detallan:

- a. Motivación, constituido por 7 ítems.
- b. Estrategias de Aprendizaje, constituido por 19 ítems
- c. Estrategias de Administración de Recursos, constituida por 14 ítems.

El campo de aplicación es dirigido a estudiantes universitarios.

Hoja de respuestas; que contiene el protocolo de los enunciados como los respectivos casilleros para las marcas de los sujetos que serán una "X" en cualquiera de las columnas que contienen las alternativas de respuestas graduales de frecuencia desde NUNCA (1) hasta SIEMPRE (5) (Salirrosas, 2015, p. 74).

4.6. Tratamiento estadístico

Los datos colectados fueron digitados a una plantilla de Excel 2011 y luego se exportaron a IBM SPSS Statistics versión 24.0. Se llegó a realizar un análisis exploratorio de datos, estadística descriptiva e inferencial. Para la estadística descriptiva se utilizó medidas de tendencia central.

Así mismo las técnicas de procesamiento y análisis de datos aplicados fueron las de tipo descriptivo correlacional como la media aritmética, la desviación estándar, la prueba de correlación de Spearman, análisis factorial.

Capítulo V. Resultados

5.1. Validez y confiabilidad del instrumento

5.1.1. Validez del instrumento.

El instrumento utilizado para esta tesis fue el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA Forma Corta o MLSQ SF) y se sometió a juicio de expertos como se detalla en la Tabla 6. El rango de los valores oscilo de 0% a 100%. El presente instrumento tuvo un valor de 93%.

Un tipo de validez que algunos autores consideran es la validez de expertos o “*face validity*”, la cual se refiere al grado en que aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión, de acuerdo con “voces calificadas”.

Se encuentra vinculada a la validez de contenido y, de hecho, se consideró por muchos años como parte de ésta (Hernández, 2010, p.204).

Tabla 6

Aprobación de Juicio de expertos

Nómina de expertos	Porcentaje
Dr. Aurelio GONZALES FLOREZ	94 %
Dr. David Beto PALPA GALVÁN	93%
Dr. Juan Carlos VALENZUELA CONDORI	93%
Promedio del puntaje asignado por los expertos	93%

5.1.2. Confiabilidad del instrumento.

Para el presente estudio, el análisis de confiabilidad se determinó hallando su consistencia interna mediante el coeficiente de correlación de interclase obteniéndose un índice alfa de Cronbach de 0,863.

5.1.2.1 Análisis de confiabilidad.

La confiabilidad es la propiedad según la cual un instrumento aplicado a los mismos fenómenos, bajo las mismas condiciones, arroja resultados congruentes; es una medida de determinación de la estabilidad y la consistencia interna del instrumento.

Para el análisis correspondiente se aplicó la prueba de alpha de Cronbach; obteniéndose:

Tabla 7

Estadísticas de fiabilidad.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,863	,883	40

Ya que el valor de alfa de Cronbach es $0.863 > 0.5$ podemos asegurar que el cuestionario denota una elevada consistencia interna entre las diversas preguntas que lo conforman, por ello estas mismas contribuirán de manera significativa a la definición de los conceptos que se desean investigar.

Es importante calcular los coeficientes de alfa de Cronbach cuando sacamos cada uno de los ítems (Ver apéndice e.1), de este modo podremos ver como cada ítem afecta a la fiabilidad de la escala; hemos podido observar que el valor de alfa de Cronbach varia en caso de eliminar algún ítem de 0.856 a 0.873, como se observa en la Tabla 8; esto nos indica que la consistencia interna del cuestionario es alta.

Así mismo se realizó el análisis de fiabilidad de cada ítem:

Tabla 8

Estadísticas del total de elementos.

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
p1	139,99	257,215	,362	,269	,860
p2	140,04	256,801	,369	,296	,860
p3	140,59	264,023	,071	,366	,867
p4	139,22	250,575	,181	,221	,873
p5	139,36	250,302	,496	,494	,857
p6	139,93	256,026	,371	,376	,860
p7	139,30	254,710	,433	,431	,859
p8	139,23	256,168	,372	,429	,860
p9	139,58	254,456	,439	,427	,859
p10	139,38	257,738	,341	,326	,861
p11	139,28	253,345	,531	,472	,857
p12	139,83	255,195	,315	,421	,861
p13	139,49	249,339	,546	,479	,856
p14	139,40	251,759	,543	,536	,857
p15	139,71	254,338	,470	,407	,858
p16	139,64	255,757	,448	,429	,859
p17	140,15	250,613	,534	,438	,857
p18	140,00	256,268	,376	,437	,860
p19	139,28	255,922	,410	,553	,859
p20	140,19	265,890	,041	,253	,866
p21	140,05	259,629	,196	,466	,864
p22	139,63	251,961	,567	,515	,857
p23	139,40	251,039	,295	,264	,863
p24	139,42	255,639	,435	,527	,859
p25	139,48	255,575	,445	,439	,859
p26	140,26	264,299	,077	,314	,866
p27	140,04	257,591	,324	,355	,861
p28	139,27	251,839	,544	,509	,857
p29	140,09	260,466	,158	,486	,865
p30	139,88	252,078	,502	,507	,857
p31	139,81	255,121	,438	,444	,859
p32	139,66	253,446	,490	,470	,858
p33	139,69	259,169	,217	,334	,863
p34	139,69	257,038	,341	,359	,861
p35	139,40	257,328	,348	,404	,860
p36	139,61	253,854	,497	,484	,858
p37	139,60	254,698	,466	,338	,858
p38	140,02	255,241	,422	,412	,859
p39	140,81	265,779	,026	,287	,868
p40	139,86	253,726	,397	,416	,859

5.2. Presentación y Análisis de los Resultados

El cuestionario MSLQ-SF se aplicó a 233 alumnos de las cinco especialidades de la facultad en mención.

5.2.1. Resultados de estadística descriptiva.

En la estadística descriptiva tenemos que: 151 estudiantes fueron de sexo femenino, que representa el 64.81 % y 82 estudiantes fueron de sexo masculino, que representa el 35.19 %, como se observa en la Tabla 9.

Tabla 9

Distribución de la muestra de acuerdo al sexo.

Sexo	N	%
Masculino	82	35.19%
Femenino	151	64.81%
Total	233	100.00%

De acuerdo a los años de estudio los alumnos de segundo años fueron 148 que representa el 63.52 % y de primer año fueron 85 alumnos, que representa el 36.48 %, como se observa en la Tabla 10.

Tabla 10

Distribución de la muestra de acuerdo a años de estudio.

Año de estudio	N	%
1er año	85	36.48%
2do año	148	63.52%
TOTAL	233	100.00%

Para determinar al alumnado según la especialidad de procedencia, esta fue de la siguiente forma, como se observa en la Tabla 11:

Tabla 11

Distribución de la muestra de acuerdo a especialidad de procedencia.

Especialidad	N	%
Laboratorio	73	31.33%
Optometría	29	12.45%
Radiología	31	13.30%
Ter. Física	61	26.18%
Ter. Lenguaje	39	16.74%
Total	233	100.00%

Para el caso de la edad, los intervalos fueron contruidos mediante Staninos (Ver apéndice e.2). Obteniéndose que el 31.33% de estudiantes proceden de la especialidad de Laboratorio; en su mayoría son de segundo año (63.52%) y de sexo femenino (64.81%).

Podemos apreciar también que 169 estudiantes (72.53%) tienen una edad entre 19 y 22 años de los cuales el 65.68% son de sexo femenino y el 36.69% son de la especialidad de Laboratorio, como se observa en la Tabla 12 y en la Figura 2.

Tabla 12

Distribución de la muestra de acuerdo a rangos de edad.

EDAD	SEXO		TOTAL	%
	MASCULINO	FEMENINO		
Menor o igual a 18	5	18	23	9.87%
De 19 a 22	58	111	169	72.53%
De 23 a más	19	22	41	17.60%
TOTAL	82	151	233	100.00%

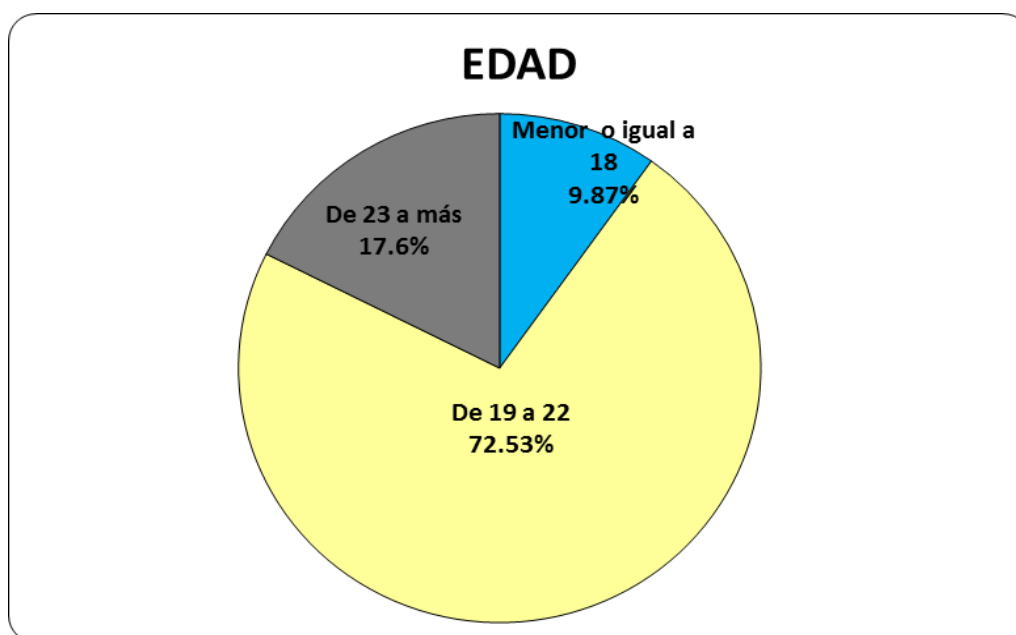


Figura 2. Distribución de la muestra en porcentajes de acuerdo a las edades.

También se detalla los rangos de edades de acuerdo a las diferentes especialidades, como se observa en la Tabla 13.

Tabla 13

Distribución de la muestra de acuerdo a edad y especialidad.

Especialidad	Edad			Total
	Menor o igual a 18	De 19 a 22	De 23 a más	
Laboratorio	7	62	4	73
Optometría	4	19	6	29
Radiología	1	22	8	31
Ter. Física	8	38	15	61
Ter. Lenguaje	3	28	8	39
Total	23	169	41	233

5.2.2. Estadística inferencial.

En este estudio se realizó la contrastación de hipótesis y el análisis factorial de primer orden y de segundo orden.

Puesto que nuestro objetivo fue determinar si es que existía una relación significativa entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje; para ello y debido a la naturaleza de nuestros datos se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman.

Como regla general se comenzó con la afirmación: “No hay razón para creer que la sospecha que se tiene sobre la existencia de una relación significativa entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje sea verdadera”; a partir de ello calcularemos el coeficiente de correlación.

5.2.2.1. Coeficiente de Correlación de Spearman.

Es calculado a partir de los rangos de los valores de las variables, por ello es recomendada en variables cuando los datos son rangos, posiciones o cuando se emiten juicios para clasificar individuos o cosas. (Ver apéndice e.3)

Para determinar si existe asociación estadísticamente significativa entre las variables de nuestro interés, nos planteamos la siguiente hipótesis: “Que el coeficiente de correlación es igual a cero”:

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

El valor del estadístico asociado se construye a partir del coeficiente de correlación muestral y del tamaño de la muestra, si obtenemos un p-valor menor que α (Región de rechazo); que en nuestro caso será de 0,05; rechazaríamos la hipótesis nula (apéndice e.3.1). Para realizar los cálculos se utilizó el programa IBM SPSS, para lo cual se desglosaron en grupos, compuesto por diferentes ítems, como se ve en la Tabla 14.

Tabla 13

Estructura para la hallar el coeficiente de Spearman.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Evaluación
Motivación académica	Componente de valor	Valoración de la tarea	Items 20,26 y 39
	Componente afectivos	Ansiedad ante los exámenes	Items 3,12,21,29
	Componente de expectativa	Motivación intrínseca	Items 10 y 37
	Estrategias cognitivas	E. de elaboración E. de organización Pensamiento crítico	Items 4,5,22,24 y 25 Items 13,14,23 y 40 Items 1,6 y 15
Estrategias de Aprendizaje	Estrategias metacognitivas	Autorregulación de metacognición	Items 16,30,31,32,34,35 y 36
	Estrategias de Adm.	Hábitos de estudio	Items 2, 8,17,18,33 y 38
	de recursos	Autorregulación del esfuerzo	Items 7,9,11,19,27 y 28

Luego de realizaron los cálculos para determinar si existe o no asociación estadísticamente significativa.

a) Hipótesis general

H_G: Existe una relación significativa entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal-2017.

H₀: No existe una relación significativa entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal-2017.

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_G: \rho \neq 0$$

Con la ayuda del programa obtenemos:

Tabla 14*Correlaciones entre Motivación académica y estrategias de aprendizaje.*

		MOTIVA. ACADEMICA	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
Rho de Spearman	MOTIVA.ACADEMICA	Coeficiente de correlación	,116
		Sig. (bilateral)	,078
		N	233
	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	233

El p-valor obtenido es $0.078 > 0.05$ por ello al nivel de significación de 0.05 no podemos rechazar la hipótesis nula, con lo cual afirmamos que no existe una correlación estadísticamente significativa y esto se confirma con el valor del coeficiente de Spearman obtenido que es de 0.116.

b) Hipótesis específicas

Hipótesis N° 1

H₁: La motivación intrínseca influye sobre las estrategias cognitivas de los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

H₀: La motivación intrínseca no influye sobre las estrategias cognitivas en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

Con la ayuda del programa obtenemos:

Tabla 15

Correlaciones entre Motivación intrínseca y estrategias cognitivas.

			M.INTRINSECA	ESTRATEGIAS COGNITIVAS
Rho de Spearman	M.INTRINSECA	Coeficiente de correlación	1,000	,445**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	233	233
	ESTRATEGIAS COGNITIVAS	Coeficiente de correlación	,445**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	233	233

El p-valor obtenido es de $0.001 < 0.05$ por ello al nivel de significancia de 0.05 rechazamos la hipótesis nula, con lo cual afirmamos que la correlación es estadísticamente significativa, aunque no se la puede considerar alta; esto lo confirmamos con el valor del coeficiente que es de 0.445.

Hipótesis N° 2

H₂: La motivación intrínseca influye sobre las estrategias metacognitivas de los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

H₀: La motivación intrínseca no influye sobre las estrategias metacognitivas de los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

Con la ayuda del programa obtenemos:

Tabla 16

Correlaciones entre Motivación intrínseca y estrategias metacognitivas.

			M.INTRINSECA	ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS
Rho de Spearman	M.INTRINSECA	Coeficiente de correlación	1,000	,406**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	233	233
	ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS	Coeficiente de correlación	,406**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	233	233

El p-valor obtenido es $0.001 < 0.05$, por ello rechazamos la hipótesis nula, con un nivel de significancia de 0.05 y con lo cual afirmamos que la correlación aunque no es alta (0.406) es considerada estadísticamente significativa.

Hipótesis N° 3

H₃: La motivación intrínseca influye sobre las estrategias de manejo de recursos en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

H₀: La motivación intrínseca no influye sobre las estrategias de manejo de recursos en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

Con la ayuda del programa obtenemos:

Tabla 17*Correlaciones entre Motivación intrínseca y las estrategias de manejo de recursos.*

			M.INTRINSECA	ESTRATEGIAS DE ADM. DE RECURSOS
Rho de Spearman	M.INTRINSECA	Coeficiente de correlación	1,000	,434**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	233	233
	ESTRATEGIAS DE ADM. DE RECURSOS	Coeficiente de correlación	,434**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	233	233

El p-valor obtenido es de $0.001 < 0.05$ y el coeficiente de correlación es de 0.434, con lo cual con un nivel de significación de 0.05 rechazamos la hipótesis nula y afirmamos que la correlación aunque no es alta, es estadísticamente significativa.

Hipótesis N° 4

H4: Existe un alto grado de relación de los indicadores de la motivación académica y los indicadores de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal , Lima, año 2017.

H0: No existe ningún grado de relación de los indicadores de la motivación académica y los indicadores de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

Con el programa obtenemos los coeficientes de correlación para cada indicador:

a) Valoración de la tarea

Tabla 18

Correlaciones entre Valoración de la tarea y estrategias de aprendizaje.

			E. ELAB ORAC ION	E. ORGANI ZACION	PENSAM IENTO CRITICO	AUTOREG. DE METACOG NICION	HABITOS DE ESTUDIO	AUTOREG. DEL ESFUERZ O
Rho de	V.TAR	Coeficiente de	-.087	-.040	-.011	-.077	-.074	-.065
Spearm	EA	correlación						
an		Sig. (bilateral)	.185	.543	.867	.243	.259	.320
		N	233	233	233	233	233	233

Para todos los indicadores de las estrategias de aprendizaje podemos observar que el p-valor asociado es mayor que 0.05 lo cual nos indica que no existe una correlación estadísticamente significativa entre el indicador Valoración de la Tarea y los indicadores de las estrategias de aprendizaje.

b) Ansiedad ante los exámenes

Tabla 19

Correlaciones entre Ansiedad ante los exámenes y las estrategias de aprendizaje.

			E. ELAB ORAC ION	E. ORGANI ZACION	PENSAM IENTO CRITICO	AUTOREG. DE METACOGN ICION	HABITOS DE ESTUDIO	AUTOREG. DEL ESFUERZO
Rho de	ANSIE	Coeficiente						
Spearm	DAD	de	.014	.015	.084	.042	.057	.039
an	ANTE	correlación						
	LOS	Sig.						
	EXÁME	(bilateral)	.831	.820	.200	.526	.387	.552
	NES	N	233	233	233	233	233	233

Para todos los indicadores de las estrategias de aprendizaje podemos observar que el p-valor asociado es mayor que 0.05 lo cual nos indica que no existe una correlación estadísticamente significativa entre el indicador Ansiedad ante los exámenes y los indicadores de las estrategias de aprendizaje.

c) Motivación intrínseca

Tabla 20

Correlaciones entre Motivación intrínseca y las estrategias de aprendizaje.

			E. ELAB ORAC ION	E. ORGA NIZACI ON	PENSAM IENTO CRITICO	AUTOREG. DE METACOGN ICION	HABITOS DE ESTUDIO	AUTORE G. DEL ESFUERZ O
Rho	MOTIV.	Coeficien						
de	INTRIN	te de						
Spear	SECA	correlació	,399**	,333**	,343**	,406**	,301**	,461**
man		n						
		Sig.						
		(bilateral)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
		N	233	233	233	233	233	233

Para el caso de la motivación intrínseca podemos observar que para todos los indicadores de las estrategias de aprendizaje el p-valor asociado al contraste ($p=0,001$) es menor que 0,05, por ello al nivel de significación de 0,05 rechazamos la hipótesis nula, con lo cual afirmamos que la correlación es estadísticamente significativa. Existiendo una más elevada relación con los indicadores autoregulación de metacognición y autoregulación del esfuerzo.

5.2.2.2 Análisis Factorial.

Es una técnica que nos permite identificar un número relativamente pequeño de factores que pueden ser usados para representar la relación existente entre un conjunto de variables intercorrelacionadas.

Como primer paso realizaremos la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin; la cual me permitirá determinar si el análisis factorial es un procedimiento adecuado para nuestro conjunto de datos y posteriormente calcularemos el test de Bartlett que me permitirá verificar si la matriz de correlaciones es una matriz identidad, es decir, que todos los coeficientes de la diagonal son iguales a 1 y los extremos a la diagonal iguales a 0

Los resultados obtenidos con la ayuda del software IBM SPSS son:

Tabla 21*Prueba de KMO.*

Prueba de KMO	
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	,839

En la tabla 22, notamos que el valor de Kaiser-Meyer-Olkin es de 0.839; lo cual nos indica que nuestros datos son buenos para realizar el análisis factorial (Apéndice e.4). Para la prueba de Esfericidad de Bartlett nos planteamos la siguiente hipótesis:

$$H_0 : \rho = I$$

Tabla 22*Prueba de Esfericidad Bartlett.*

	Aprox. Chi-cuadrado	2868,17
Prueba de esfericidad de	gl	780
Bartlett	Sig.	,001

Con un valor del test de Barlett de 2868,17 como se observa en la Tabla 23 resulta evidente que no se trata de una matriz de identidad, y eso se confirma con el p-valor = $0.001 < 0.05$, lo cual nos indica que debemos rechazar nuestra hipótesis nula; por tanto la matriz de correlaciones no es una matriz identidad.

Con estos resultados podemos realizar el análisis factorial, para ello aplicaremos una rotación ortogonal, ello nos permitirá obtener una correlación nula entre los factores, la correlación ortogonal que empleamos es la varimax y obtuvimos los resultados que se observa en la Tabla 24.

Tabla 23*Varianza total explicada.*

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	8,488	21,220	21,220	8,488	21,220	21,220	3,391	8,478	8,478
2	2,770	6,926	28,146	2,770	6,926	28,146	2,433	6,083	14,561
3	1,983	4,958	33,104	1,983	4,958	33,104	2,276	5,689	20,250
4	1,703	4,257	37,361	1,703	4,257	37,361	2,146	5,365	25,615
5	1,510	3,775	41,136	1,510	3,775	41,136	2,122	5,304	30,919
6	1,385	3,464	44,599	1,385	3,464	44,599	2,115	5,289	36,208
7	1,334	3,334	47,934	1,334	3,334	47,934	2,059	5,149	41,357
8	1,235	3,087	51,021	1,235	3,087	51,021	2,010	5,024	46,381
9	1,212	3,030	54,051	1,212	3,030	54,051	1,975	4,936	51,317
10	1,074	2,686	56,737	1,074	2,686	56,737	1,851	4,627	55,944
11	1,002	2,505	59,242	1,002	2,505	59,242	1,319	3,298	59,242
12	,998	2,494	61,736						
13	,972	2,430	64,166						
14	,945	2,362	66,527						
15	,895	2,238	68,766						
16	,873	2,183	70,949						
17	,838	2,094	73,043						
18	,782	1,954	74,997						
19	,737	1,842	76,839						
20	,714	1,784	78,623						
21	,678	1,695	80,319						
22	,637	1,594	81,912						
23	,589	1,472	83,384						
24	,557	1,393	84,777						
25	,534	1,336	86,113						
26	,514	1,284	87,398						
27	,480	1,201	88,599						
28	,468	1,171	89,770						
29	,433	1,082	90,851						
30	,425	1,063	91,914						
31	,411	1,028	92,942						
32	,389	,973	93,915						
33	,370	,926	94,841						
34	,343	,858	95,699						
35	,340	,850	96,549						
36	,325	,812	97,361						

37	,304	,760	98,121
38	,289	,723	98,844
39	,240	,601	99,445
40	,222	,555	100,000

Aquí podemos apreciar que existen 11 autovalores superiores a 1; ello nos indica que el número de factores a considerar debe ser 11; esto lo confirmamos con la proporción de la variancia total explicada por cada factor y acumulada; tanto para la solución no rotada como para la rotada. En concreto podemos ver que los 11 factores son capaces de explicar exactamente un 59.24% de la variabilidad total, lo cual es un porcentaje aceptable.

Los 11 factores son formados en función de la matriz de componente , ya que dicha matriz es la que nos indica los pesos o saturaciones factoriales de cada variable en cada factor; de modo que los factores con unos pesos factoriales más elevados en términos absolutos nos indica una relación estrecha con las variables. Según dicha matriz nuestros 11 factores, como se menciona en la tabla 25 se agrupan de la siguiente manera.

Tabla 24

Relación estrecha entre variables en función de matriz de componentes.

FACTORES	ITEMS
FACTOR I	7 ; 9 ; 11 ; 13 ; 14 ; 17 ; 22 ; 28 , 37
FACTOR II	3 ; 12 ; 21 ; 29
FACTOR III	8 ; 24 ; 33 ; 36 ; 38
FACTOR IV	2 ; 5 ; 6 ; 30 ; 34
FACTOR V	18 ; 20 ; 27 ; 35
FACTOR VI	10 ; 26 ; 32
FACTOR VII	15 ; 19
FACTOR VIII	1 ; 25
FACTOR IX	4 ; 23 ; 39
FACTOR X	16 ; 40
FACTOR XI	31

Los grupos que se formaron para cada factor son

Factor I:

- 7) Ante una confusión sobre lo leído vuelvo atrás y trato de resolverlo.
- 9) Me esfuerzo académicamente incluso si no me gusta lo que hago.
- 11) Pienso que el material de las asignaturas es útil para aprender.
- 13) Cuando estudio realizo resúmenes de ideas principales, lecturas y conceptos de la clase.
- 14) Cuando estudio para las asignaturas repaso lecturas y apuntes de clase buscando ideas principales.
- 17) Antes de estudiar un nuevo material de la asignatura lo reviso a menudo para ver cómo se organiza.
- 22) Intento entender el material de esta clase haciendo conexiones entre las lecturas y los conceptos dados en la misma.
- 28) Entender el tema de esta asignatura es muy importante para mí.
- 37) Si los materiales del curso son difíciles de entender cambio la manera de leerlo.

Factor II:

- 3) en un parcial pienso en lo mal que lo hago en comparación con otros.
- 12) ante evaluación pienso en las consecuencias de fallar.
- 21) siento una inquietud que me altera cuando realizo un examen.
- 29) siento palpar rápidamente mi corazón cuando realizo un examen.

Factor III:

- 8) Generalmente estudio en un lugar donde me concentre.
- 24) Intento relacionar mis ideas con lo que estoy aprendiendo en esta asignatura.
- 33) Tengo un lugar habitual para estudiar.

36) Utilizo el material del curso como punto de partida e intento desarrollar mis propias ideas sobre él.

38) Hago buen uso de mi tiempo de estudio para esta asignatura.

Factor IV:

2) Continúo lecturas y trabajos semanales para el curso.

5) Cuando estudio las lecturas para esta asignatura subrayo el material para ayudarme a organizar mis pensamientos.

6) Ante una teoría, interpretación o conclusión determino su apoyo en evidencias.

30) Intento aplicar ideas de lecturas de las asignaturas en otras actividades de la clase como exposiciones y debates.

34) En una clase que me gusta prefiero el material de la asignatura que realmente me desafía así puedo aprender nuevas cosas.

Factor V:

18) Cuando estudio para las clases fijo metas para dirigir mis actividades en cada periodo de estudio.

20) Raramente encuentro una hora para repasar mis apuntes o lecturas antes del examen.

27) Cuando los materiales del curso son aburridos y poco interesante me esfuerzo hasta finalizarlos.

35) Estoy muy interesado (a) en el área a la cual pertenece esta asignatura.

Factor VI:

10) Prefiero el material de la asignatura que despierta mi curiosidad así sea difícil.

26) Encuentro difícil adaptarme a un horario de estudio.

32) Me cuestiono para estar seguro que entendí el material que he estado estudiando en esta clase.

Factor VII:

15) Intento pensar a través de un tema y decidir lo que se supone debo aprender.

19) Lo más satisfactorio para mí en esta asignatura es entender el contenido lo mejor posible.

Factor VIII:

1) Intento cambiar la forma en que estudio para cumplir con los requisitos de la asignatura y el estilo de enseñanza del profesor.

25) Al estudiar para esta asignatura intento determinar qué conceptos no entiendo bien.

Factor IX:

4) Lo leído para la clase lo relaciono con lo que sé.

23) Cuando estudio para la asignatura repaso mis notas de la clase y hago un bosquejo de los conceptos importantes.

39) Cuando el trabajo de la asignatura es difícil, renuncio y solo estudio lo más fácil.

Factor X:

16) Generalmente me interesan los temas de las asignaturas.

40) Si tomo apuntes confusos en clases me aseguro de ordenarlos más tarde.

Factor XI:

31) Siempre que leo, oigo una afirmación o conclusión en esta clase pienso en posibles alternativas.

5.2.2.3. Análisis factorial de segundo orden.

Se aplicó un análisis factorial de segundo orden, para confirmar lo propuesto por los autores (dos factores generales).

En el análisis factorial previa obtuvimos 11 factores, los cuales denominaremos factores iniciales, como se menciona en la Tabla 26.

Tabla 25

Análisis factorial.

A. Factorial	A. Factorial de Segundo Orden
Factor I	Factor Inicial I
Factor II	Factor Inicial II
Factor III	Factor Inicial III
Factor IV	Factor Inicial IV
Factor V	Factor Inicial V
Factor VI	Factor Inicial VI
Factor VII	Factor Inicial VII
Factor VIII	Factor Inicial VIII
Factor IX	Factor Inicial IX
Factor X	Factor Inicial X
Factor XI	Factor Inicial XI

Con estos 11 factores iniciales realizaremos el análisis factorial de segundo orden, usaremos la rotación Oblimin, aplicaremos este tipo de rotación porque entre nuestros factores la correlación no es nula.

Los resultados que obtuvimos fueron:

Tabla 26

Prueba de KMO y Bartlett.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,872
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	841,807
	gl	55
	Sig.	,001

El valor de Kaiser-Meyer-Olkin es de 0.872; lo cual nos indica que nuestros datos son buenos para realizar el análisis factorial.

El valor del test de Barlett es de 841,81 lo cual indica que no se trata de una matriz de identidad, y eso se confirma con el p-valor = $0.001 < 0.05$, lo cual nos indica que debemos rechazar nuestra hipótesis nula ($H_0 : \rho = I$); por tanto la matriz de correlaciones; no es una matriz identidad. Con ello el análisis factorial que obtuvimos fue como se ilustra en la Tabla 28.

Tabla 27

Resultados con el Análisis factorial.

Compo nente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	4,433	40,297	40,297	4,433	40,297	40,297
2	1,288	11,706	52,003	1,288	11,706	52,003
3	,944	8,579	60,583			
4	,782	7,107	67,690			
5	,753	6,845	74,535			
6	,658	5,978	80,513			
7	,591	5,369	85,882			
8	,488	4,433	90,315			
9	,444	4,036	94,351			
10	,373	3,387	97,737			
11	,249	2,263	100,000			

Como podemos apreciar existen dos autovalores mayores que 1, además el gráfico de sedimentación, nos indica que lo ideal son dos factores y estos dos factores explican exactamente un 52,003 % de la variabilidad total, lo cual es un porcentaje aceptable.

Los dos factores son formados en función de la matriz de componente, ya que dicha matriz es la que nos indica los pesos o saturaciones factoriales de cada variable en cada factor; Según dicha matriz nuestros 2 factores se agrupan de la siguiente manera:

Tabla 28

Resultados con el Análisis factorial de segundo orden.

FACTORES	
FACTOR I	FACTORES INICIALES : I ; III ; IV ; V ; VII ; VIII ; X ; XI
FACTOR II	FACTORES INICIALES : II ; VI ; IX

5.3 Discusión

El instrumento aplicado denotó una elevada consistencia interna entre las diversas preguntas que lo conforman, es decir es un instrumento confiable. Para Sabogal (2011), quien validó la MSLQ forma corta presentó una consistencia interna (alfa de Cronbach) 0.848, y para nuestro estudio fue una consistencia interna de 0,863.

Los alumnos mostraron niveles significativos medios en las medidas de asociación (coeficiente de Spearman) entre la motivación intrínseca y las diferentes estrategias de aprendizaje, es decir un grado de relación bajo-medio entre las dos variables.

Con respecto a la motivación, encontramos una inclinación hacia la motivación intrínseca que a la motivación extrínseca.

Según nuestros resultados en nuestra hipótesis general no existe una correlación significativa, similar a Morales (2017), quien realizó en México un estudio en estudiantes de diferentes grados de la profesión médica.

Estos hallazgos llaman la atención, pues se sabe que los alumnos de los primeros años aún no tienen una actitud más crítica, es decir los alumnos de los primeros años aún otorgan más importancia a la motivación extrínseca ya que en nuestro país aún la

educación es de tipo conductista, es decir premiación externa de los logros, competencia entre compañeros, en vez de propiciar una superación personal continua.

A diferencia de otros estudios realizados si existieron resultados estadísticos significativos como Paucar (2015) en Perú, que obtuvo correlaciones significativas y positivas entre las Estrategias de aprendizaje y la Motivación; Sepúlveda (2015) en México, tuvo una alta correlación entre motivación y estrategias de aprendizaje en médicos residentes de pediatría; Rinaudo y col. (2003) que postularon la existencia de relaciones significativas entre motivación intrínseca, valoración de la tarea y creencias de autoeficacia con el uso de estrategias.

Rinaudo y col. (2003) reportaron una relación significativa entre motivación intrínseca, valor de la tarea y autoeficacia. En este estudio solo se reportó una correlación significativa entre la motivación intrínseca y los indicadores de las estrategias de aprendizaje como: estrategias de elaboración, e. organización, pensamiento crítico, autorregulación de metacognición, hábitos de estudio y autoregulación del esfuerzo.

Otros autores como Miguez (2007) en Uruguay su tesis presentó como conclusión un tipo de patrón motivacional predominantemente intrínseco favorable para emprender una carrera universitaria y Lamas (2008) en Perú concluyó que es importante el fomentar entre los estudiantes la formación y desarrollo de estrategias cognitivas, metacognitivas, de autorregulación personal, motivacional, entre otras, a fin de mejorar el rendimiento académico.

Conclusiones

1. De acuerdo al presente estudio no existe una correlación significativa entre las variables motivación académica y estrategias de aprendizaje ($\rho = 0,116$) en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.
2. Existe una correlación significativa entre la motivación intrínseca y las estrategias cognitivas ($\rho = 0,445$) de los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.
3. Existe una correlación significativa entre la motivación intrínseca y las estrategias metacognitivas ($\rho = 0,406$) de los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.
4. Existe una correlación significativa entre la motivación intrínseca y las estrategias de manejo de recursos ($\rho = 0,434$) en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.
5. No existe una correlación significativa entre el indicador Valoración de la Tarea y los indicadores de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.
6. No existe una correlación significativa entre el indicador Ansiedad ante los exámenes y los indicadores de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.

7. Existe una correlación significativa entre el indicador Motivación intrínseca y los indicadores de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017. Existiendo una más elevada relación con los indicadores autoregulación de metacognición y autoregulación del esfuerzo.

Recomendaciones

Es importante fomentar entre los estudiantes, la formación y desarrollo de estrategias cognitivas, metacognitivas, de autorregulación personal, motivacional, entre otras, a fin de mejorar el rendimiento académico.

Es necesario despertar su atención, crear en ellos un verdadero interés por el estudio, estimular su deseo de conseguir los resultados previstos y cultivar el gusto por los trabajos académicos.

Motivar al alumno es orientarlo en una dirección y asegurar que se sigan los pasos necesarios para alcanzar el o los objetivos. Motivar implica la búsqueda de la satisfacción por voluntad propia, o a través de la estimulación, para accionar intencionalmente y lograr la meta.

Es menester reconocer, también, que el alumno a veces desarrolla hábitos que van en contra de su propio desempeño: copiar, desidia.

Probablemente los alumnos no dedican su esfuerzo a aprender un determinado curso si no tienen la necesidad y deseos de aprenderlo; sin embargo, cuando se les motiva a hacerlo, éstos se interesan y lo hacen de manera autónoma.

La motivación intrínseca o integrativa es aquella inclinación natural hacia la asimilación, el alcanzar dominio, el interés espontáneo, y la exploración que son tan esenciales para el desarrollo cognitivo.

Referencias

- Calderón, L. y Chiecher, A. (2010). Uso de Estrategias de Aprendizaje en Estudiante Universitarios y Estudiantes de Maestría. *CONICET*,(2),35-45.
- Recuperado de
<http://www.hum.unrc.edu.ar/publicaciones/contextos/articulos/vol13/pdfs/05-calderon-chiecher.pdf>
- Cardozo, A. (2008). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del primer año universitario. *Laurus*, 14(28), 209-237.
- Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111716011>
- Cid, S. (2008). El Uso de Estrategias de Aprendizaje y su correlación con la motivación de Logro en los estudiantes. *Revista Iberoamericana sobre la Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(3) ,100-120.
- Recuperado de: <http://www.rinace.net/arts/vol6num3/art4.pdf>
- García, N. (2013). *La motivación académica*. (Trabajo de Fin de Máster). Universidad de Almería, Almería.
- Gargallo, B., Suárez J., y Pérez C. (2009). El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Revista RELIEVE*, 15(2), 1-31.
- Recuperado de: http://www.uv.es/RELIEVE/v15n2/RELIEVEv15n2_5.htm
- Garrote, D., Garrote, C. y Jiménez, S. (2016). Factores Influyentes en Motivación y Estrategias de Aprendizaje en los Alumnos de Grado. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14(2), 31-44. Recuperado en: www.rinace.net/reice/
- Gonzalez, C. (1999). *La Motivación Académica. Sus determinantes y pautas de intervención* (2ª ed.). Pamplona, España: EUNSA.

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista M. (2010). *Metodología de la investigación* (5^a ed.). México D.F.: Mc Graw-Hill / Interamericana Editores, S.A.
- Herrera, L. y Lorenzo, O. (2009). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. Un aporte a la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. *Educación y Educadores*. 12(3), pp. 75-98.
Recuperado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83412235005el>
- Kerlinger, F. y Lee H. (2002). *Investigación del Comportamiento. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales* (4^a ed.). México D.F.: Mc Graw-Hill / Interamericana Editores, S.A.
- Lamas, H. (2008). Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico. *Liberabit*, 14(14), 15-20.
Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v14n14/a03v14n14.pdf>
- Maceiras, L., Machado, I. y Rodríguez, G. (2015). Motivación y estrategias de aprendizaje del alumnado de 2º de Fisioterapia de la Universidad de Vigo. *Nuevos Escenarios en la Docencia Universitaria.*, (1) 243-248.
Recuperado en: <https://mpsp.webs.uvigo.es/comunica/Cindu15-40a.pdf>
- Mejía, E. (2006). *Importancia de la evaluación en la motivación para el aprendizaje*. Trabajo presentado en el X Congreso Nacional de Educadores en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
Recuperado de: <https://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/Mejia2006.pdf>
- Míguez, M. (2005). El núcleo de una estrategia didáctica universitaria: motivación y comprensión. *Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa*, 1(3), 1-11.
Recuperado en: <https://www.researchgate.net/publication/28111467>
- Míguez, M., Crisc, C., Curione, K., Loureiro S., y Otegui X. (2007). Herramienta diagnóstica al ingreso a Facultad de Ingeniería: motivación, estrategias de

- aprendizaje y conocimientos disciplinares. *Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería*. (14) ,29-37. Recuperado de:
http://www.ing.unrc.edu.ar/raei/archivos/img/arc_2011-11-23_20_47_54-143.pdf
- Milevicich, L. y Lois, A. (2007). La motivación y el uso de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa Volumen.20*, 359-364. Recuperado de:
<http://funes.uniandes.edu.co/5275/1/MilevicichLamotivaci%C3%B3nALME2007.pdf>
- Montico, S. (2004). La motivación en el aula universitaria: ¿una necesidad pedagógica? *Ciencia, Docencia y Tecnología* ,15(29), 105-112.
 Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14502904>
- Morales, G., Fonseca, M., Valente, B. y Gómez, E. (2017). La importancia de la motivación y las estrategias de aprendizaje en la enseñanza de la medicina. *Anales de Otorrinolaringología Mexicana*, 62 (2), 97-107.
 Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=74369>
- Naranjo, M. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Educación*, 33(2), 153-170.
 Recuperado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44012058010>
- Navea, A. (2015). *Un estudio sobre la motivación y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de ciencias de la salud*. (Tesis doctoral en Investigación e Innovación en Diagnóstico y Orientación educativa). Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.
- Ordorica, D. (2010). Motivación de los alumnos universitarios para estudiar inglés como lengua extranjera. *Revista Electrónica de la Mediateca del CELE-UNAM*,

- (2). Recuperado de: [http://cad.cele.unam.mx/leaa/cnt/año 03/num01/Nombre del archivo/0302a04.pdf](http://cad.cele.unam.mx/leaa/cnt/año%2003/num01/Nombre%20del%20archivo/0302a04.pdf)
- Paucar, P. (2015). Estrategias de Aprendizaje, Motivación para el estudio y comprensión lectora en estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM” (Tesis Para optar el Grado Académico de Magíster en Psicología con mención en Psicología Educativa). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Polanco, A. (2005). La motivación en los estudiantes universitarios. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 5(2)1-13
Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44750219>
- Rinaudo, M.C., Chiecher, A. y Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del *Motivated Strategies Learning Questionnaire*. *Anales de la Psicología*. 19(1), 107-119.
Recuperado de: www.um.es/analesps/v19/v19_1/11-19_1.pdf
- Ryan, R. y Deci, E. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American Psychological Association*. 55 (1), 68-78 .Recuperado de: www.davidtrotzig.com/uploads/articulos/2000_ryandeci_spanishampsyach.pdf
- Sabogal, L., Barraza, E., Hernández A. y Zapata L.(2011). Validación del cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje Forma Corta-MSLQ SF, en estudiantes universitarios de una Institución Pública-Santa Marta. *Psicogente*, 14(25), 36-50
Recuperado de: <http://www.unisimonbolivar.edu.co/rdigital/psicogente/index.php/psicogente>
- Salirrosas, R. (2015). *Aprendizaje estratégico y rendimiento académico en estudiantes de matemática de la Universidad Nacional de Educación*. (Tesis Para Optar al Grado Académico de Magister en Ciencias de la Educación

Mención: Medición y Evaluación de la Calidad Educativa). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima.

Sepúlveda, A., Carrada, S. y Reyes, I. (2015). Motivación y estrategias de aprendizaje en residentes de pediatría. *Gaceta Médica de México*.151, 477-484

Recuperado en: www.anmm.org.mx

Soriano, M. (2001). La Motivación, pilar básico de todo tipo de esfuerzo. *Proyecto social: Revista de relaciones laborales*, (9), 163-184

Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=209932>

Stover, J., Uriel, F., Freiberg, A. y Fernández, M. (2015). Estrategias de aprendizaje y motivación académica en estudiantes universitarios de Buenos Aires. *Psicodebate*, 1(1),69–92.

Recuperado en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5645334.pdf>

Thornberry, G. (2008). Estrategias metacognitivas, motivación académica y rendimiento académico en alumnos ingresantes a una universidad de Lima metropolitana. *Persona*, (11)177-193

Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14711760801>

Valle, A. y col. (1999). Las estrategias de aprendizaje. Revisión Teórica y Conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3).425-461.

Recuperado de www.redalyc.org/pdf/805/80531302.pdf

Apéndices

Apéndice A: Matriz de consistencia

La Motivación Académica en relación a las Estrategias de Aprendizaje en estudiantes de Primer y Segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE Y DIMENSION	METODOLOGÍA
Problema general ¿Existe algún grado de relación entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017? Problemas específicos a) ¿Existe algún grado de relación entre la motivación académica y estrategias cognitivas en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017? b) ¿Existe algún grado de relación entre la motivación académica y estrategias metacognitivas en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017? c) ¿Existe algún grado de relación entre la motivación académica y estrategias de manejo de recursos en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017? d) ¿Existe algún el grado de relación de los indicadores la motivación académica y los indicadores de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017?	Objetivo general Demostrar el grado de relación entre la motivación académica y estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017. Objetivos específicos a) Identificar el grado de relación entre la motivación intrínseca y estrategias cognitivas en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017. b) Identificar el algún grado de relación entre la motivación intrínseca y estrategias metacognitivas en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017. c) Identificar el grado de relación entre la motivación intrínseca y estrategias de manejo de recursos en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017. d) Identificar el grado de relación de los indicadores la motivación académica y los indicadores de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.	Hipótesis general H_G: Existe una relación significativa entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal-2017. Hipótesis específicas H₁: La motivación intrínseca influye sobre las estrategias cognitivas de los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017. H₂: La motivación intrínseca influye sobre las estrategias metacognitivas de los estudiantes de primer y segundo año de la Escuela de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017. H₃: La motivación intrínseca influye sobre las estrategias de manejo de recursos en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017. H₄: Existe un alto grado de relación de los indicadores de la motivación académica y los indicadores de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017.	Variable 1: Motivación académica Dimensiones: - Componente de valor. - Componente afectivos - Componente de expectativa Variable 2: Estrategias de aprendizaje Dimensiones: -Estrategias cognitivas -Estrategias metacognitivas -Estrategias de manejo de recursos	- Enfoque: cuantitativo - Tipo de investigación: descriptiva - correlacional - Diseño de investigación: No Experimental, de corte transversal - Población: 298 estudiantes de primer y segundo año de 5 especialidades de Facultad de Tecnología Médica – INFV-2017- - Muestra: 233 estudiantes. - Instrumento: Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA-Forma Corta).

Apéndice B: Instrumento MSLQ - forma corta



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

Escuela de Posgrado

Maestría en Docencia Universitaria

CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES:

Estimado (a) estudiante, la presente encuesta tiene el propósito de recopilar información sobre “La motivación académica en relación a las estrategias de aprendizaje en estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Año 2017”

Con mucha atención agradeceré leer atentamente y marcar con un (X) la opción correspondiente a la información solicitada, la presente es de carácter anónimo y su procesamiento es de reservado, por lo que le pedimos SINCERIDAD EN SU RESPUESTA.

ESCALA				
1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

Nº	Ítem	1	2	3	4	5
1	Intento cambiar la forma en que estudio para cumplir con los requisitos de la asignatura y el estilo de enseñanza del profesor.					
2	Continúo lecturas y trabajos semanales para el curso.					
3	En un parcial pienso en lo mal que lo hago en comparación con otros.					
4	Lo leído para la clase lo relaciono con lo que sé.					
5	Cuando estudio las lecturas para esta asignatura subrayo el material para ayudarme a organizar mis pensamientos.					
6	Ante una teoría, interpretación o conclusión determino su apoyo en evidencias.					
7	Ante una confusión sobre lo leído vuelvo atrás y trato de resolverlo.					
8	Generalmente estudio en un lugar donde me concentre.					
9	Me esfuerzo académicamente incluso si no me guste lo que hago.					
10	Prefiero el material de la asignatura que despierta mi curiosidad así sea difícil					
11	Pienso que el material de las asignaturas es útil para aprender.					
12	Ante evaluación pienso en las consecuencias de fallar.					
13	Cuando estudio realizo resúmenes de ideas principales, lecturas y conceptos de la clase.					
14	Cuando estudio para las asignaturas repaso lecturas y apuntes de clase buscando ideas principales.					
15	Intento pensar a través de un tema y decidir lo que se supone debo aprender.					

16	Generalmente me interesan los temas de las asignaturas.					
17	Antes de estudiar un nuevo material de la asignatura lo reviso a menudo para ver cómo se organiza.					
18	Cuando estudio para las clases fijo metas para dirigir mis actividades en cada periodo de estudio.					
19	Lo más satisfactorio para mí en esta asignatura es entender el contenido lo mejor posible.					
20	Raramente encuentro una hora para repasar mis apuntes o lecturas antes del examen.					
21	Siento una inquietud que me altera cuando realizo un examen.					
22	Intento entender el material de esta clase haciendo conexiones entre las lecturas y los conceptos dados en la misma.					
23	Cuando estudio para la asignatura repaso mis notas de la clase y hago un bosquejo de los conceptos importantes.					
24	Intento relacionar mis ideas con lo que estoy aprendiendo en esta asignatura.					
25	Al estudiar para esta asignatura intento determinar qué conceptos no entiendo bien.					
26	Encuentro difícil adaptarme a un horario de estudio.					
27	Cuando los materiales del curso son aburridos y poco interesantes me esfuerzo hasta finalizarlos.					
28	Entender el tema de esta asignatura es muy importante para mí.					
29	Siento palpar rápidamente mi corazón cuando realizo un examen.					
30	Intento aplicar ideas de lecturas de las asignaturas en otras actividades de la clase como exposiciones y debates.					
31	Siempre que leo, oigo una afirmación o conclusión en esta clase pienso en posibles alternativas.					
32	Me cuestiono para estar seguro que entendí el material que he estado estudiando en esta clase.					
33	Tengo un lugar habitual para estudiar.					
34	En una clase que me gusta prefiero el material de la asignatura que realmente me desafía así puedo aprender nuevas cosas.					
35	Estoy muy interesado (a) en el área a la cual pertenece esta asignatura.					
36	Utilizo el material del curso como punto de partida e intento desarrollar mis propias ideas sobre él.					
37	Si los materiales del curso son difíciles de entender cambio la manera de leerlo.					
38	Hago buen uso de mi tiempo de estudio para esta asignatura.					
39	Cuando el trabajo de la asignatura es difícil, renuncio y solo estudio lo más fácil.					
40	Si tomo apuntes confusos en clases me aseguro de ordenarlos más tarde.					

Apéndice C: Ficha técnica del instrumento

Nombre del Instrumento : Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje.

Forma Corta (CMEA SF o MLSQ SF).

Adaptado de : García, T., McKeachie y Wilbert

Año : 1988

Número de ítems : 40 ítems

Escala : Likert de 5 puntos, que va de 1 (Nunca) hasta 5 (Siempre).

Administración : Individual y/o colectiva.

Duración : 20 minutos aproximadamente

Objetivo : Evaluar la motivación, estrategias y administración de recursos del alumnado.

Tipo de ítems : Sumativos

Baremos : Percentiles

Aspectos : El CMEA-SF está constituida por 40 ítems distribuidos en 3 áreas que a continuación se detallan:

a. Motivación, constituido por 7 ítems.

b. Estrategias de Aprendizaje, constituido por 19 ítems

c. Estrategias de Administración de Recursos, constituida por 14 ítems

Campo de aplicación : Dirigido a estudiantes universitarios.

Apéndice D: Ficha de evaluación del instrumento por juicio de expertos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
ALMA MATER DEL MAGISTERIO NACIONAL

Ficha de validación de Juicio de Expertos

I. Datos generales

- 1.1 Nombre del docente experto
- 1.2 Cargo que desempeña
- 1.3 Institución donde labora
- 1.4 Título de la investigación

: Dr. Aurelio González Flores
 : DIRECTOR D INVESTIGACION
 : UNE - EPG
 : La motivación académica en relación a las estrategias de aprendizaje en estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017
 : García, McKeachie y Wilbert
 : Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA Forma Corta o MLSQ SF).

II. Aspectos de Validación

Indicadores	Criterios	Deficiente (0 - 20)				Regular (21- 40)				Buena (41- 60)				Muy Buena (61 - 80)				Excelente (81 - 100)			
		0 5	6 10	11 15	16 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	76 80	81 85	86 90	91 95	96 100
1.Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																			92	
2.Objetividad	Está epresado en conductas observables																			93	
3.Actualidad	Está acorde a los cambios de la tecnología																			94	
4.Organización	Existe una organización lógica																			95	
5.Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y claridad																			95	
6.Intencionalidad	Adecuado para observar y evaluar conductas en la comprensión de textos inferenciales																			95	
7.Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																			95	
8.Coherencia	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones																			94	
9.Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación																			94	
10.Pertinencia	El instrumento es adecuado																			95	
Total:																				94%	

III. Opinión de aplicabilidad:

ES APLICABLE

Lugar y fecha: LA MOLINA, JULIO 2019

Firma del experto informante

DNI: 91672817

Celular: 995745078



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
ALMA MATER DEL MAGISTERIO NACIONAL

Ficha de validación de Juicio de Expertos

I. Datos generales

- 1.1 Nombre del docente experto
 1.2 Cargo que desempeña
 1.3 Institución donde labora
 1.4 Título de la investigación

- 1.5 Nombre del autor del instrumento
 1.6 Nombre del instrumento

Juan Carlos M. Lucía Cardona
 N.º E. Docente
 N.º E. Psicólogo
 : La motivación académica en relación a las estrategias de aprendizaje en estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017
 : García, McKeachie y Wilbert
 : Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA Forma Corta o MLSQ SF).

II. Aspectos de Validación

Indicadores	Criterios	Deficiente (0 - 20)				Regular (21 - 40)				Buena (41 - 60)				Muy Buena (61 - 80)				Excelente (81 - 100)			
		0 5	6 10	11 15	16 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	76 80	81 85	86 90	91 95	96 100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																			91	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																			93	
3. Actualidad	Está acorde a los cambios de la tecnología																			92	
4. Organización	Existe una organización lógica																			95	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y claridad																			91	
6. Intencionalidad	Adecuado para observar y evaluar conductas en la comprensión de textos inferenciales																			94	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																			91	
8. Coherencia	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones																			95	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación																			92	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado																			93	
Total:																				93%	

III. Opinión de aplicabilidad:

ES APLICABLE

Lugar y fecha: 15/07/18

Firma del experto informante
 DNI: 07683294
 Celular: 988811355



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
ALMA MATER DEL MAGISTERIO NACIONAL

Ficha de validación de Juicio de Expertos

I. Datos generales

- 1.1 Nombre del docente experto
 1.2 Cargo que desempeña
 1.3 Institución donde labora
 1.4 Título de la investigación

Dr. David Beto PALPA GALVAN
 Docente EPG UNE
 UNE

- 1.5 Nombre del autor del instrumento
 1.6 Nombre del instrumento

La motivación académica en relación a las estrategias de aprendizaje en estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017
 García, McKeachie y Wilbert
 Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA Forma Corta o MLSQ SF).

II. Aspectos de Validación

Indicadores	Criterios	Deficiente (0 - 20)				Regular (21 - 40)				Buena (41 - 60)				Muy Buena (61 - 80)				Excelente (81 - 100)			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																			94	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																			94	
3. Actualidad	Está acorde a los cambios de la tecnología																			91	
4. Organización	Existe una organización lógica																			93	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y claridad																			91	
6. Intencionalidad	Adecuado para observar y evaluar conductas en la comprensión de textos inferenciales																			95	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																			91	
8. Coherencia	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones																			92	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación																			92	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado																			95	
Total:																				93%	

III. Opinión de aplicabilidad:

ES APLICABLE

Lugar y fecha: LA MOLINA, 2019

Firma del experto informante

DNI: 87671109

Celular: 989690835

Apéndice E: Conceptos básicos de estadística

Alfa de Cronbach

Este coeficiente alfa-Cronbach (α) se calcula de la siguiente manera:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

K = Número total de ítems

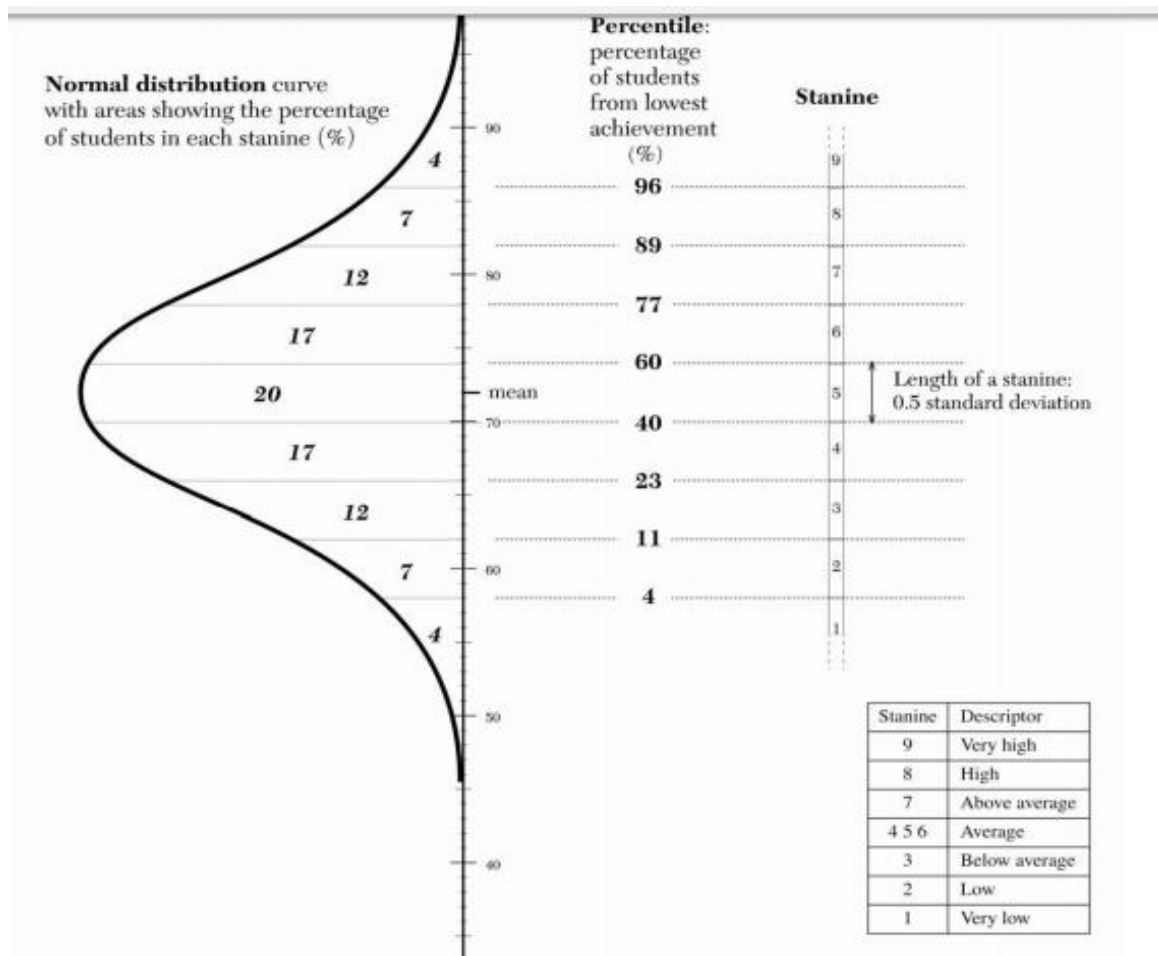
$\sum_{i=1}^k S_i^2$ = Es la suma de varianzas de cada ítem.

S_t^2 = Es la varianza del total de ítems

Si el valor de alfa (α) ≥ 0.5 indica que el instrumento es válido

Escala de Staninos

Nos permite obtener puntos de corte para determinar los intervalos en los cuales clasificaremos a los estudiantes de acuerdo a su edad. Staninos parte de una distribución normal dividiéndola en 9 intervalos donde cada uno de ellos tiene una medida equivalente a media distribución estándar ($0.5 \times \sigma$) y como trabaja con el promedio considera los tres intervalos centrales (4, 5, 6) como apreciamos en el gráfico:



De aquí obtenemos los puntos de corte considerando:

$\bar{X}$: Media o promedio ; δ : Desviación estándar

En función de estos estadígrafos el cálculo de los puntos de corte se realiza mediante:

$$\bar{X} \pm 0.75 * \delta$$

Para nuestro caso los puntos de corte que obtenemos son:

$$a = \bar{X} - 0.75 * \delta = 20.876 - 0.75 * 2.555 = 18.96$$

$$b = \bar{X} + 0.75 * \delta = 20.876 + 0.75 * 2.555 = 22.79$$

VARIABLE	PROMEDIO	DESV. ESTÁNDAR	PUNTO DE CORTE INFERIOR	PUNTO DE CORTE SUPERIOR
EDAD	20.876	2.555	18.96	22.79

En función de estos puntos de corte determinamos los intervalos de la edad de la siguiente manera:

EDAD
Menor o igual a 18
De 19 a 22 años
De 23 a más años

Coefficiente de correlación Spearman

El coeficiente de correlación de Pearson mide el grado de asociación entre dos variables numéricas, una variante de este coeficiente de correlación es el coeficiente de correlación de Spearman, en la que en lugar de medir el grado de asociación a partir de valores netamente numéricos o propios de la variable, se mide a partir de rangos, posiciones o cuando se emiten juicios para clasificar individuos o cosas, pero se recomienda que el tamaño de muestra sea superior a 10.

La interpretación de sus valores es similar que los del coeficiente de correlación de Pearson.

El coeficiente de correlación de Spearman se define de la siguiente manera:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum (X_i - Y_i)^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

X : Rangos de la variable X

Y : Rangos de la variable y

n : Total de observaciones o muestra

$X_i - Y_i$: Diferencia entre el rango X y el rango Y de la i-esima observación

El valor obtenido de r_s no puede ser menor que -1 ni mayor que 1; donde valores cercanos a -1 ó 1 nos indican una fuerte asociación entre las variables y valores cercanos a 0 indicarían que no hay asociación.

Región de rechazo

En toda investigación debe adoptarse un grado de riesgo de concluir erróneamente que la hipótesis nula planteada (H_0) es falsa, con base en la evidencia suministrada por la muestra. Tal riesgo enunciado en forma de probabilidad se conoce como el nivel de significación del contraste de hipótesis o el riesgo.

Por ello el nivel de significación de una prueba de hipótesis es denotado por α ; que es la probabilidad que existe de rechazar la hipótesis nula H_0 ; siendo verdadera.

Con lo cual el nivel de significación es la región de rechazo de la hipótesis nula; generalmente se usa el valor de 0.05; este valor indicaría que existe un riesgo del 5% de cometer dicho error.

Análisis Factorial

Es una técnica que nos permite identificar un número relativamente pequeño de factores que puede ser usado para representar la relación existente entre un conjunto de variables intercorrelacionadas.

Como primer paso se realizó la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin; la cual me permitió determinar si el análisis factorial es un procedimiento adecuado para nuestro conjunto de datos y posteriormente calcularemos el test de Bartlett que me permitirá verificar si la matriz de correlaciones es una matriz identidad, es decir, que todos los coeficientes de la diagonal son iguales a 1 y los extremos a la diagonal iguales a 0.