

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Facultad de Ciencias de la Salud



Tesis Doctoral

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE, CON RELACIÓN AL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO Y TIEMPO EN ALCANZAR EL  
GRADO UNIVERSITARIO EN ENFERMERÍA

Autora:

Maritza Acevedo Rodríguez

Directores:

Dra. Dña. M<sup>a</sup> Teresa Labajos Manzanares


Dra. Noelia Moreno Morales

Málaga, Febrero de 2016



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

AUTOR: Maritza Acevedo Rodríguez

 <http://orcid.org/0000-0001-8248-0703>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): [riuma.uma.es](http://riuma.uma.es)





UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

Dña. María Teresa Labajos Manzanares, Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de Málaga y  
Catedrática de Escuela Universitaria del Departamento de Fisioterapia de la Universidad de Málaga.

CERTIFICA que el trabajo presentado como Tesis Doctoral por Maritza Acevedo Rodríguez, titulado  
**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE CON RELACIÓN AL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y  
TIEMPO EN ALCANZAR EL GRADO UNIVERSITARIO EN ENFERMERÍA**, ha sido realizado  
bajo mi dirección y considero que reúne las condiciones apropiadas en cuanto a contenido y rigor  
científico para ser presentado a trámite de lectura.

Y para que conste donde convenga firmo el presente en Málaga a 14 de enero de 2016

Fdo.: M<sup>a</sup> Teresa Labajos Manzanares



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

Dña. Noelia Moreno Morales, Dra. por la Universidad de Málaga y Titular de Universidad del  
Departamento de Fisioterapia de la Universidad de Málaga,

CERTIFICA que el trabajo presentado como Tesis Doctoral por Maritza Acevedo Rodríguez, titulado  
**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE CON RELACIÓN AL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y  
TIEMPO EN ALCANZAR EL GRADO UNIVERSITARIO EN ENFERMERÍA**, ha sido realizado  
bajo mi dirección y considero que reúne las condiciones apropiadas en cuanto a contenido y rigor  
científico para ser presentado a trámite de lectura.

Y para que conste donde convenga firmo el presente en Málaga a 14 de enero de 2016

Fdo.: Noelia Moreno Morales,

## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. M<sup>a</sup> Teresa Labajos Manzanares por aceptarme en el programa Doctoral y su dirección en el desarrollo de esta tesis.

A la Dra. Noelia Moreno Morales por ser codirectora principal en el desarrollo de esta tesis y guiarme en el desarrollo de la misma.

A la Dra. Zaida Vega por aceptar ser mi mentora, guía y dirigirme en el proceso para el desarrollo de la propuesta para el comité de IRB.

A la Dra. Lourdes Maldonado por motivarme a seguir mis estudios.

Al Dr. Gregorio Villegas por su apoyo en el desarrollo de la misma.

A la Sra. Socorro Sánchez Alvarado, Sr. Juan López, por su ayuda incondicional en el área de revisión de referencias y edición.

A mi amiga Dra. Ailín Calderón, por su apoyo, estímulo y dedicación.

A Profesor José González, Dra. Annette De León por su asesoría en el área de estadística.

A mis compañeros de trabajo por su estímulo todo el tiempo, Dra. Yanilda Rodríguez, Sr. Javier Pérez, y todo el equipo de trabajo.

A mis amigos y hermanos en la fe por estimularme a seguir adelante.

A mis queridos padres, Sr. Ramón E. Acevedo y Sra. Saturnina Rodríguez por sus oraciones y por siempre confiar en mí.

A mis hermanos y mi sobrina Sra. Ruth Jeniria Acevedo por siempre estimularme a seguir adelante.

A mi esposo Dr. José A. Monge Canales por su ayuda, por su ánimo, su positivismo y por motivarme cada día a lograr la meta.

A mis dos hijas, Srta. Joan Marie Monge Acevedo y Srta. Gwendelyn Monge Acevedo por darme la alegría de tenerlas y estimularme a seguir.

A Dios por darme la fuerza y la energía para ser quien soy.

Muchas gracias a todos.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
<b>PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO</b>	
CAPÍTULO I. EL SISTEMA DE EDUCACIÓN EN PUERTO RICO	5
1.1. La evolución del sistema de educación en Puerto Rico	5
1.1.1. <i>La educación en el siglo XIX</i>	7
1.1.2. <i>La educación en el siglo XX</i>	12
1.1.3. <i>Perfil del estudiante Universitario en Puerto Rico</i>	21
1.2. Historia de la Universidad Metropolitana de Puerto Rico	25
1.2.1 <i>El aprendizaje en la universidad de estudio en Puerto Rico</i>	25
1.2.3. <i>Metodología de enseñanza aprendizaje en Puerto Rico</i>	29
1.3. Estudios Universitarios de Enfermería en Puerto Rico	30
1.3.1. <i>Historia de la profesión de enfermería en Puerto Rico</i>	30
1.3.2. <i>Enfermería durante la Colonia Española en el siglo XIX</i>	34
1.3.3. <i>Influencia de América en el siglo XX</i>	37
CAPÍTULO II. EL APRENDIZAJE ACADÉMICO	43
2. 1. El aprendizaje académico	43
2. 2. Estrategias de aprendizaje cognitivo	44
2. 3. Estrategias de aprendizaje motivacional	48
2. 4. Estrategias de aprendizaje meta cognitivo	61
CAPÍTULO III. SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA: TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN.	64
<b>SEGUNDA PARTE: MARCO EMPÍRICO</b>	
CAPÍTULO IV. JUSTIFICACIÓN, PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS.	82
4.1. Justificación e importancia	82
4.2. Planteamiento del problema	84
4.3. Propósito del estudio	86
4.4. Objetivos de la investigación	86
CAPÍTULO V. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	88
5.1. Población y muestra	92
5.1.1. <i>Descripción de la población de estudio</i>	92
5.1.2. <i>Reclutamiento de los participantes</i>	93
5.2. Diseño de investigación	93
5.3. Variables (Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico)	94
5.3.1. <i>Estrategia de aprendizaje</i>	94
5.3.2. <i>Éxito Académico</i>	99
5. 4. Instrumentos (CEA-U y las fórmulas del rendimiento académico utilizadas)	101
5.4.1. <i>Coefficientes de Fiabilidad</i>	105
5.5. Análisis de datos (sería el tratamiento estadístico empleado)	105

5.5.1. Descripción de la muestra	106
5.6. Procedimiento	108
5.6.1. Procedimiento de la investigación	108
5.7. Consideraciones éticas	110
5.8. Confidencialidad	111
CAPÍTULO VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	113
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES	138
CAPÍTULO VIII. LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y RECOMENDACIONES	145
CAPÍTULO IX. PROSPECTIVA	147
CAPÍTULO X. RESUMEN	148
Referencias bibliográficas	148
Anexos	170

## ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1. Cono de Aprendizaje	28
Gráfico 2. Mapa conceptual de las variables de la investigación.	91
Gráfico 3. Distribución de la muestra por índice académico acumulado.	101
Gráfico 4. Imagen descriptiva de confiabilidad	104
Gráfico 5. Distribución de la muestra por género.	106
Gráfico 6. Distribución de la muestra por edad.	107
Gráfico 7. Distribución de la muestra por tiempo de duración en completar el Grado Universitario en enfermería (Bachillerato en enfermería).	107
Gráfico 8. Puntuación media de las escalas de estrategias de aprendizaje utilizadas por género de los estudiantes de enfermería.	114
Gráfico 9. Puntuación media de las escalas de estrategias de aprendizaje utilizadas por género de los estudiantes de enfermería	114
Gráfico 10. Rendimiento académico por género de los estudiantes de enfermería participantes del estudio.	120



## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coeficientes de fiabilidad del CEA-U	104
Tabla 2. Coeficientes $\alpha$ de Cronbach por factores del CEA-U	105
Tabla 3. Análisis descriptivo de las estrategias de aprendizaje utilizadas (CEA-U) por estudiantes del género femenino	116
Tabla 4. Análisis descriptivo de las estrategias de aprendizaje utilizadas (CEA-U) por estudiantes del género masculino	117
Tabla 5. Tabla de contingencia de éxito académico por género de los estudiantes de enfermería participantes del estudio	121
Tabla 6. Tabla de contingencia de tasa de rendimiento académico por género de los estudiantes de enfermería participantes del estudio	122
Tabla 7. Tabla de contingencia de índice académico acumulado por género de los estudiantes de enfermería participantes del estudio	123
Tabla 8. Análisis de correlaciones estadísticas entre el tiempo de duración en completar el grado universitario en enfermería y el uso de las estrategias de aprendizaje	125
Tabla 9. Coeficientes de correlación Pearson entre el rendimiento académico de los estudiantes del programa de grado universitario en enfermería y el uso de estrategias de aprendizaje	126
Tabla 10. Tabla de contingencias entre el rendimiento académico de los estudiantes del Grado universitario en enfermería y el uso de estrategias de aprendizaje	127
Tabla 11. Análisis de correlaciones estadísticas entre indicadores de rendimiento académico y el uso de las estrategias de aprendizaje	129
Tabla 12. Tabla de contingencias entre el índice académico acumulado de los estudiantes del grado universitario de enfermería y el uso de estrategias meta-cognitivas de aprendizaje	130
Tabla 13. Análisis de correlaciones estadísticas entre el uso de las estrategias motivacionales y los indicadores de rendimiento académico	132
Tabla 14. Análisis de correlaciones estadísticas entre el uso de las estrategias cognitivas y los indicadores de rendimiento académico	134
Tabla 15. Análisis de correlaciones estadísticas entre el uso de las estrategias meta-cognitivas y los indicadores de rendimiento académico	137

## INTRODUCCIÓN

La investigación descriptiva que se presenta está dirigida a realizar un análisis sobre las estrategias de aprendizaje que utilizaron los estudiantes universitarios de un Programa de Bachillerato en Ciencias de Enfermería (equivalente al grado universitario en Enfermería en estudios europeos) en una universidad privada en San Juan, Puerto Rico. Se estudió si existía asociación entre las estrategias de aprendizaje, el rendimiento académico y el tiempo de estudio que le toma al estudiante para completar su Grado universitario en enfermería.

En la actualidad, la población estudiantil se enfrenta con los retos que presenta una cultura universitaria acelerada, competitiva y sumamente compleja. Estudiar las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes universitarios brinda información relevante a las instituciones de educación superior. Esta información les permite revisar los servicios de apoyo académico que ofrecen a sus estudiantes con el fin de fortalecer sus estrategias de aprendizaje, mejorar su rendimiento académico y permitirle lograr su meta académica en el tiempo establecido en el currículo. Igualmente, los resultados de la investigación proveen las bases para proponer revisiones curriculares cónsonas con las características y necesidades reales de los estudiantes.

La academia en la actualidad se enfoca en fomentar el aprendizaje más allá de la memorización. Para ello, se han conformado los currículos de cada carrera a tenor con esta tendencia y con la inserción de la tecnología educativa y estrategias que le permitan al estudiante universitario alcanzar las metas o competencias requeridas en su profesión. Las universidades han hecho varias transformaciones a sus currículos

para garantizar el aprendizaje de los estudiantes en su disciplina y el logro de su meta de estudios.

El individuo tiene diferentes maneras de aprender. Autores como Ausubel (2002) en su Teoría de Aprendizaje Significativo describe al alumno como un procesador reactivo de la información mediante un aprendizaje sistemático organizado. El autor enfatiza que se aprende mejor cuando se encuentra el significado en sí mismo dentro de la estructura del conocimiento para poder relacionarlo. Por consiguiente, el estudiante se enfrenta a una gran cantidad de información que aprenderá si le encuentra significado. Estas características de los estudiantes presentados por el teorizante son cónsonas a las que se le exige y se expone el estudiante universitario de enfermería en la actualidad. El estudiante universitario, debe combinar un sin número de estrategias cognitivas, meta-cognitivas y motivacionales que le garanticen ser competitivo en su campo de estudio.

Reconocemos que las estrategias bien utilizadas le permiten al estudiante el éxito en su rendimiento académico y por consiguiente disfrutar de otros beneficios que la institución puede otorgar como becas institucionales, premios por sus logros y reconocimientos académicos. El rendimiento académico es un factor importante para el estudiante en su carrera de estudio, según va logrando la aprobación de cada uno de sus cursos. El rendimiento académico es considerado por las universidades, una medida estándar de calidad educativa y es tema de preocupación especialmente cuando los costos de los estudios y la disminución de los créditos del currículo pudieran afectar el mismo. La mayoría de las universidades en Puerto Rico, miden el rendimiento académico a través del tiempo de estudio, la evaluación de manera directa, el esfuerzo estudiantil y de manera indirecta el uso de las estrategias de aprendizaje.

En esta investigación se exploró si las estrategias de aprendizaje usadas por el estudiante de enfermería matriculado en la universidad de estudio en el trayecto de su carrera universitaria contribuyeron a obtener el grado universitario en enfermería, y su asociación con el rendimiento académico y con el tiempo de estudio.

La investigación se estructura en dos partes. La primera parte, consta del marco teórico donde se visualizan los conceptos del tema de la investigación. En el capítulo uno se estudió El Sistema de Educación en Puerto Rico. Se incluyó un resumen de la historia de la Universidad de Puerto Rico, la historia de la Universidad Metropolitana de Puerto Rico, la evolución del sistema universitario y el desarrollo de la educación superior. En adición, se describen aspectos legales del siglo XX en Puerto Rico, el perfil del estudiante, el aprendizaje, la metodología de enseñanza y su integración en la universidad de estudio. Se describen los estudios Universitarios de Enfermería en Puerto Rico, sus niveles académicos y se hace un breve resumen de la evolución histórica desde los comienzos del programa de enfermería hasta la actualidad.

En el segundo capítulo se discuten las variables de estudio; el aprendizaje académico y el enfoque teórico de estrategia de aprendizaje cognitivo, meta-cognitivo y motivacional. Se discute el marco conceptual de las variables de investigación, los antecedentes de la investigación y el trasfondo teórico histórico del aprendizaje académico. Se define el concepto estrategia de aprendizaje, rendimiento académico, éxito académico y tiempo de estudio para el grado universitario. En el tercer capítulo se presenta la situación actual del tema basado en los últimos trabajos de investigación relacionados al tema de estudio.

La segunda parte, está compuesta por siete capítulos que discuten el marco empírico. En el cuarto capítulo se describe la justificación, el planteamiento del problema y los objetivos de la investigación.

En el capítulo cinco se describe la metodología de la investigación, la población, la muestra de estudio, el diseño de la investigación, las variables (Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico), el instrumento (CEA-U y las fórmulas del rendimiento académico utilizadas), el análisis de datos y el procedimiento de la investigación, consideraciones éticas y confidencialidad.

En el capítulo seis se presentan los resultados y la discusión de los hallazgos. Los datos fueron analizados en el sistema SPSS 20 para producir la estadística descriptiva que comprende (variables cuantitativas), frecuencia, porcentaje y correlaciones. Las relaciones se analizaron a través del coeficiente de correlación de Pearson. En el análisis que se presenta en este capítulo, se muestra la relación o no relación entre las estrategias de aprendizaje, rendimiento académico y el tiempo en completar el grado universitario, y coeficiente correlación de Pearson para las tasas de rendimiento.

En el capítulo siete se presentan las conclusiones obtenidas en función de cada uno de los objetivos. En el capítulo ocho se discuten las limitaciones del estudio y recomendaciones. En el capítulo nueve se señala la prospectiva y en el capítulo diez se presenta el resumen de la investigación.

Por último, se incluyen las referencias bibliográficas utilizadas y anexos respectivamente.

## PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO

### CAPÍTULO I

#### EL SISTEMA DE EDUCACIÓN EN PUERTO RICO

##### 1.1. La evolución del sistema de educación en Puerto Rico.

En las Universidades de Puerto Rico la enseñanza y el aprendizaje así como la investigación, son el objetivo central.

Según se narra en el escrito de Santiago, (2003) la educación surge desde el año 1503, cuando el Rey Fernando durante la colonización española ordena que los niños se reunieran dos veces por semana para recibir la instrucción. Fue en el año 1512 que se fundó la primera escuela por el Obispo Alonso Manso. La segunda escuela la fundó Fray Antón de Montesino en el Convento de los Frailes Dominicos para el 1529. Ya para los siglos XVII y XVIII se establecieron diversas escuelas en varios lugares de la Isla, aun así la escolaridad era muy baja. Según las memorias de Alejandro O'Reill (1765) en el contexto socioeconómico se catalogaba a la isla como la colonia más pobre de América por la escasa población y una agricultura rudimentaria. En el año 1765 había una población de 44,883 habitantes incluyendo 5,037 esclavos. Según el transcurrir de los años este panorama fue cambiando debido a los incentivos del gobierno español a inmigrantes de raza blanca y católicos. En el siglo XVIII, los censos contabilizaron 155,426 habitantes (Torres Degró, 2006, pág. 193).

Se utilizó la observación de Alejandro O'Reilly para redactar un documento conocido como el Directorio. En este documento aparecen secciones donde se incluye el proceso para el establecimiento de centros educativos con modestos programas de estudio y segmentos dedicados a los niños. Esta sección del Directorio,

es considerada, como el primer intento por organizar un sistema educativo en la Isla. La responsabilidad de implementar el proceso cayó en los tenientes de guerra y funcionarios de formación militar.

Para el año 1770 al 1780 se estima que la Isla había alcanzado alrededor de 70,260 habitantes repartidos en 22 partidos de los cuales muy pocos sabían leer y escribir. Surge la educación limitada dando énfasis a la alfabetización y donde se escogía uno de cada dos de los niños varones en cada familia. Según las memorias de López Yusto, “El Gobernador está consciente de que en las zonas rurales...se usaban los niños para faenas del campo” (López Yusto, pág. 30)

Según este documento la asistencia de los niños era una condicionada hasta que el niño aprendiera a leer, escribir y contar. El maestro era quien le realizaba una certificación al Teniente a Guerra liberando al padre de la responsabilidad de continuar enviando los hijos a las clases. El salario para el maestro era de 100 pesos, pagado cada cuatro meses por la contribución de los padres de cada familia. Para esta época el gobierno en Europa, en varias partes de América y en la Isla de Puerto Rico buscaba disminuir la alfabetización. Bajo la administración de Miguel Muesas, se hizo un primer intento por desarrollar un sistema público gratuito de enseñanza, aunque el contenido contemplado en el currículo de la educación era más religioso. El resto del contenido se dedicaba a la enseñanza de la lectura, la escritura y algunas nociones de aritmética; los estudios humanísticos eran superficiales y los de carácter científico prácticamente no se reflejaban. La enseñanza se basaba en la memorización y no se promovía el pensamiento crítico.

A finales del siglo XVIII se habían desarrollado los rasgos de una identidad cultural en Puerto Rico según la obra de Fray Agustín Iñigo Abbad y Lasierra, “Historia geográfica, civil y natural de la isla de San Juan Bautista de Puerto Rico”

(1788). Los puertorriqueños a finales del siglo XVIII, hicieron honor al informe de O' Reilly, participando de la defensa de la Isla ante el ataque Inglés de 1797. Pepe Díaz, puertorriqueño, mostraba una clara lealtad hacia el régimen español, durante el ataque de los ingleses. Estos terminaron retirándose, abandonando sus pretensiones. Esta personalidad puertorriqueña que ya viene definiendo su carácter e identidad propia, se enfrentará a la disyuntiva de ser español o ser puertorriqueño, o de una lealtad compartida en el transcurso del siglo XIX.

### *1.1.1. La educación en el siglo XIX*

España fue invadida por los franceses y dividida entre las corrientes ideológicas; absolutismo y liberalismo constitucional enfrentándose a perder sus colonias en América, quedando en sus manos únicamente Cuba y Puerto Rico lo que estarán en continuo desafío, tanto en la Península como en la Isla. En los años 1808 al 1812 bajo el gobierno de Toribio Montes, el maestro Rafael Cordero Molina, fue educado por sus padres de forma doméstica y se dedicó al magisterio, desde el 1810 hasta el 1868, cuando fallece. Cordero, de raza negra, promovió, lo que para muchos de sus discípulos y biógrafos, era una educación liberadora, gratuita y de integración social y racial. En sus materias de enseñanza se incluyó; la educación cristiana, gramática, historia y la aritmética. Esto despertó en sus discípulos el aprecio por la justicia social, la política y las letras. Así lo demostraron personalidades como Román Baldorioty de Castro, José Julián Acosta, Manuel Elzaburu, y otros que se destacaron en diversos campos, luchas políticas y la literatura. El maestro Cordero transmitió a sus discípulos valores que han trascendido la historia educativa del siglo XIX, como los sociales, la gratitud, religión, moral y la solidaridad, entre otros



(Alvarado Morales, El magisterio Liberador de Rafael Cordero Molina, 2012, pág. 27).

En el año 1812 con la creación de la Constitución de Cádiz, se creó la Sociedad Económica de Amigos del País, “velaría por la divulgación de ideas útiles para el fomento económico y por la educación de algunos jóvenes en materias prácticas y provechosas” (Scarano, 1999 págs. 89-90).

En el año 1813 se crea la Sociedad Económica de Amigos del País la cual apoyó el estudio en las matemáticas y materias especializadas.

En el 1820 se encuentra el modelo de enseñanza de La Instrucción Metódica de D. Francisco Tadeo de Rivero, quien ostentaba el título de regidor-diputado de Escuelas del Exento Ayuntamiento Constitucional de la Capital de Puerto Rico. Tadeo de Rivero nació en Santo Domingo y se trasladó a Puerto Rico para prepararse como sacerdote. Ya para el siglo XVIII y principios del XIX decidió abandonar la carrera religiosa y dedicarse a la educación. Redactó Instrucción Metódica y perteneció a la Sociedad Económica de Amigos del País en calidad de secretario.

Tadeo De Rivero fue un crítico de una serie de antivalores que habían surgido en la sociedad puertorriqueña del 1820; declara el deseo de desterrar los males a través de un modelo educativo y un modelo integral según lo menciona Yusto, (pág. 373). La Instrucción Metódica, incluía en su currículo materias intelectuales tales como la lectura, el arte de escribir, gramática, ortografía y aritmética. Como valor social y con el contexto liberal de la época, incluía la política, la civilidad y la Constitución. Los maestros debían transmitir los valores cristianos y morales, durante el primer año, en el segundo año se debería dar énfasis a los valores políticos y civiles en el contexto religioso. Ya para el tercer año, se debería desarrollar la gramática y la ortografía. En la etapa final, durante el cuarto año, el estudiante trabajaría las

materias de aritmética y estudiaría la Constitución. En todo el proceso la aportación del maestro, juega un papel importante incluyendo el trato respetuoso y se descarta el castigo corporal (Yusto, pág. 376-383). Tadeo De Rivero abogó por que la educación fuese de forma gratuita. Según Yusto (1998);

*Como esta enseñanza pública debe ser gratuita para toda clase de niños, es necesario que el Ayuntamiento dote competentemente de sus fondos arbitrarios al Maestro o Maestros [...Siendo [...] gratuita la enseñanza, no tendrán los padres ningún pretexto que alegar para cohonestar su omisión e indolencia en poner a sus hijos a la Escuela, como ha sucedido hasta ahora (Yusto, págs. 381-382).*

En el año 1820, la instrucción pública pasó a manos del Estado, cómo una responsabilidad pública, aun así la educación en la isla se encontraba rezagada, solo había 29 escuelas y asistían a estas, 3,876 niños y 1,601 niñas, de un total de alrededor de medio millar de habitantes (Ferraz Lorenzo, 2007, pág. 154).

En el año 1823, el gobierno español retorna a la Monarquía Absoluta, se eliminan dos materias de enseñanza en el programa de Tadeo de Rivero: la política y la Constitución (Yusto, pág. 43). Los cambios de los gobiernos en Puerto Rico y sus estrategias para controlar los movimientos ideológicos generaron las tendencias liberales, ocasionadas por la pérdida de las colonias americanas. La educación se convierte en un asunto de suma importancia para los gobernantes, pues estos regulaban y supervisaban lo que se trasmitía a los niños.

En el año 1823 Don Míguels de la Torre, gobernó la Isla por 15 años. El historiador Cayetano Coll y Toste describe en sus narrativos, que el gobernador De la Torre benefició la educación al redactar el Directorio General en 1770 y hacerlo cumplir. Según Coll y Toste, los cien ejemplares que se imprimieron de De La Torre

en 1826, hicieron un gran bien al pueblo puertorriqueño (Coll y Toste, 1910, págs. 26-17).

En el 1851 el gobernador, Don Juan de la Pezuela fundó la Real Academia de Buenas Letras. En su intento por profesionalizar el magisterio, implementó escalas salariales, exámenes de acenso, y eximió a los maestros del servicio militar. Esta reglamentación estuvo vigente hasta el año 1865, cuando fue sustituida por un nuevo Decreto del gobernador Messina (Yusto, pág. 52-53). Este decreto orgánico de Messina, organizó las materias de enseñanza tales como requisitos para maestro y edades de enseñanza con una administración centralizada; lo que fue influenciada por legislaciones previas realizadas en España. Estas, primero se trasladaron a Cuba y luego a Puerto Rico en 1865 (López Yusto, 2006, pág. 56). La fuente principal para el Decreto de 1857, fue la ley Moyano, la cual, consagraba “la libertad de enseñanza como la libertad de creación de centros docentes” (de Puellas, pág. 66). El Decreto desarrollaba una educación dirigida y supervisada directamente por el gobernador quien era el presidente, seleccionaba los concejales y vocales que completaba la estructura administrativa de la Junta.

Durante el siglo XIX aumentaron las reglamentaciones y decretos relacionados con la educación demostrando, el interés de las autoridades coloniales por organizar un sistema de educación en el país. Se resaltan los maestros por vocación que realizaban trabajos de enseñanza en distintas localidades en especial en la ciudad de San Juan. Un ejemplo de este tipo de maestro fue venerado por el maestro, Rafael Cordero, quien educó a varios líderes de gran prestigio cultural en la Isla (Alvarado Morales, 2012).

En la época de los años el 1862-1866 la isla fue gobernada por el Gobernador Messina quien mostró genuino interés por la educación en la Isla (López Yusto, 2006, pág. 56). Aunque no todos pensaban esto según lo cita Marcial (1978), “desdeñaron conocer la Isla, esto es a sus gobernadores, prefiriendo así mandarlos desde sus olímpicas residencias de la Capital” (pág. 85), interpretando que no había integración del gobernador con el pueblo.

El Decreto de Messina se promulgó ocho años más tarde que la Ley Moyano de 1857. Es aquí que surgen las Escuelas Normales, la inspección de enseñanza, los Institutos de enseñanza secundaria o las Escuelas de párvulos (Negrín Fajardo, 2012, pág. 22).

Para el siglo XIX en Puerto Rico se dictaba las pautas de una sociedad auto determinada, definida, con su propia visión de mundo, diferente al mundo peninsular. Mientras los gobernadores intentaban crear una conciencia española a los puertorriqueños, esta chocaba con una emergente identidad y tendencias valorativas, propias de la cultura puertorriqueña. En la Isla se consideraba esta estrategia como una imposición más del régimen colonial. El Decreto llega en un ambiente políticamente caldeado, tanto en Puerto Rico como en Cuba.

En el 1868, tanto en Puerto Rico como en la Isla de Cuba, el imperio promovía la desconfianza en el magisterio criollo antillano. Don José Laureano Sanz, gobernador de turno en el 1874 resolvió separar un número de maestros criollos, de sus puestos: Según López Yusto (2006).

*He dispuesto como medida política de alta conveniencia, separar a todos los Maestros de Escuela, que por sus antecedentes y reprehensible conducta que observaron, son indignos de ocuparse de la civilizadora misión que les está encomendada. (López Yusto, pág. 59).*

Como complemento de esta acción se importaron maestros españoles, surgen escuelas privadas, administradas por maestros expulsados por el gobernador Sanz. En el 1880 se promulga un último decreto Orgánico durante la soberanía española según Calletano Coll (1910).

*Y entramos en el año de 1880, que tuvo lugar una verdadera reorganización de las escuelas de Puerto Rico bajo la sabia dirección del Gobernador Don Eulogio Despujol. El 20 de enero de 1880 publicó un Decreto, creando dos Inspecciones de primera enseñanza, una para la región Norte de la Isla y otra para la del Sur, con el sueldo anual de 1600 pesos cada una, 100 pesos para gastos de escritorio y 500 pesos por las dietas de 200 días que habían de emplear en sus visitas, razón de 2 pesos 50 centavos cada día. (Cayetano, pág. 137)*

En el año 1898 Puerto Rico pasa de manos españolas a estadounidenses. En 1899, el gobierno militar cierra las escuelas normales y el Instituto Civil de Segunda Enseñanza, mediante decretos del gobierno militar, intentan organizar la educación pública en la Isla al estilo de los sistemas existentes en Estados Unidos.

### *1.1.2. La educación en el siglo XX*

Con la invasión estadounidense, los puertorriqueños experimentan cambios drásticos en la estructura política, educativa, económica y social. Surge la primera ley orgánica bajo el nuevo régimen, la Ley Foraker en 1900, a través de la cual se creó el Departamento de Instrucción Pública y el cargo de Comisionado de Instrucción. El nuevo régimen utilizó el sistema de educación pública como parte del programa de americanización

*Desarrollo de la educación superior y aspectos legales en el siglo XX en Puerto Rico*

En el 1900, se establece la Escuela Normal Industrial en el pueblo de Fajardo bajo la hegemonía americana. En el 1901, se traslada la Escuela Normal Industrial a la residencia de los Gobernadores ubicada en el Parque de Convalecencia en Río Piedras. Mientras tanto, se empezó a construir el edificio en que se ubicaría la Escuela Normal Industrial en lo que es hoy el Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico.

En 1901, con el nombramiento del Dr. Martín Brumaugh como Comisionado de Instrucción, se inician las bases del sistema educativo actual y se diseñó de acuerdo a las tendencias que mencionamos a continuación; la escuela pública se independizó totalmente de la tutela eclesiástica, según los principios de separación de la Iglesia y el Estado instituido por la Constitución de Estados Unidos. Tanto la escuela primaria como secundaria se abrieron a todas las clases socioeconómicas y se eliminó cualquier discriminación por sexo. Se organizó el sistema educativo conforme a los lineamientos que regían en Estados Unidos. Se desarrolló un sistema administrativo con una centralización casi absoluta. Durante los primeros años de la administración estadounidense el comisionado de Instrucción no sólo dirigía las escuelas públicas sino que presidía simultáneamente la Universidad de Puerto Rico y la Junta de Síndicos. Se concibió la escuela como un instrumento para identificar culturalmente a la población puertorriqueña con la nación estadounidense. La enseñanza del idioma inglés no solamente adquirió una importancia especial dentro del currículo, sino que se procuró convertirlo en el vehículo lingüístico de toda la enseñanza.

En 1903, se funda la Universidad de Puerto Rico, que había sido creada en el 1900 para la preparación de maestros ésta surge al trasladar a Río Piedras la Escuela

Normal, al pueblo de Fajardo, cuando se aprobó una legislación para convertirla en un centro universitario. El 15 de marzo de 1903 la Legislatura de Puerto Rico, conocida como la Cámara de Delegados, aprobó la Ley Escolar Compilada para Puerto Rico. La Junta de Gobierno consistió de una Junta de Síndicos con once (11) miembros, a saber: El Gobernador de Puerto Rico como miembro honorario, el Comisionado de Instrucción como presidente, el Procurador General, el Secretario y el Tesorero de Puerto Rico. También seis (6) miembros adicionales los cuales no podían estar relacionados con la Universidad de Puerto Rico y el portavoz de la Cámara de Delegados, designado por el Gobernador. El Presidente de la Junta de Síndicos era, además, el Canciller de la Universidad.

Es aquí que la universidad se organiza por los siguientes departamentos en orden de importancia y tan pronto como hubo fondos disponibles se constituyeron los departamentos y quedaron de la siguiente forma: Un Departamento Normal que se denominaría Escuela Normal Insular, Departamento de Agricultura y Mecánica, Departamento de Ciencias Naturales e Ingeniería, Departamento de Artes Liberales, Departamento de Medicina, Departamento de Leyes, Departamento de Farmacia, Departamento de Agricultura, Hospital de la Universidad, y los demás departamentos propios de una Universidad.

En el año 1912 surge la primera Institución privada de educación superior. El Instituto Politécnico de Puerto Rico, hoy Universidad Interamericana de Puerto Rico. En el 1923 bajo la Ley Núm.67 del 28 de julio, se reorganiza nuevamente la Universidad de Puerto Rico y se deroga la Ley Escolar Compilada para Puerto Rico de 1903; se crea el puesto de Canciller y el Fondo de la Universidad. Se crean otros departamentos tales como: Filosofía y Letras, Puericultura y Bienestar Social, Arquitectura, La Escuela de Periodismo y el Departamento de Cirugía Dental. Más

tarde se reorganiza la Junta de Síndicos, con nueve (9) miembros: el Comisionado de Instrucción Presidente, el Presidente del Senado, el Portavoz de la Cámara de Representantes y seis (6) personas reconocidas de Puerto Rico.

Posteriormente se organizaron otros colegios como el Colegio de Agricultura, fundado en 1905, que en 1911 se trasladó a Mayagüez y se transformó en la cuna del Recinto Universitario de Mayagüez. Sin embargo, no fue hasta cinco décadas más tarde que se crearon los colegios regionales y la Escuela de Medicina, mediante la Ley de 1966.

En 1925, se aprueba El Acta de la Reorganización de la Universidad bajo la Ley Número 50 del 21 de julio. Se instituye la universidad como una corporación con el nombre de Universidad de Puerto Rico, se crea la Escuela de Medicina Tropical; La Junta de Síndicos continúa como cuerpo rector, pero se reduce a siete (7) miembros. La Ley Núm. 49 del 28 de abril de 1928 deroga la Ley de 1923, y aumenta a nueve (9) los miembros de la Junta de Síndicos. La Ley Número 67 de 1923 es derogada por la Ley Número 49 del 28 de abril de 1928. La Junta de Síndicos mantiene su composición de nueve (9) miembros, igual que en la Ley de 1923, pero se dispone que el Presidente del Senado y el Portavoz de la Cámara podían designar a un miembro para sustituirles.

En el 1930, la cultura puertorriqueña se entrelaza con la norteamericana, lo que puede llamarse como imposición político cultural. Esto incluyó las celebraciones propias de la cultura norteamericana en las escuelas, como la independencia de Estados Unidos.



La Dra. Ana Helvia Quintero (2009), en sus escritos sobre la historia de la educación en Puerto Rico, menciona que la educación formal comenzó en el 1948 con la influencia colonial, bajo España y los Estados Unidos desde el año 1898.

En el 1948, Luis Muñoz Marín fue electo gobernador de Puerto Rico quien logra en el 1949 enmendar la Ley 12 de 1942 y crear la Ley 88 del 25 de abril para establecer un sistema de acreditación de colegios y otras instituciones de estudios superiores de carácter privado. La Universidad de Puerto Rico, mediante el Consejo de Enseñanza Superior (por sus siglas, CES), se constituye como la agencia oficial a cargo de fijar las normas y los requisitos inherentes a tal sistema. Se le confiere el poder de inspeccionar y clasificar los centros de enseñanza acreditados con miras a la elevación de sus índices de eficiencia. El CES debe determinar bajo cuáles criterios dichos colegios y otras instituciones de estudios superiores podrían obtener del estado el Certificado de Reconocimiento. Bajo esta ley el consejo aprueba el Reglamento de Acreditación de Instituciones de Educación Superior el 23 de junio de 1956 (Certificación 148 Año 1955-56). Bajo esta ley fueron acreditados; el Instituto Politécnico de Puerto Rico, hoy Universidad Interamericana (1951-52), la Universidad Católica Santa María, hoy Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico (1952-53), el Colegio Sagrado Corazón, hoy Universidad del Sagrado Corazón (1953-54), y el Puerto Rico Junior College (1956-57), actualmente conocida como Universidad Metropolitana bajo el Sistema Universitario Ana G. Méndez.

En la década de los 50 Mariano Villaronga Director del Departamento de Instrucción resaltó a que todos los niños de edad escolar de nivel elemental asistieran a la escuela. En esta década se implanta el plan de expansión de las facilidades educativas y se logra matricular el 54% de la población de edad escolar (el 93% entre

las edades de 6 a 12 años, el 85% entre las edades de 13 a 15 años y el 50% entre las edades de 16 a 18 años).

En el 1954 se incorporó que los niños de seis años tenían que estudiar el primer grado. Se enfatizaba en la calidad de la educación lo que lleva a la transformación del país por lo que se declara la década del 60 como la Década de la Educación. Bajo el liderato del Dr. Ángel G. Quintero Alfaro, subsecretario del Departamento de Instrucción de 1961-64 y Secretario del 1965-1968, se desarrolló un innovador programa de escuelas ejemplares. El objetivo fue crear una educación de mayor calidad a una población numerosa.

En el 1968, tras un cambio de gobierno, se detuvo el proceso de innovación y experimentación y se regresó a la estrategia de fortalecer el modelo tradicional de enseñanza.

En las décadas de los 70 y los 80 la atención fue en la estructura administrativa y los procesos de la toma de decisiones. Con el bipartidismo en el control del poder, la nómina del Departamento creció por lo que impidió mejorar el sistema de educación masiva. Estos procesos han estado centralizados en el Secretario, quien tradicionalmente responde al partido en el poder.

Como se observa en esta trayectoria histórica el CES es una agencia que acredita las Universidades en Puerto Rico. Hemos visto diferentes enmiendas que se han hecho a la ley original. En la ley Número 31 del 10 de marzo de 1976 se reglamentó la operación de las instituciones educativas privadas en Puerto Rico, y se le extendió licencia a las instituciones desde los niveles preescolar hasta el nivel universitario. Al secretario de Instrucción Pública le correspondía emitir dichas licencias y al (CES) le correspondía la facultad para emitir licencias a las

instituciones de nivel postsecundario o de educación superior. Los requisitos dispuestos en la ley para ambos organismos al evaluar a las instituciones son requisitos relativos a las instalaciones físicas, a la preparación académica de personal directivo y docente, a los servicios bibliotecarios y de laboratorios relacionados al currículo y a la capacidad económica que garantice la continuidad de la enseñanza, a la protección de la salud, seguridad de los estudiantes y el cumplimiento de los compromisos hechos por la institución, según lo dispuesto por los reglamentos de las agencias concernidas.

El CES crea la oficina de licencia y acreditación consignada en el reglamento para la otorgación de licencia a instituciones privadas de educación postsecundaria aprobados el 9 de junio de 1977. Su función es orientar y asesorar a las instituciones objeto de reglamentación por este cuerpo.

La Ley 31, otorgó al Secretario de Instrucción Pública la facultad exclusiva de extender licencias a Instituciones privadas a nivel preescolar, primario y secundario, que sea de carácter académico, tales como vocacionales, técnicos y de altas destrezas dentro de los límites territoriales del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. También se le confirió autorizar los establecimientos de instituciones educativas privadas del nivel de educación superior, ya sean de carácter académico, profesional o técnicas.

La Ley 49 de junio 1988, enmienda la Ley 31 de 1976 y separa lo relacionado a administración de las del Secretario de Instrucción Pública de Puerto Rico.

En 1990, surge la Ley 68 de Reforma Educativa, la cual presentaba una filosofía educativa y recomendaciones para que decisiones que se tomaban en el nivel central del sistema se decidieran en las escuelas. Se cambia el nombre del Departamento de Instrucción Pública a Departamento de Educación. También se crea

el Consejo General de Educación con el fin de evaluar, licenciar y acreditar tanto las escuelas públicas como las privadas.

En 1993, y luego en 1999, se enmienda la Ley 68 para crear las escuelas de la comunidad y hasta el día de hoy el sistema sigue altamente centralizado y con graves problemas de eficiencia y equidad.

Por otro lado, la Ley 17 del 16 de junio de 1993 tiene como propósito separar las funciones de licenciar y acreditar instituciones universitarias privadas de las funciones que le corresponden al gobierno de la Universidad del Estado. Por ello se crea este nuevo Consejo de Educación Superior de Puerto Rico. Según dispone la Ley 17, el Consejo constituirá Juntas Consultivas, con su personal y con educadores seleccionados entre los miembros de instituciones públicas y privadas de educación superior existentes en Puerto Rico debidamente acreditadas, para que le asistan en la labor de evaluación. El Consejo de Educación Superior preparó un Reglamento para el Otorgamiento de Licencia a Instituciones aprobado en el 1997; el mismo se enmendó en el 2002. Este reglamento contiene el procedimiento y los requisitos para obtener la licencia de operación en Puerto Rico.

En el 2003-2004 Puerto Rico contaba con 1,521 escuelas públicas y 562 privadas con licencia, que atendían alrededor de 650,326 y 145,114 estudiantes, respectivamente. Los estudiantes del sistema público se distribuían en 272,719 en el nivel elemental; 137,773 en el nivel intermedio; 114,598 en el nivel superior. Para las mismas fechas los estudiantes del sistema privado se repartían en 80,514 en el nivel elemental; en 29,096 el nivel intermedio y 22,809 en el nivel superior.

En el 2005-2008 el gobierno presenta para la educación cinco metas estratégicas a saber: 1) desarrollar la calidad académica personal y social del

estudiante, 2) recursos humanos altamente cualificados, 3) condiciones óptimas para el aprendizaje, 4) fortalecer los procesos administrativos y fiscales y 5) la participación efectiva de las madres, padres, las comunidades y el mundo empresarial en la educación del País.

El 26 de julio de 2010, fue aprobado el Plan de Reorganización Núm. 1 para la creación del Consejo de Educación de Puerto Rico (CEPR), organismo que sustituyó el Consejo de Educación Superior (CES). El 9 de octubre de 2012 se aprueba el nuevo Reglamento de Licenciamiento de Instituciones de Educación Superior en Puerto Rico. El CEPR es la agencia facultada en ley en Puerto Rico para administrar la política pública sobre los estándares de la educación en Puerto Rico, dentro del marco normativo que establece el Plan de Reorganización. El CEPR tiene entre sus facultades principales expedir, licencias a todas las instituciones de educación que interesen operar en Puerto Rico y acreditar las instituciones de educación básica públicas y privadas.

Además, las Instituciones de Educación Superior en Puerto Rico, pública y privadas, son acreditadas por la *Middle States-Commission of Higher Education* (MSCHE) a través de la evaluación decenal de pares en 14 estándares de acreditación. Este es un requisito impuesto a las instituciones por el Departamento de Educación de los Estados Unidos como parte del proceso de certificación de elegibilidad para recibir fondos federales de ayudas económicas para financiar los costos de estudio de los estudiantes; entre los cuales, se destacan becas y préstamos.

También, las universidades aspiran a acreditar sus programas de enfermería por la *National League for Nursing Accreditation* (NLNAC, hoy, *Accreditation Commission for Education in Nursing* (ACEN) Esta acreditación especializada utiliza estándares y criterios de acreditación sumamente rigurosos, los cuales, deben ser

evidenciados por las instituciones a través de un proceso de autorreflexión que culmina con la entrega de un auto estudio de acreditación y la correspondiente visita de constatación por Juntas Acreditadoras de pares de los Estados Unidos.

### *1.1.3. Perfil del estudiante Universitario en Puerto Rico*

En el estudio de Calderón (2012) titulado Perfil del estudiante universitario, describe el perfil de los estudiantes de educación superior matriculados en los años académicos 2009-2010. Él utilizó los datos suministrados por las instituciones de Educación Superior al Departamento de Educación federal a través del Sistema integrado de datos de Educación Secundaria. Los hallazgos principales encontrados indicaron que la mayoría del estudiantado es del género femenino y estudia en instituciones privadas en nivel sub-graduado a tiempo completo. También encontró que más del 70% tiene menos de 24 años y necesitan ayuda económica para poder estudiar. La tasa de retención está más elevada en el primer y segundo año. Una minoría se gradúa del bachillerato (grado universitario) en seis años en ciencias de la salud, administración y mercadeo o de educación. Los datos que él utilizó para el informe son la información estadística disponible en el Consejo de Educación de Puerto Rico (CEPR), datos agregados que proveen las instituciones de educación superior (IES) al *Integrated Post-secondary Education Data System* (IPEDS) y el informe de beneficiarios de ayudas económicas de Título IV (Becas Pell).

Calderón (2012), indica que El Colegio Educación Superior en PR fue creado por el Plan de Reorganización del número 2 del 26 de julio de 2010, en el cual se fusionaron el Consejo de Educación Superior y el Consejo General de Educación. Su informe está basado en los datos que le suministraron las instituciones ya mencionadas.

Según dicho, el informe para el año académico 2009-2010 la gran mayoría de los estudiantes estaban matriculados a tiempo completo y esto equivale a (84%). El 55% aproximadamente tenía 21 años de edad o menos y el grupo de 18 a 19 años fue el más numeroso, con casi un tercio (28%) de la matrícula sub-graduada. Se observa que las personas matriculadas a tiempo completo tienden a ser más jóvenes que las matriculadas a tiempo parcial (77.6% versus 49.5% de 24 años o menos, respectivamente). Entre el estudiantado matriculado a tiempo completo, indica que el grupo más numeroso es el de 18 a 19 años (31.5%) seguido por el de 20 a 21 años (24.7%); mientras que en los matriculados a tiempo parcial, la edad más común es de 22 a 24 años (25%), seguida por el grupo de 25 a 29 años (20.7%).

Calderón (2012) menciona que en el nivel graduado, había un total de 30,573 estudiantes, el grupo de edad más numeroso fue el de 25 a 29 años (31.4%) precedido por el grupo de 22 a 24 años (17.7%) y seguido por el de 30 a 34 años (17.5%). Al igual que en el estudiantado de nivel sub-graduado, en el nivel graduado la mayoría de estudiantes (69%) estaba matriculada a tiempo completo. También se repite que el estudiantado a tiempo completo tiende a ser más joven que el matriculado a tiempo parcial. Alrededor del 75% (165,891) de los estudiantes sub-graduados recibió becas Federal Pell en los años 2009 al 2010. Eso indica que ese 75% cumplió con los criterios de necesidad económica para estudiar.

Según el estudio el estudiante más joven es el que estudia a tiempo completo y es de esperarse ya que a mayor edad más responsabilidades se tienen y esto dificulta el poder estudiar a tiempo completo. Además el estudio de Calderón quiso explorar ¿Dónde está matriculado el estudiantado de educación superior? Los hallazgos indicaron que en mayo de 2011 había en Puerto Rico 49 instituciones de educación superior con un total de 123 unidades (recintos). De esas instituciones seis eran

públicas (12%), 29 privadas sin fines de lucro (59%) y 14 privadas con fines de lucro (29%). En el año académico 2009-2010 la mayoría (54.8%) del estudiantado estaba matriculado en instituciones privadas sin fines de lucro; el 28.7% en instituciones públicas y el 16.5% restante en instituciones privadas con fines de lucro. En la última década (2001-02 a 2009-10) el estudiantado aumentó un 51% en las instituciones privadas y se redujo un 3.1% en las instituciones públicas.

Es evidente que en las instituciones privadas tienen más estudiantes ya estas son más flexibles a la hora de admitir estudiante lo que facilita que entren a la concentración que se desean. Además, el promedio de admisión es menor al de instituciones públicas. Otra de las preguntas que analizó Calderón (2012), fue: ¿Qué estudian nuestros estudiantes o de que programa se gradúan? Según el estudio en Puerto Rico la oferta académica es amplia y variada. En mayo de 2011 había 2,792 programas desde el nivel de grado asociado hasta doctorado.

En el mismo estudio de Calderón en el año 2009-10 en Puerto Rico se graduaron 43,868 estudiantes en 37 áreas académicas diferentes. El 78.2% egresados de instituciones privadas y el 21.8% restante egresó de instituciones públicas. En las 10 áreas con más de 1,000 graduandos. Diez áreas representan el 84% de los egresados. Casi un tercio de los egresados (27.8%) estudió profesiones y ciencias relacionadas con la salud (enfermería y otras ramas paramédicas son las más comunes). Casi una quinta parte estudió administración y mercadeo (17.8%). El tercer lugar lo ocupó Educación, con un 10.3% de las y los egresados.

La tasa de retención se refiere a cuantos estudiantes de primer año permanecen en el segundo año. En el 2008, se observó que son 63% a un 83% del cohorte permaneció estudiando en el 2009. Las instituciones públicas perdieron un



14% de esos estudiantes, mientras que las privadas sin fines de lucro perdieron un 28% y las privadas con fines de lucro perdieron un 37%. Esto indica que la mayoría del estudiantado persevera en sus estudios por lo menos dos años y tiene mayores probabilidades de hacerlo en las instituciones del sector público y en las privadas sin fines de lucro. Pudiéramos decir que el permanecer en sus estudios tiene que ver con hábitos de estudio, estrategia de aprendizaje, factor económico y compromisos añadidos.

En Puerto Rico predomina la oferta académica privada sobre la pública. Esto se refleja en que 7 de cada estudiantes estudia en una institución privada y 3 de cada 10 lo hace en una institución pública. En la tasa de graduación de cada 100 estudiantes de bachillerato (grado universitario) logran graduarse en seis años, cerca de 41 en el sector público y cerca de 23 en sector privado o sea que la gran mayoría del estudiantado (59% en el sector público y 77% en el sector privado) no alcanza la meta de obtener su grado universitario en el período de seis años, (Calderón, 2012)

Comparando con algunos resultados de los perfiles al inicio, a mediados y a finales de la década del 2000 se ha observado algunos de esos indicadores (matrícula a nivel sub-graduado, matrícula a tarea completa y la proporción de personas de 24 años o menos) han aumentado y han vuelto a niveles similares a los del principio de la década.

Según lo describe Calderón (2012), en este estudio no se refleja los patrones demográficos y migratorios descritos recientemente para la población general de Puerto Rico y que se prevee que impacten a las instituciones de educación superior Duany, (2012), citado por Calderón (2012). Esos patrones incluyen una disminución de la población joven, un aumento de la población vieja y una disminución en la población (Villamil, 2012). Calderón (2012), en su escrito nos ha brindado el perfil

que presenta el estudiante universitario en Puerto Rico pero es uno que cambia constantemente según las exigencias de la sociedad.

Hemos utilizado de referencia el perfil descrito por Calderón ya que enmarca las variables que se describen y se analizan en nuestro estudio. Estas son el género, los años de estudio de nuestros estudiantes en Puerto Rico para obtener grado universitario en enfermería equivalente a un Bachillerato en ciencias de enfermería en Puerto Rico, (por sus siglas en inglés, BSN), las edades de los estudiantes y el rendimiento académico para lograr el éxito en sus estudios.

## 1.2. Historia de la Universidad Metropolitana de Puerto Rico

### *1.2.1 El aprendizaje en la universidad de estudio en Puerto Rico*

Actualmente la universidad de estudio cuenta con las acreditaciones necesarias tales como: la *Middle State Commission on Higher Education*, la acreditación del Consejo de Educación Superior en Puerto Rico y la *National League for Nursing Accrediting Commission* (por sus siglas en inglés, NLNAC). La misma cumple con las normas académicas y las reglamentaciones federales del Departamento de Educación. Además, se rige por la Norma de Progreso Académico que les aplica a todos los estudiantes que cualifican o no de ayudas económicas.

La población de estudio seleccionada incluyó una muestra de 82 estudiantes que culminaron su Bachillerato de Ciencias de Enfermería (grado universitario en Europa) en mayo 2014, de una población de 105 estudiantes que se graduaron en la Universidad Metropolitana en Puerto Rico. Esta universidad se fundó 1949, no es sectaria y responde a las necesidades presentes y futuras del país. Asimismo, cuenta con varios centros universitarios. Su matrícula ha sobre pasado las proyecciones para el 2013. El programa de enfermería comenzó en 1967 y actualmente prepara

profesionales de enfermería en el nivel de Grado Asociado en Enfermería (ADN), Bachillerato en Ciencias de enfermería (BSN), y Maestría en ciencias de enfermería que se ofrece en otro de los campus del sistema. El Bachillerato (grado universitario) comenzó en el año 1981 en el Campus donde se hizo el estudio. El programa está diseñado para que el estudiante se prepare para su examen de reválida en Puerto Rico y obtenga su licencia para ejercer bajo la ley 9 de 1987 que reglamenta la práctica de enfermería en Puerto Rico. Los créditos requeridos para obtener el BSN (Grado Universitario en Enfermería en Europa) son de 125 créditos. La universidad cuenta con un programa de avalúo del aprendizaje en cuanto a conceptos, métodos y evidencias institucionales.

Cada escuela o programa debe rendir un informe de sus resultados al finalizar el curso que incluye un programa sistemático de avalúo; la valoración se realiza en el salón de clases, todas las actividades que posibilitan al estudiante demostrar, lo que entiende, sabe y puede hacer. Alberta *Assessment Consortiu* (n.f.) hace referencia al estándar (7) que es, el Avalúo Institucional y al estándar (14) avalúo del aprendizaje estudiantil. Estos se enfocan en contestar si la institución está cumpliendo con su misión y el logro de sus objetivos. De la misma manera la *Characteristic of Excellence in Higher Education* (2006), sugiere un ciclo de enseñanza aprendizaje-avalúo que se describe en los siguientes pasos: desarrollar los resultados del aprendizaje (metas y objetivos), ofrecer cursos, programas y experiencias, evaluar el logro de los estudiantes y obtener los resultados.

La universidad de estudio se plantea de la siguiente manera: primeramente establece un lineamiento de excelencia académica y establece la visión para el 2015, como conceptos mayores y de donde surgen los demás. Siguiendo la misión y visión basada en la competencia de la Educación General de cada recinto, seguido por las

escuelas y programas de los mismos. Estos también tienen su misión y visión, competencias de los egresados, los objetivos y metas del programa. De estos surgen los cursos que se enseñanza, la información el aprendizaje y la evaluación del curso. Posteriormente surge el avalúo del aprendizaje y los resultados obtenidos.

En este informe se evalúa las estrategias, técnicas, herramientas e instrumentos tecnológicos utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje

Según la presentación dictada por Espinosa (n.f.) de Avalúo del aprendizaje los conceptos, métodos y evidencias recomiendan varias estrategias para mejorar el aprendizaje. Señala que cada vez existen más pruebas que el estudiante aprende de manera eficaz y estos son cuando entienden los objetivos del curso y lo que es un excelente trabajo y cuando tiene retos desafiantes y motivados al desarrollo de habilidades de pensamiento en orden de prioridades. El autor menciona que son más participativos en el aprendizaje, se dedican a tareas multidimensionales del mundo real, se consideran los estilos de aprendizaje, tiene la oportunidad de revisar sus trabajos, hay una interacción positiva con el profesor, trabajan en colaboración y en actividades fuera del salón. Otras características a evaluar son: las asignaciones, la evaluación que se relacionan con la actividad de aprendizaje centrado en los objetivos del curso y el programa. El reflexionar sobre qué y cómo han aprendido, exponerse a experiencias de final de curso ya sea prácticas, investigaciones o tesis y por último cuando se requiere efectuar cambios en la enseñanza se debe cerrar el círculo para cumplir el plan con la admisión. Dentro de las recomendaciones está el que se comparta los resultados del proceso.

La institución en la que se desarrolla el estudio ha implantado el proceso previamente discutido. Pero todavía se debe explorar sobre las estrategias de

aprendizaje que utilizan los estudiantes para estudiar. Se necesita de evidencia del aprendizaje del estudiante, de porque los estudiantes no aprenden o porque aprenden. Es importante comprender las diferentes estrategias, instrumentos tecnológicos de enseñanza que contribuyen para el aprendizaje. Otra forma de hacer el avalúo comparativo en la institución de estudio es a través de las tasa de retención, de graduación en un tiempo de cinco años además del rendimiento, admisión y colocación laboral.

Seels & Richey (1994), citado por Espinosa (n.f.) enfocan las reválidas como el rendimiento nacional y las ilustra en forma de cono de la experiencia que comienzan desde la base del cono hacia el tope de este cono se ilustra en la Gráfico 1.



Gráfico 1. Cono de Aprendizaje

Según Dale E. (1964), describe el Cono de Aprendizaje como una analogía visual por niveles desde lo concreto hasta lo abstracto para los métodos de enseñanza y materiales instruccionales, señala que cuando el aprendizaje es más activo se encuentra en la actividad participativa y receptiva por lo que se aprende en un 70%. Cuando decimos y hacemos, la actividad es pura, lo que se cree se aprende en 90%.

El Lineamiento de Excelencia Académico busca preparar a los egresados para que contribuyan a los cambios de la realidad socio-económico y para que lo logre debe, desarrollar capacidad crítica para emitir juicio inteligente y prudente, solucionar problemas y saber tomar decisiones, capacitarlo para ejercer dominio en la tecnología y desarrollar la creatividad. Los programas académicos y la educación deben estar articulados e integrar métodos pedagógicos y evidenciar las experiencias académicas con fundamentos efectivos entre estudiante y docente.

La universidad de estudio pretende ser reconocida en su visión 2015 por su excelencia, innovación, responsabilidad y una creciente proyección global. Dentro de su visión esta servir al país como sede principal para la deliberación y el planteamiento de soluciones a las necesidades del desarrollo de Puerto Rico. Siendo de esa manera, nuestra investigación contribuirá aportando hallazgos relacionados a las estrategias de aprendizaje que usan nuestros estudiantes.

### *1.2.3. Metodología de enseñanza aprendizaje en Puerto Rico*

Rivas (2005), definió el concepto de *estrategia de enseñanza* como un componente amplio de operaciones ejecutado en un orden para organizar el aprendizaje. En Puerto Rico las universidades utilizan una metodología variada para la enseñanza, tales como el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas, la exploración, conceptualización, aplicación y la enseñanza

individualizada. Además, se usan técnicas de enseñanza para el aprendizaje activo tales como; los laboratorios, demostraciones, películas, discusiones, representación de roles, estudio de caso y simulaciones. Otras técnicas que se usan son los módulos de enseñanza, entrevista, informes y paneles entre otros. El papel del profesor consiste en guiar, orientar, acompañar, sostener y potenciar los esfuerzos de aprendizaje que el estudiante realiza.

Según Borrero, Pérez, Ortiz, Cruz, Negrón, Cabrera & Serrano (2008), para enseñar se requiere de preparación antes y después. En la universidad de estudio cada curso que se ofrece en los programa cuenta con su diseño instruccional, en el cual se desglosan las estrategias que se han de utilizar en cada tema. Cada universidad tiene un comité de currículo con reuniones mensuales y vigilan que la metodología utilizada responda a las competencias de cada curso. El enfoque mayormente está basado en la teoría constructivista en donde se integran la teoría cognitiva, y entre otras la humanista. A continuación se describe la evolución histórica de los estudios universitarios de Enfermería en Puerto Rico.

### 1.3 Estudios Universitarios de Enfermería en Puerto Rico

#### *1.3.1. Historia de la profesión de enfermería en Puerto Rico*

Actualmente en Puerto Rico la profesión de enfermería ha evolucionado y se ofrece en diferentes niveles. Existen los programas de enfermería práctica licenciada (LPN) equivalente a un año de estudio. El Grado Asociado en las Ciencias de Enfermería (ADN), diseñado para dos años académicos. El Bachillerato en Ciencias de Enfermería (BSN) o como se conoce en España Grado universitario, que equivale a cuatro años de estudio según el secuencial curricular. Otro programa que ofrece son los pos grado; Maestría en Ciencias de Enfermería diseñado para alcanzarlo en dos

años académicos y El Doctorado en Enfermería que solo se ofrece en el Recinto de Ciencias médicas. En todos los niveles se requiere el examen de reválida que ofrece la Junta examinadora de la salud excepto en las maestría y los doctorados

Para conocer sobre de la historia de Enfermería en Puerto Rico hemos desarrollado un breve resumen de la evolución de la profesión y nos referimos a los relatos de Pérez (1997) en su libro Historia de enfermería en Puerto Rico desde los pre-colombinos hasta el siglo XX. Se narra que las prácticas de salud comenzaron con la cultura Taína quienes creían en diferentes dioses. La figura más influyente era el indio *buhiti* o *bohique*, médico de los indios, sacerdote y el adivino de la tribu. Los indios utilizaban prácticas de salud como aislar los enfermos con enfermedades contagiosas. Se trataban las enfermedades con yerbas medicinales, rezos y ritos.

La mujer taína se preparaba para el parto, ella era quien se atendía en el proceso y se trasladaba a la orilla del río cuando comenzaba el proceso del parto. Se cree que ella cortaba el cordón umbilical ya fuera con un pedazo de corteza del árbol o dos piedras y tenía de costumbre lactar a su bebé, Dentro de sus prácticas utilizaban amuletos contra las malas influencias. Otras de sus prácticas para mantener la higiene era el baño con agua fría, eran sobrios en el comer y tenían su rutina de ejercicios.

Durante el siglo XVI al XIX surge el desarrollo de la enfermería en Puerto Rico bajo el régimen español. En el siglo XVI se extinguió casi totalmente la raza indígena debido a las guerrillas, el trabajo fuerte y al no tener inmunización a las enfermedades importadas y transmitidas. En este siglo España llegó a ser la primera potencia política del mundo occidental procediendo a completar la colonización de la isla de San Juan Bautista de Puerto Rico (Alegria, 1969) En esta época la salud y el



cuidado al enfermo era pobre. Había conflicto entre las creencias religiosas y las ciencias por lo que se desarrolló una actitud fatalista. Las autoridades Españolas adoptaron algunas medidas para proteger a los colonos.

En el año 1510, Don Cristóbal de Sotomayor trato de fundar un pueblo en Guánica pero tuvo que abandonar el proyecto por una invasión de mosquitos. Se trasladan a Aguada y fundaron un nuevo poblado, Sotomayor fue quemado por los indios. Surgió algo similar con Caparra, la primera capital de Puerto Rico, fundada por Juan Ponce de León. Hubo una invasión de mosquitos por lo que trataron de hacer el traslado a San Juan, pero el Sr. Ponce se opuso ya que afectaría el tráfico mercantil y él había invertido en el área. En este proceso muere el Rey Don Fernando y quedaron los Padres Gerónimo quienes ordenaron el traslado de la capital a la isleta donde se radicó originalmente en San Juan (Alegría, 1969)

En el siglo XVII el número de habitantes era limitado y los colonos se dedicaban al cultivo de la tierra y a las labores domésticas. Surge la amenaza de Francia, Inglaterra y Holanda. Es cuando en Puerto Rico se construyen los Fuertes de San Gerónimo, de San Cristóbal y se reconstruye la Fortaleza de Santa Catalina. En 1689 se introdujo la viruela en la isla y se cree que fue por el transporte de esclavos. No había recursos en la isla y el Obispo Fray Francisco de Padilla estableció una botica en su casa para ayudar a los necesitados.

En el siglo XVII y la primera mitad del siglo XVIII se le llamo la era del oscurantismo (Brau, 1966) en esta época los cuidados a los enfermos estaba en manos de los religiosos y esto dificultaba la práctica de la medicina y el cuidado del enfermo. Surge la Reforma Protestante y los enfermos quedaron al servicio de las autoridades civiles. Los enfermos eran atendidos en los hospitales por las criadas. En

el 1768 se establece la Comisión Sanitaria de Provincia la cual se encargaba de inspeccionar los barcos que anclaban en la isla.

Durante los siglos XVI, XVII y XVIII el cuidado de salud era rudimentario y a veces sobrenatural, realizado por curanderos, curiosos, parteras, vecinos y peones de los molinos de caña. El equipo de trabajo estaba compuesto del obispo, el sacerdote, el boticario, las brigadas del gobierno y el barbero. En esta época la salud, la educación y la economía estaban en crisis. Más tarde se tomaron medidas de salud y es cuando las damas voluntarias y las monjas atendían a los pobres y a los enfermos.

En el siglo XVIII todavía los taínos lucían vigorosos, Adad (1966), mencionó en su escrito que las enfermedades que más padecían los indios eran el pasmo, las tercianas y el mal de estómago. Utilizaban la fruta de un árbol llamado pajuil para tratarse las evacuaciones con sangre. Este siglo se considera la época de la iluminación. Surge el progreso Europeo y la libertad científica. El comercio mejoró notablemente en Puerto Rico pero había pocos médicos en la isla.

En el 1741 según el reglamento de la Guarnición de la Plaza de Puerto Rico se asignaron dos enfermeros para asistir, ayudar y consolar a los enfermos, en sus necesidades. En el 1770, el procurador general ordena a médicos y alcaldes que se investiguen los casos de lepra y otras enfermedades contagiosas y los separan de la comunidad. En el 1782, el Obispo Manuel Jiménez abrió un hospital de 50 camas construido por donativos del Pueblo. En el 1797, se atendía las víctimas inglesas. Las mujeres solo atendían los enfermos en el hogar y las mujeres de parto. Surge el concepto de la comadrona en P.R

### *1.3.2. Enfermería durante la Colonia Española en el siglo XIX*

En el 1804 surge la vacunación contra la viruela donde el equipo de trabajo era el sacerdote, el alcalde, el médico y su asistente. En el 1813, se crea la Junta Examinadora para la inspección de Barcos, alimentos y para el drenaje de pantanos. En el 1830, se crea el buen Consejo que promovía la limpieza en calles y patios para evitar el desperdicio. En el 1832, Don Pedro de Córdova, secretario de tres gobernadores, escribió en sus memorias Geográficas Historias Estadísticas, que a los enfermeros o sirvientes se le pagará \$8.00 dólares mensuales, dieta diaria de una libra de carne y tres onzas de arroz. En el siglo XIX el sistema de instrucción de Puerto Rico mejoró. Comenzó la enseñanza elemental y superior. Los servicios médicos y la salud pública aumentaron.

Quevedo Báez (1946) señala que en el 1838, el gobernador Don Miguel López ordenó que se fundara la Casa Especial de Beneficencia. En el 1839 se establece una Subdelegación de Medicina con la responsabilidad de revalidar a los médicos extranjeros. Según Brau (1966), la epidemia del cólera surgió, el 10 de noviembre de 1855 en Naguabo y se calcula que murieron 30,000 personas. De la Subdelegación de Medicina como medida de emergencia se autoriza a curanderos, practicantes, mozos y enfermeros para que asistieran a los enfermos.

En el 1845, se crea la casa Especial de Reclusión y Beneficencia para enfermos mentales. En el 1853, el Rey Felipe escribe que la enfermedad más peligrosa era el Pasma, que se contraía tomando agua cuando se estaba sudado, que la cura era aplicando calor al cuello, en los riñones y tomando jugo de tabaco. Para el 1856 se crearon tres posiciones para ser ocupadas por mujeres en la casa de

beneficencia con las siguientes cualidades: afable, paciente, bondadosa y de buena conducta.

Guzmán (1945), narra en sus escritos la obra de Doña Francisca donde expresa la idea de fundar un hospital en Ponce y el 19 de abril de 1863, reúne a 10 mujeres de la sociedad en su hogar. De esa reunión surge la Asociación de Señoras Damas del Santo Asilo de Ponce y se nombra una Junta provisional para recaudar fondos pro construcción de lo que hoy es el hospital de Damas de Ponce. En este mismo año la Iglesia Católica autorizó la participación de misioneras para la atención de los enfermos en los hospitales. Llegaron 23 hijas de la Caridad de San Vicente de Paúl y las siervas de María precursoras de la enfermería moderna en Puerto Rico, de diversos lugares de España, 14 fueron al Hospital Militar (Hospital de la Concepción, El Grande), seis a la casa de beneficencia y tres al Colegio de Párvulos del Corazón de María. La evolución de enfermería fue lenta y tuvo que luchar con los prejuicios y conflictos de la clase médica.

En el 1866 la subdelegación médica establece que los médicos tenían que servir por tres años en la práctica y luego tenían que tomar un examen para obtener la práctica (Quevedo Báez, 1949). La conciencia del pueblo comenzó a despertar por los acontecimientos en Europa y América. Ocurren cambios en España, se alteran los periodos absolutistas y surge el constitucional.

En el siglo XIX progresa el campo de la salud en Alemania, Inglaterra, Francia y se descubre el mosquito que causaba la fiebre amarilla. Sin embargo la sífilis, la cólera y la viruela eran alarmante. A nivel mundial se reconoce la necesidad de adiestramientos a los que cuidaban enfermos. Reilly (1990), destaca que la profesión de enfermería del siglo XIX se reconoce por sus raíces culturales religiosas

y militares. La figura de Florence Nightingale (1820-1910), conocida como la heroína de Crimea en 1854 y fundadora de la enfermería moderna en el mundo, dio un gran impulso a lo que es la profesión. Se destacaron características de servicio, amor a la humanidad, enfatizando la educación teórica, la práctica planeada y científicamente organizada.

En el 1866, Francisca Paz Cabrera fundó el hospital Santo Asilo de Damas atendido por las siervas de María y las hermanas de la caridad de San Vicente de Paúl. Vinieron 13 y 14 hermanas de la caridad para administrar el hospital de la Concepción. La Junta de Médicos estableció que la enfermera debía tener 3 años de experiencia en un hospital bajo la supervisión de un médico, para otorgarles la licencia. En el 1875, Trinidad Beltrán y su esposo comienzan con un salario de 15 dólares mensuales en Ponce. En el 1878, Valentin Tricoche donó para la construcción del hospital Tricoche en Ponce. En el 1887, se organizó el hospital Auxilio Mutuo en San Juan operado por religiosos católicos y la aportación de sus socios. En el 1893 se organizó un capítulo de la Cruz Roja Cruz Española con el propósito de atender los soldados heridos. En el 1897 en la Carta Autonómica establecía que España seguía ejerciendo la soberanía sobre Cuba y Puerto Rico su autoridad sobre los ejércitos de mar y tierra. Tenía la administración de la justicia y la dirección de los asuntos diplomáticos.

El 19 de abril de 1898, surge la guerra de Estados Unidos y España. Esta guerra acabó con la soberanía española sobre la isla con el Tratado de París el 10 de diciembre de 1898. En ese año el Dr. Manuel Fernández Juncos planificó crear el capítulo de la Cruz Roja Americana. Los ricos rechazaban el ingreso al hospital. El concepto era que el hospital era un lugar de martirio, sufrimiento y muerte. Esto se

debía a que los cuidados los ofrecían la madre, familiares, vecinos con experiencia, las comadronas y las curanderas.

### *1.3.3. Influencia de América en el siglo XX*

Con la invasión norteamericana a la isla ocurren cambios en un nuevo estilo de vida así como en el idioma, sistema de gobierno, nuevas modalidades en la nutrición en la religión. La mujer se empieza a ver en una posición de vanguardia en esta nueva sociedad. Tras el gobierno militar las enfermeras llegan a Puerto Rico, se localizan en San Juan, Ponce y Mayagüez, sustituyendo las religiosas que eran las que cumplían las labores de enfermería.

La primera enfermera graduada fue Pilar Cabrera y Rosa A. González la que organizó la primera Sociedad de Enfermeras. En el 1900, el Congreso de Estados Unidos aprobó la Ley Foraker, creando el primer gobierno civil en Puerto Rico. Esto contribuyó a cambios en el desarrollo y la evolución de los servicios médicos hospitalarios, de sanidad y de la enfermería. Charles H. Allen (1900), como gobernador de Puerto Rico en esa época, dentro del informe que hace al Presidente de Estados Unidos menciona los efectos que ocasiono, el huracán San Ciriaco el 8 de agosto de 1898. Ocurrieron pérdidas de vidas, propiedades, miseria y hambre por lo que aumento la tasa de morbilidad y de mortalidad.

La salud se ve afectada, muchas personas morían sin ser atendidas por un médico. La mortalidad por tuberculosis era casi igual a la causa por todas las otras enfermedades contagiosas juntas. Las enfermedades prevalecientes eran anemia, tifoidea, tuberculosis, causas nutricionales de los niños, tifus, disentería, fiebre puerperal, enteritis, parásitos intestinales, enfermedades endémicas como la malaria,

bronconeumonía, bronquitis, pulmonía, tétano infantil, conjuntivitis y enfermedades de transmisión sexual.

La isla se beneficia cuando la nación americana se expande y se desarrolla tecnológicamente y científicamente. Surge la escuela Nightingale, era autónoma, independiente y separada del hospital. Consistía en adiestramientos por las “hermanas en enseñanza teórica y práctica. Los médicos enseñaban el aspecto teórico relacionado con la enfermedad del paciente según el modelo médico. Las hermanas se encargaban del hogar de las alumnas. En sus funciones estaba enseñar una buena conducta moral por lo que las supervisaban en sus actividades sociales. La duración era de un año y Puerto Rico se benefició de ese servicio y recibe la influencia del *Sistema Nightingale Modificado*, donde se adiestran mujeres para trabajar como enfermeras. La preparación era de un año y el currículo consistía en reglas, principios y tradiciones. Posteriormente se requería más preparación y destrezas y es cuando surge la preparación de tres años de estudio para la enfermería.

Es en 1902, el Gobierno de Puerto Rico, por primera vez en su historia, asumió la responsabilidad de proporcionar al pueblo un servicio de enfermeras bien preparadas para atender al enfermo. En el 1903, se establecen tres escuelas de enfermería bajo la ley dirigidas por enfermeras americanas. Una en San Juan, en el hospital de mujeres y niños del que solo se graduaron dos enfermeras: Emilia y Cruz Núñez, otra en Ponce y en Mayagüez. Surge la *primera Escuela de Enfermeras* en San Juan y la instructora fue una enfermera norteamericana, graduada de Boston. El curso de estudios constaba de tres horas diarias, una hora para la enseñanza clínica sobre el cuidado y atención del enfermo y las otras dos horas las dedicaban a la observación y práctica en medicina y cirugía, en distintos hospitales de la capital.

En la historia se narra que *la segunda Escuela de Enfermeras* fue adscrita al Hospital Presbiteriano, fundado por la Junta de Mujeres Misioneras de la Iglesia Presbiteriana de los Estados Unidos y estuvo regida por la superintendente Sarah Burns y la asistencia de la “head nurse” Emma Boger. En la primera clase asistieron cuatro alumnas. En el 1905 se graduó su primera clase. En el 1906, se abre una escuela en Hospital San Luckes memorial hospital bajo la iglesia episcopal.

La *tercera Escuela de Enfermeras* fue la Escuela Insular de Enfermeras, autónoma, fundada en 1908. La secretaria de actas fue la enfermera Margarita D. Rivera. Esta escuela contrató a la distinguida líder de enfermeras continentales Amy E. Pope, para dirigir su escuela independiente con un currículo bastante completo.

En el 1909, abre el Hospital Municipal de San Juan de la Escuela Insular dirigida por Pilar Cabrera quien tradujo al español el libro *Practical Nursing* por la Sra. Pope y Maxwell fundadora de la Asociación de Enfermeras de Puerto Rico y su primera presidenta.

En el 1911, se organizó el Departamento de Salud en Puerto Rico. Entre 1912 y 1914 un grupo de enfermeras graduadas, líderes en su campo de acción, vigorosas y con un empuje de una juventud entusiasta, sentaron las bases para organizarse en asociación. Rosa A. González, socia y fundadora, no tardó en conquistar el respaldo y la buena voluntad de Petra Maldonado y Anita Ortiz. Posteriormente se incorporaron al grupo Pilar Cabrera, Margarita D. Rivera, Amelia Dávila, Francisca Salgado, Dolores Ramos, Guadalupe Ruiz, Rafaela García, Valentina Cruz, Isabel González, Consuelo Palerm, Catalina Barina, Juan B. Pérez, Lucía Bertín, M. Louise Beaty y muchas más.



En el 1914, El Hospital Ryder Memorial, Fundado en Humacao por la iglesia Evangélica abre su Escuela de Enfermería. Según las crónicas de la época el 16 de febrero de 1916 se establece la *Association of Registered Nurses of Porto Rico*. Estas mujeres se unieron en torno a una idea, un sueño, que enfermería se convirtiera en una fuerza de progreso social, no solo en su propia sociedad sino en todo el mundo. Su fin sería a toda la tierra, dedicado al fundamento de los derechos humanos, el derecho de la salud, el bienestar del individuo, familia y comunidad. Rosa A. González fue la pionera en este movimiento, inspirada en las inmortales palabras: *Llegué, vi y vencí* y que adoptó como lema, hasta ver coronados sus esfuerzos. Esta mujer decía que lo que le daba origen para establecer la profesión era el fervoroso anhelo de elevar al profesional de enfermería al nivel que por derecho propio le corresponde en el conjunto de la profesión. Posteriormente surge Pilar-Cabrera, primera Presidenta de la Asociación.

En el 1921, La Cruz Roja Americana establece un dispensario para servicios materno infantil en San Juan y es donde se adiestran las primeras enfermeras de salud pública. En el 1923, Santo Asilo de Damas en Ponce abre su Escuela de Enfermería dirigido por Sor Juana Torralba. En el 1924 bajo la ley 15 se establece el primer reglamento de Escuelas de Enfermería con requisito. En el 1926, se funda la Escuela de Enfermeras Dr. Díaz García en Santurce y cerró en el 1948.

En el 1928 se funda la Escuela de Enfermeras en el Distrito de Ponce y se incorpora a la junta de médicos examinadores para administrar los exámenes prácticos de enfermería. En el 1930 se regula la práctica de enfermería en Puerto Rico por la ley #77 y en el 1965 se enmendó por la ley #121 y actualmente es la ley# 9. En el 1933, se exige diploma de escuela Superior para entrar a la escuela de enfermería. En el 1940, se funda la escuela de enfermeras en el hospital de Distrito

en Fajardo. En el 1943, se establece el servicio de enfermeras del Departamento de salud y fue dirigido por Celia Guzmán.

En 1945, el hospital y la escuela se separaron. El programa de estudio mejoró bajo la dirección de la Srta. Ana Falcón. En el 1946, abre el Colegio de Profesionales en la Universidad de Puerto Rico y cerró por falta de matrícula y se abre en el 1965. En el 1949, la Universidad de Puerto Rico aprobó el currículo para otorgar el grado de Bachillerato en Ciencias especializado en enfermería en Salud Pública. En el 1963, la escuela se incorpora al Centro Medico de Puerto Rico. En el 1966, la escuela de Bayamón se fusiona con la del Hospital Municipal de San Juan para formar la escuela del Centro Médico de San Juan. Se acredita la escuela por la Liga Nacional de Enfermería del Centro Medico. Funciona bajo el gobierno de la Junta de Editores del Centro Médico.

Según la historia en la primera Constitución y Reglamento de la *Association of Registered Nurses of Porto Rico* se establecieron los siguientes objetivos: Establecer y mantener un código de ética entre las enfermeras, promover el progreso de la profesión de enfermería, establecer una guía de enfermeras debidamente capacitadas y obtener la aprobación de una ley que permitiera la inscripción legal de las enfermeras en la isla. Posteriormente se le llamó Asociación de Enfermeras Graduadas de Puerto Rico. En junio de 1973, se crea el Colegio de Profesionales de la Enfermería de Puerto Rico mediante la Ley #82. En el artículo 1 se dispuso que los profesionales de la enfermería autorizados por la Junta Examinadora de Enfermeras de Puerto Rico a ejercer como tales en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico, pudieran constituirse como entidad jurídica o corporación casi pública bajo el nombre de Colegio de Profesionales de la Enfermería de Puerto Rico.

## Siglo XXI

En la actualidad se continúa ofreciendo los programas de Grado Asociado (ADN), Bachillerato en Enfermería (BSN), y Maestría es Ciencias de Enfermería (MSN), en diferentes universidades de la isla y en varios institutos o colegios. También se ofrecen certificaciones en diferentes áreas. En junio 2014 se comenzó a ofrecer el Doctorado en Ciencias de Enfermería en el Recinto de Ciencias Médicas en Puerto Rico. Además se están ofreciendo programas en línea para la maestría en varias universidades de la isla, para ellos se requiere la destreza de tecnología y de investigación. La ley que regula la práctica de enfermería es la Ley # 9 del 11 de octubre de 1987: Ley que Reglamenta la Práctica de Enfermería en Puerto Rico en los diferentes niveles.

A continuación se presenta el capítulo dos, en el que se discute las variables de estudio; Aprendizaje académico, estrategias de aprendizaje, cognitivas, motivacional y meta cognitivos.

## CAPÍTULO II

### EL APRENDIZAJE ACADÉMICO

#### 2.1. El aprendizaje académico

En este capítulo se definen las variables de estudio basado en la revisión de la literatura. Se enmarcan los conceptos en un mapa jerárquico para mayor comprensión. El aprendizaje es una de las variables principales de este estudio. Desde el punto de vista psicológico y en el área cognitiva el aprendizaje se considera un proceso activo y el enfoque o estilo de aprendizaje está directamente relacionado con el concepto aprendizaje, cuyo centro es hacia el alumno (López Aguado, 2009).

De acuerdo a Fernández (2008), el aprendizaje son las preferencias personales que cada persona presenta a la hora de estudiar y aprender. El estilo de aprendizaje es una expresión del estilo cognitivo y de la personalidad (Corominas, Tesouro y Teixidó, 2006). Cuando se habla de enfoque de aprendizaje se refiere a la intención del estudiante al aprender y cómo aprende, no depende de los atributos personales sino de la percepción que éste tiene del contexto o la situación particular (Corominas et al., 2006). Encontramos que otros investigadores así como; (Demirbas & Demirkan, 2007; Hernández-Pina, García- Sanz & Maquilon 2004; Lashley y Barron, 2006; López-Aguado, 2009), coinciden en sus argumentos y expresan que el individuo tiene su forma de aprender y no es igual para todos. Es evidente que si se conocen los enfoques de aprendizaje utilizados por los alumnos, se podrá mejorar y adaptar los métodos de enseñanza y así garantizar un aprendizaje de calidad en nuestras universidades.

Según Biggs (1993), citado por López Aguado, López Alonzo (2012) el aprendizaje resulta de la interrelación de tres elementos clave: la intención (motivo) de quien aprende, el proceso que utiliza (estrategia) y los logros que se obtiene

(rendimiento). El aprendizaje se da en la medida que se desea aprender. Existen diferentes modelos, teorías que los describen.

Siguiendo la línea de pensamiento de estos autores y a su vez pretendemos investigar, el uso de las de estrategias de aprendizaje cognitivos, meta-cognitivas y motivacionales en el estudiante de grado universitario de Enfermería, la asociación con el rendimiento académico y el tiempo para terminar el grado universitario en enfermería (4 a 5 años). Más adelante encontrará un mapa conceptual de las variables que se han considerado en la investigación y los aspectos más importantes que componen las estrategias de aprendizaje en nuestro estudio. A continuación se describe las estrategias de aprendizaje a ser analizadas en esta investigación que son estrategias de aprendizaje cognitivo, motivacional y meta-cognitivo.

## 2. 2. Estrategias de aprendizaje cognitivo

En este estudio se resaltan varias teorías que explican la manera en que aprenden los estudiantes, las cuales están atadas con las estrategias que estos utilizan para aprender. En primer lugar el *aprendizaje cognitivismo* está basado en la forma cómo se almacena la información, en las estructuras mentales y en la inferencia del conocimiento sobre esas estructuras. Al analizar el enfoque conductista y el cognitivo encontramos que ambas se aplican en los currículos de la educación. Por ejemplo, el estudiante aprende observando, a través de estímulo, poniendo énfasis en la forma en cómo se almacena el conocimiento en la mente y como se transforma, se infiere y se adapta a nuevos contextos.

Según Saettler (1990), el cognitivismo enfatiza en el conocimiento en lugar de la respuesta, en la estructura mental y ve al individuo como activo, constructivo, y como aquel capaz de resolver problemas y no como un recipiente pasivo que reacciona a la estimulación. En el constructivismo el individuo aprende a su ritmo.

El alumno es el recipiente clave para desarrollar este estudio, es por eso que nuestro enfoque está basado en la teoría del constructivismo, donde el alumno es un agente activo, quien construye el conocimiento, al procesar la información del aprendizaje significativo, al seleccionar la interacción con el contexto social, motivacional y cultural de lo que va aprender a dirigir y controlar su propio aprendizaje.

El enfoque teórico de las *estrategias cognitivas* surgió desde los años 1970. Ausubel (1981,2002) teorista cognitivo, se destaca por la teoría del aprendizaje significativo, ve el alumno como un procesador reactivo de la información mediante un aprendizaje sistemático organizado. Él cree que se aprende cuando se encuentra el significado en sí mismo dentro de la estructura del conocimiento para poder relacionarlo. Señala que la información debe presentarse como debe ser aprendida y esto hace que el estudiante descubra el nuevo conocimiento.

Según Ontoria, Gómez & Molina, (2002), existen diferencias entre información y conocimiento. La información se refiere a datos y acontecimientos, mientras que el conocimiento se refiere a la comprensión y al significado que se le da a la información. Aprender significa comprender, utilizar y contextualizar la información mediante el proceso de actuación o poner en práctica lo aprendido. Por lo que las estrategias de aprendizaje son procesos mentales que el estudiante diseña para aplicar a un determinado contenido, para lograr su aprendizaje, comprenderlo y darle un significado. De manera que cuando se enseñan las estrategias de aprendizaje, se espera que se aprenda más. Esto implica que el maestro debe enseñar a los alumnos sobre las estrategias de aprendizaje.

El teorista cognitivo, Bruner (2001), señala que el alumno aprende a través del descubrimiento, en forma activa y constructivista. En su teoría se presentan tres

formas para aprender, la enactiva se refiere a evidenciar algo existente y determinante para el presente. La Icónica es la que depende de las repuestas motriz, como el desarrollo de imágenes representativas y secuencia de una determinada habilidad. La Simbólica se refiere al lenguaje, a la expresión más objetiva y es el instrumento de cognición mediática para representación del mundo, los objetos no necesitan estar presentes en el campo perceptivo del niño para él aprender. El alumno aprende a aprender y se aprende con acción directa. El alumno debe construir por sí mismo el aprendizaje. Brunner, señala las ventajas de aprender en la manera heurística (arte de inventar) de descubrir y resolver problemas por el alumno. Enfatiza en que la motivación intrínseca y extrínseca es importante para el aprendizaje. El alumno se recompensa con los efectos de sus propios descubrimientos. El aprendizaje es el arte de inventar y descubrir, solo se aprenden a través de la resolución del problema y el esfuerzo por descubrir.

Según Brunner (2001), la memoria es retener con mayor facilidad lo aprendido, si se organiza los materiales y procesos respectivos. Señala que el profesor es guía hasta que el alumno logre mayor independencia y autonomía. Ausubel (2002), indica que el beneficio del descubrimiento es el logro de un aprendizaje significativo. Brunner, tiene como punto de referencia las teorías de Vygotsky y de Piaget, ambos creen que la interacción es fundamental. Brunner, cree que el niño primero aprende a usar el lenguaje y lo aprende en la interacción con la madre en forma comunicativa. Primero aprende lo pre lingüístico y luego lo lingüístico. Él señala que el niño desarrolla su inteligencia poco a poco en un sistema de evolución dominando los aspectos más simples del aprendizaje.

El teorista Piaget (1998), citado por Morrison (2005), describe el aprendizaje como un proceso de modificación interna, con cambios cuantitativos y cualitativos

que se produce como resultado de un proceso de interacción del medio y el sujeto activo para aprender. Basa su teoría en el desarrollo cognitivo, que surge desde la infancia hasta la adolescencia, él cree que a partir de los reflejos innatos en la etapa sensomotora se desarrollan los primeros movimientos de la vida. El individuo va adquiriendo esas estrategias de aprender en la fase pre operacional en la edad de 2 a 7 años. Para los 7 a 11 años sus ideas son más concretas y de los 11 a 15 años ya puede desarrollar operaciones formales. Si usamos de base esta teoría, ya a los 16 años el estudiante ha desarrollado las estrategias de aprendizaje, por lo que contribuye a lograr un buen rendimiento académico. Partiendo de esta premisa las universidades asumen que ya los alumnos tienen las estrategias de aprendizaje para lograr su preparación académica.

Vygotsky (1987), cree que los niños construyen activamente el conocimiento, se basa en el aspecto sociocultural, analiza el aprendizaje evolutivo donde integra el lenguaje y las relaciones sociales de los niños. Su teoría menciona la habilidad cognitiva refiriéndose a que el alumno entiende mejor cuando analiza o interpreta voluntariamente o cuando la habilidad de la palabra, el lenguaje, el discurso actúa como una herramienta psicológica para facilitar y transformar la actividad mental.

En resumen los cuatro teóricos exponen conceptos fundamentales para lograr el aprendizaje, por lo que la investigadora resalta su labor, enfatizando sus argumentos como es el aspecto cognitivo. Según Ausubel (2002), para aprender la persona necesita encontrar el significado a lo que aprende. Brunner (2002), cree que se aprende a través del descubrimiento y usa la frase “aprender a aprender”. De acuerdo a Piaget el aprendizaje se obtiene desde que somos concebidos. Por otro lado, Vygotsky (1987), señala que se aprende cuando se organiza y se integra la



información en la estructura cognitiva del individuo por lo que el conocimiento se construye activamente en un aspecto sociocultural.

Dentro de las *estrategias cognitivas* resaltamos cuatro factores: *organización*, *elaboración generativa*, *elaboración de anclaje* y *memorización*. La *organización* se refiere a la especialización, estructuración y elaboración al estudiar (Sternberg 1986). Se procura buscar los aspectos principales del texto, separándolos de los irrelevantes para formar unidades informativas (Hernández García, 1998). El factor de *elaboración generativa* se refiere a profundizar en el texto, para ampliar y generar nueva información. El factor *elaboración de anclaje* se enfoca en la información presente del texto, se conecta con los conocimientos previos, a base de las experiencias sin abundar más allá. El otro factor es el de *memorización*, que comprende las estrategias centradas más en el significante que en el significado este se puede ver como un proceso cognitivo de trabajo con el texto (González, Valle, Rodríguez y Piñeiro, 2002).

A continuación se discute la estrategia de aprendizaje motivacional.

### 2. 3. Estrategias de aprendizaje motivacional

El segundo conjunto de estrategias que estudiamos fueron las *estrategias motivacionales*. La finalidad de estas estrategias es sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender. En estas estrategias se integran la motivación, las actitudes y el afecto (Beltrán, 1996). Son estrategias de apoyo que incluyen diferentes tipos de recursos contribuyentes a que la resolución de la tarea se lleve a buen término (González & Tourón, 1992) La motivación es un componente necesario de la conducta estratégica y un requisito previo para utilizar estrategias. Según Beltrán (1995) & Shulman (1989), el aprendizaje eficaz depende de las estructuras

conceptuales existentes de la información seleccionada, de la motivación del individuo, no podemos seguir midiendo el aprendizaje únicamente de lo que enseñamos sino en función de lo que el alumno, interpreta, comprende y construye a partir de lo que enseñamos.

En estas estrategias se encuentra el control del tiempo, la organización del ambiente de estudio y el control de los esfuerzos, entre otros. Los aspectos afectivo-motivacionales en la conducta estratégica es utilizada por la mayor parte de los autores, estos coinciden y se cuestionan cuáles son los motivos, las intenciones, las metas y las estrategias específicas que utilizan los estudiantes en tareas de aprendizaje particulares.

Los estudiantes suelen disponer de una serie de estrategias para mejorar el aprendizaje, sin embargo el conocimiento estratégico es necesario para realizar una tarea, saber cómo y cuándo utilizarlas. Es preciso que los estudiantes tengan disposición favorable, estén motivados, para ponerlas en práctica, para regular, controlar y reflexionar sobre las diferentes decisiones que deben tomar en el momento de enfrentarse a la resolución de esa tarea.

Symons, Snyder, Cariglia-Bull & Pressley (1989), “Un pensador competente analiza la situación de la tarea para determinar las estrategias que serían apropiadas, se va formando un plan para ejecutar las estrategias y para controlar el progreso durante la ejecución”. Ellos creen que en caso de dificultades, las estrategias ineficaces son abandonadas en favor de otras más adecuadas. “Estos procesos son apoyados por creencias motivacionales apropiadas y por una tendencia general a pensar estratégicamente” (Symons).

Cuando se habla de las estrategias de aprendizaje es necesario, recurrir a los aspectos motivacionales y disposiciones que son los que, en último término,

condicionan poner en marcha dichas estrategias. Para lograr un óptimo aprendizaje es preciso saber cómo hacerlo, cómo poder hacerlo, lo que requiere ciertas capacidades, conocimientos, estrategias y tener una disposición favorable del estudiante para poner en funcionamiento todos los recursos que contribuyen a la resolución de la tarea.

En el modelo integral de aprendizaje autorregulado de cognición-motivación de Pintrich & Schrauben (1992, 2004) citado por Cardozo (2008) plantean que, existen múltiples factores que influyen en el aprendizaje cognitivo y motivacional. Su relación ejerce una influencia directa con el compromiso del estudiante, con el aprendizaje y el rendimiento académico. Éste modelo se basa en una concepción social-cognitiva de la motivación y de las estrategias de aprendizaje (García & Pintrich, 1995,2003). Basado en este modelo, el estudiante es un procesador activo de la información, cuyas creencias y cogniciones son mediadores importantes de su desempeño. El modelo enfatiza la interfaz entre la motivación y la cognición (Zimmerman y Schunk, 1989; Zimmerman, 1994).

Según Ausubel (2002), resalta la interrelación que existe entre lo cognitivo y lo motivacional al mencionar las condiciones del aprendizaje significativo, indica que la disposición y actitud favorable del alumno para aprender es significativo. Además menciona que la organización lógica, la coherencia del contenido y los conocimientos previos relevantes, son fundamentales para poder relacionar el nuevo contenido de aprendizaje, lo que serían las condiciones básicas del aprendizaje significativo. La primera de estas condiciones está directamente vinculada al querer, mientras que las otras dos se refieren al poder.

Se requiere del conocimiento y la motivación para el rendimiento académico. Ambos aspectos son importantes; una persona con los conocimientos y capacidades

apropiados no tendrá éxito si los niveles motivacionales son realmente insuficientes. De la misma manera, con la motivación, la carencia de capacidades y conocimientos relevantes hará imposible que se logre el éxito.

La *motivación*, es un conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta, Valle y cols., (2007). Estos autores presentan tres componentes de la motivación académica tales como; el componente motivacional de valor que incluyen motivos, propósitos o razones para hacer la tarea, el componente de expectativa, se refiere a las autopercepciones y creencias individuales para realizar la tarea y el componente afectivo, emocional que incluye los sentimientos, emociones, que produce las reacciones afectivas al realizar la tarea. Las implicaciones de estos tres componentes requieren de un equilibrio entre sus creencias de auto eficiencia y sus expectativas de resultados para lograr ese aprendizaje.

Atkinson (1957,1964) citado por Núñez (2009) formuló que las expectativas del éxito y el valor son importantes determinantes situacionales de la motivación de logros. Las probabilidades de lograr una determinada meta influyen en el comportamiento de tal forma que una meta valiosa puede perder interés si la expectativa es baja.

Por otro lado en este modelo está el de elección, que incluye las expectativas individuales y los valores como los determinantes primarios del rendimiento y de la elección. En este modelo se diferenciaron cuatro aspectos que configuraban el componente de valor de las tareas: incluyeron el valor de logro, el valor intrínseco y el valor de utilidad (Eccles, Adler, Futerman, Goff, Kaczala, Mecc, Midgley & Spence (Ed.) (1983).

El *valor de logro* se refiere a la importancia que se da al realizar una determinada tarea, que se espera que tenga fuertes consecuencias para el compromiso de los estudiantes con la tarea. En el *valor intrínseco* la satisfacción que se obtiene se desarrolla una actividad o interés subjetivo en una materia en el que se encuentra el interés situacional, el interés por el tópico refiriéndose a las preferencias, que muestran los individuos por determinados tópicos y tareas o contextos. El *valor de utilidad* se relaciona con las metas de estudio, por ejemplo, asistir a una clase que no le atrae pero que necesita para obtener unos beneficios y se integran los factores extrínsecos. Eccles y sus colegas incluyen el corte, refiriéndose a la conceptualización de todos los aspectos negativos que implica compromiso con la tarea., incluye estados emocionales negativos anticipados (ansiedad tanto al éxito como al fracaso, cantidad de esfuerzo a invertir).

Dweek (2001) Nicholls 1984 y Juvonen & Wentzel, 2001; Ames, 1984) citado por Nuñez (2009), enfocaron su línea de investigación en la motivación académica por su importancia en la cognición, en el afecto, en el comportamiento y en la adaptación escolar. Ellos indican que solemos comprometernos en lo que es aprender y rendir. Los estudiantes con metas para aprender aumentan su capacidad, y los que tienen metas para rendir demuestran su capacidad (Elliot, 1999, Pajares y Valiante, 2000) citado por Núñez (2001) En la meta de aprendizaje hay compromiso por la tarea, el individuo interpreta y experimenta contexto de logro. Por otro lado puede existir aquellos que no quiera comprometerse, que prefieren presentarse poco hábiles, pesimistas al margen de sus posibilidades reales, para no arriesgarse (Rodríguez, Cabanach, Valle, Nuñez & González, Pienda, 2004).

Para finales de los 90 se propuso un marco tridimensional para las metas académicas. En las metas de rendimiento se presenta dos formas de regulación

aproximación y evitación. La meta de aproximación se refiere al logro de competencias con relación a otras. La meta de aprendizaje está enfocada en desarrollar la competencia, dominar la tarea y están relacionadas con el interés. Otros investigadores como; Elliot, Mc Gregor & Gable (1999), encontraron que las metas de aprendizaje predicen positivamente la persistencia, el esfuerzo y el procesamiento profundo. La aproximación predice positivamente el procesamiento superficial. La persistencia, el esfuerzo y el rendimiento en los exámenes y las de evitación predicen positivamente el procesamiento superficial y negativamente el rendimiento y el procesamiento profundo (Valle Cols, 2007).

La meta de rendimiento tiene una tendencia de aproximación, estudiantes motivados equivale a rendimiento superior a sus compañeros, centrados en demostrar sus capacidades y juicio favorable de los demás. En la meta de tendencia de evitación, la motivación negativa es para evitar el fracaso, evitar parecer incompetentes y tener un juicio negativo de los demás.

Pintrich (2000), el alumno no se esfuerza en cosas en las que no va aprender nuevas o que no le permita ser independiente o mejor profesional. Wentzel (2001), existe evidencia que los estudiantes que buscan metas sociales triunfan académicamente. El deseo del estudiante alcanzar el resultado valorado socialmente en la clase incluye el éxito académico, podría ser parte de un sistema motivacional, derivado de experiencias previas de socialización.

La adopción y persecución de metas socialmente apropiadas nace de una necesidad de formar vínculos interpersonales y experimentar una sensación de pertenencia y relación con la sociedad (Dweck, 2001). Los individuos tienden adoptar las metas y valores de aquellos que les ayudan a cubrir esas necesidades. Si los estudiantes desarrollan una relación positiva con los profesores tendrán una

percepción de meta valorada por los profesores. Una relación de las metas sociales y de tareas de tipo causal está en las mentes de los estudiantes representada por creencias sobre como ocurren las cosas. El interés intrínseco puede ser necesario para motivar la actuación.

Otro componente motivacional es la expectativa que incluye; la auto percepción, el auto concepto, y la auto eficiencia. La auto percepción es el conjunto de creencias que una persona tiene de sí misma en diferentes áreas, el auto concepto es el resultado de un proceso de análisis, valoración e integración de la información, constituye una importante base de conocimiento acerca de nuestras capacidades, logros preferencias, valores y metas. El auto concepto es un proceso implicado en la interpretación, almacenamiento y utilización de la información personal, una estructura activa de procesamiento de la información, González & Touron (1992) citado por Núñez (2009)

La auto eficiencia son las expectativas de resultados y percepciones de control, es lo que hace a el estudiante realizar una determinada tarea, un estudio, creencias sobre la responsabilidad de la propia actuación. Se dice que los estudiantes con alta percepciones de competencias muestran curiosidad, e interés por aprender, muestran preferencias por las tareas desafiantes, una menor ansiedad y mayor rendimiento. Mientras más creemos en nuestras capacidad más constante será nuestro esfuerzo o por el contrario si no sabes que lo vas a conseguir para que intentarlo.

Bandura (1997), señala que las expectativas de resultados es la apreciación acerca de las probabilidades de que se dan las consecuencias. Si el estudiante duda de sus capacidades para realizar la tarea correctamente hará que baje su auto eficacia. Investigaciones han demostrado que estas creencias afectan el desempeño al facilitar y disminuir el compromiso activo con las tareas. Los sentimientos de control

aumentan al que elige nuevos retos, esfuerzo persistencia y rendimiento o por el contrario si la percepción es de bajo control sobre los resultados afectará negativamente las expectativas, la motivación y las emociones. La auto cognición auto referida de forma particular y el control percibido son potentes motivadores o inhibidores de la conducta en general y del aprendizaje, en particular (Bandura, 1993, Schunk y Zimmerman, 1994) citado por Núñez (2009).

Muchos estudiantes piensan que el fracasar o aprobar o la suspensión depende del profesor. Varias investigaciones han mostrado que este tipo de creencia afecta el desempeño académico. La experiencia de control de la propia conducta o autodeterminación incrementa la elección personal de las tareas académicas, el esfuerzo, la persistencia y el rendimiento. La percepción de bajo control sobre los resultados académicos incide negativamente en las expectativas, la motivación y las emociones (Decharms, 1984, Deci y Ryam, 1985, Ryan y Deci, 2000). Citado por (Núñez 2009)

Está implícito que estos autores indican que para lograr un alto nivel de adaptación y motivación se requiere tener claro que nuestros triunfos son los resultados de nuestro proceder, creencias de control para lo que estamos preparados para enfrentar el trabajo y el auto eficiencia. Se puede decir que la motivación no es solo una idea simple y unitaria. Requiere de ciertas habilidades para lograr el balance en diversas creencias. En el componente afectividad y emoción de la motivación, existen una variedad de reacciones afectivas como; el enfado, el orgullo, la culpabilidad y la ansiedad con el que tenemos que manejar para lograr ese aprendizaje.

Núñez (2009), también hace referencia a Weiner (1974,1986), menciona en sus escritos que sentimos en función de cómo pensamos por lo tanto la cognición son



condiciones directas de las emociones, el comportamiento no solo depende de lo que pensamos sino de lo que sentimos. En situación de logro se ha encontrado que el resultado de la acción, la atribución particular y la dimensión causal implicadas son los principales determinantes de las emociones. Las reacciones afectivas derivadas del proceso atribucional de B. Weiner (Pardo y Alonso 1990), menciona que las personas buscan de forma espontánea descubrir y comprender por qué ocurren las cosas. La motivación comienza con un resultado de éxito o de fracaso” Te lleva a una reacción afectiva inmediata. Cuando el individuo valora los resultados su primera reacción es satisfacción si es positivo y de tristeza si es negativo. Si el resultado es inesperado la persona se pregunta qué ocasiono esos resultados, puede ser por antecedentes causales de esa experiencia significativa individual.

En la teoría atribucional de Weiner, su enfoque va dirigido a los resultados inesperados, negativos o importantes, los antecedentes causales a las que atribuye ese resultado que incluye; capacidad, esfuerzo, difícil tarea y las consecuencias cognitivas afectivas y conductuales. Las atribuciones que el individuo realiza se adjudican a la capacidad, el esfuerzo, la mente, y la dificultad de la tarea. Pero puede existir otro como el estado de ánimo, la fatiga, la ayuda o no ayuda del profesor. La importancia de las atribuciones causales sobre la motivación viene dada por las distintas propiedades y características que tiene cada una de ellas.

En la teoría atribucional, la dimensión interna y externa, la capacidad y el esfuerzo son considerados factores internos, la suerte y la dificultad de la tarea son factores externos. Se contemplan la dimensión de estabilidad e inestabilidad. La estabilidad no se puede alterar a través del tiempo y la capacidad se considera un factor estable. La dimensión estable, inestable influye directamente en las expectativas de futuro éxito estando asociada con un determinado tipo de

consecuencia afectiva. Se cree que el nivel de capacidad permanece constante, no sufre cambios continuos a pesar del tiempo. El rendimiento varía por influencia de otros factores causales de naturaleza inestable como el esfuerzo. La dimensión controlable e incontrolable son algunos factores causales que están bajo nuestro control, las causas internas no necesariamente son controlables. La capacidad interna es un factor interno. Podemos llegar o no aplicar la mayor parte de la capacidad que tenemos pero no podemos ejercer ningún control sobre el mismo nivel.

Según esta teoría las dimensiones internas y externas, controlables, incontrolables originan reacciones a nivel afectivo y emotivo con implicaciones motivacionales. Las que son factores causales internos influye en sentimientos de auto estima, auto valía, percepción de competencia. Si el factor causal al que atribuimos el éxito o fracaso se encuentra bajo nuestro control o por el contrario es incontrolable la atribución es de fracaso o un factor causal interno e incontrolable, entonces surge la reacción de pena y vergüenza o al fracaso, por no haberse enfocado lo suficiente.

La atribución de controlado o incontrolable provoca reacción afectiva emocional en las personas. Si es de éxito (reacciones de gratitud) si es de fracaso provoca enfado, ira etc. Es evidente que en situaciones de fracaso la percepción de control es vital a nivel motivacional. (González y Touron 1992). La motivación se incrementa cuando el estudiante atribuye sus éxitos a la capacidad (factor interno y estable) pero disminuye cuando el estudiante atribuye sus éxitos a factores externos e incontrolables. Cuando se siente baja capacidad y sin posibilidades de modificar o controlar las causas a las que atribuye el resultado reduce las expectativas futuras y origina sentimientos negativos que repercute negativamente en la motivación (Nuñez y González-Pienda, 1994). Para mejorar la motivación es necesario atribuir tanto

éxito como fracaso al esfuerzo y al uso adecuado o inadecuado de estrategias de aprendizaje. Algunos autores difieren con Weiner al contemplar que en ocasiones las atribuciones en vez de contribuir a verdaderas causas de éxito o al fracaso, suelen ser justificaciones o excusas ante este tipo de situación sobre todo cuando estas son el fracaso.

Núñez (2009), hace referencia a la teoría de auto valía de Covington, & Beery, 1976, Covington & Omelich (1979) quienes reconocen que el objetivo final de los alumnos es mantener un auto concepto académico positivo por los que en determinada ocasiones realizan atribuciones para que sirvan de excusa para su fracaso. La literatura señala en muchas ocasiones que los éxitos suelen atribuirse a causas internas y los fracasos a factores externos. En la teoría de valía de Covington una estrategia autodefensiva y auto protectora del sentido de competencia y valía personal se deriva de la aceptación de responsabilidades ante los éxitos atribuyéndolos a causas internas y de eludir o rechazar dichas responsabilidades ante los fracasos (Covington, 1985).

Es común que los individuos desarrollen diversos patrones motivacionales que les permite defenderse de las amenazas y mantener sus creencias. Los estudiantes con continuos fracasos muestran baja percepción de competencia y dudan de sus capacidades por lo que tratan de evitar el fracaso, por las implicaciones negativas que este tiene en relación con sus creencias de valía.

Según Covington y Omelich (1979), muchos estudiantes más que orientarse hacia el éxito tratan de evitar el fracaso y para salvaguardar su sentido de competencia utilizan estrategias de auto defensiva, que es evitar el esfuerzo. Otros determinantes de la motivación académica es que se piensa que los estudiantes no aprenden porque dedican poco tiempo al estudio, ese desinterés se debe a los

contenidos que se enseñan, mediante métodos de transmisión que no genera ningún entusiasmo en la mayor parte de los estudiantes.

Monereo, C. en Coll, C. (1999), citado por Otero., Nieves., Pérez (2007), señala que es importante la toma de decisión que realiza el estudiante cuando se enfrenta a la actividad, mientras más extrínseca sea la motivación para el aprendizaje, más frecuente será utilizar estrategias que favorezcan el recordar literalmente la información. Para el aprendizaje la finalidad primordial del alumno es aprobar los exámenes, por lo tanto, será más útil para él, saber el tipo de examen al que se va a enfrentar que cualquier otra cuestión más esencial de su encuentro con el contenido del aprendizaje.

El método más usado para estimular la enseñanza directa de las estrategias, es la modelación, seguida de práctica guiada, que va más allá de la imitación y para conseguirlo esta la verbalización. Cuando se concreta la estrategia más allá de clasificarla, se presentará como la posibilidad de resolver un problema. En relación con los contenidos y habilidades que se deben interiorizar.

Muchos piensan que las estrategias de aprendizaje están relacionadas con la idea de que el lugar para aprender es la escuela, sin considerar otros medios de enseñanza y maneras autónomas de aprendizaje; el individuo se desenvuelve en varios escenarios de aprendizaje por lo que debe de poseer estructura de los sentidos y construcción de significados, desde su expresión integral de su existencia. Según Pozo y Monereo (2001), en las escuelas se enseña contenido del siglo XIX con profesores del siglo XX a estudiantes del siglo XXI. Según los argumentos estamos ante un problema motivacional vinculados a los contenidos y a sus enseñanzas.

La inclusión de Vygotsky (1987), exigen abordar de manera diferente el proceso de educación en los alumnos y su determinación social. Sus ideas sobre la

expresión de la personalidad en los niveles superiores de desarrollo humano, y la manera de conducir su formación desde la enseñanza, nos permite defender el desarrollo integral del alumno desde el proceso educativo. Barca, Peralbo, Porto, Santorum y Vicente (2009), señala el auto-concepto como una variable que integra la representación que el alumno tiene sobre sí mismo, como estudiante o aprendiz. Si el auto concepto es bajo puede afectar negativamente el aprendizaje y en consecuencia el Rendimiento académico. Alonso (2005); en Sotelo, Echeverría y Ramos, (2009) mencionan que la motivación está relacionada con las metas de aprendizaje de los estudiantes, reflejando diferentes escenarios mentales con actitudes positivas o negativas hacia el estudio por lo que determina el esfuerzo invertido para lograr el aprendizaje y el rendimiento académico.

Según Peza D. & García (2005), las aptitudes cognitivas y los factores motivacionales son aspectos determinantes del éxito académico. Las estrategias de aprendizaje posibilitan en el estudiante un mayor control sobre la comprensión de lo que está aprendiendo y de lo que aún falta por aprender (Middleton y Midgley, 1997, en Valle, Cabanach, Rodríguez, Núñez, González-Pineda y Rosario, 2007) citado por Romero, Martínez, Ortega y García.

La motivación está en cada alumno y debe estar presente en cada tarea y el profesor puede contribuir a ella. La falta de motivación tiene otros determinantes o factores vinculados al que enseña, como al aprendiz estos son; los culturales, los relacionados con cambios profundos, las relaciones familiares, las nuevas tecnologías, los valores predominantes, las relaciones interpersonales y los factores socioculturales que contribuyen a una nueva dimensión. La forma de abordar la falta de motivación de los estudiantes nos enfrenta ante un nuevo problema motivacional distinto a los anteriores.

Hemos observado que las estrategias de *aprendizaje motivacional* son fundamentales para el aprendizaje en el estudiante. A mayor motivación mejor rendimiento académico, existen diferentes estudios que comprueban los beneficios que obtiene el estudiante cuando usa estrategias motivacionales para aprender, es por eso que en nuestro estudio se analizó dichas estrategias. En estas estrategias se analizaron cinco factores. El primer factor es *implicación*, se destaca por la búsqueda y concentración en la tarea. Eliot (1999), Pajares & Valiente (2000), indican que cuando se tiene metas, se tiene compromiso por aprender. En el factor de *asociación en lo positivo*, se lucha en contra del desánimo y la tensión, intentando asociar el estudio a situaciones agradables y relajadas. El factor de *aplicabilidad*, busca la funcionalidad y la aplicación de los contenidos que se estudian. El factor *auto esfuerzo*, está basado en establecer metas y recompensas a las tareas de estudio. Por último, el factor de *aproximación gradual*, se enfoca en el acercamiento sucesivo a la tarea de estudio, tanto físico como mental. En la sección de discusión se presentan los hallazgos encontrados.

A continuación se discute las estrategias de aprendizaje meta-cognitivas.

#### 2. 4. Estrategias de aprendizaje meta-cognitivo

El tercer conjunto de estrategias que estudiamos fueron *las estrategias meta-cognitivas*. Burón (1997), las define como el conocimiento y la regulación de nuestras propias cogniciones y de nuestros procesos mentales; percepción, atención, memorización, lectura, escritura, comprensión y comunicación. Kurtz (1990), añade que estos procesos cognitivos y mentales participan de manera significativa en el aprendizaje. En esta estrategia se resalta el conocimiento de los objetivos, de lo relevante, el auto monitoreo y la evaluación de los resultados. Entre las estrategias

meta-cognitivas se determina el factor de *planificación* en la que se utilizan estrategias de control previo al acto de estudio, así como el factor de *revisión* en donde se pone en marcha el propio proceso una vez finalizado.

En la *meta-cognición* se planea la estrategia, se generan preguntas, se promueve la elección, se evalúa con múltiples criterios, se da crédito, se prohíbe el yo no puedo, se parafrasea o reflexiona se lleva un diario, se hace juego de representación de roles, se le da nombre a los comportamientos. La actividad para esta estrategia es comprender el antes durante y el después. En esta se planifica la meta y los medios. El durante que es supervisión y monitorización de la ejecución y el después evalúa los logros alcanzados.

Heraud, (1999) citado por Cordova F. (2009) indica que la meta-cognición comprende dos aspectos; conocimiento de los procesos cognitivos, la regulación de los mismos, seleccionar y secuenciar las estrategias de mayor efectividad. Flavell, (2004), citado por Cordova F. (2009) “Solo a través de la meta-cognición podemos convertirnos en hábiles usuarios de nuestra capacidad pensante, sólo así seremos autónomos para aprender, para concienciar sobre uno mismo, sobre la interacción con el saber y el medio, y sus posibilidades de transferencia” En el proceso se hace referencia al qué, cómo, cuándo, dónde y en qué condiciones se deben utilizar ciertos recursos para lograr aprendizaje significativo.

En nuestra investigación se seleccionó el *Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje para Universitarios* (por sus siglas, CEA-U, 2007), de Eduardo Martín Cabrera, Luis Alberto García García, Ángela Torbay Betancor & Teresa Rodríguez Blanco. Es una versión reducida para universitarios de tres pruebas diferentes que contenía 105 reactivos y luego de un primer análisis de ítems (Bisquerra, 1987) se redujo a 57 ítems. *El Cuestionario de Hábitos y Estrategias Motivacionales para el*

*estudio*, HEME, *El Cuestionario de Estrategias Cognitivas de Aprendizaje*, ECA; y *El Cuestionario de Estrategias de Control en el Estudio*, ECE, originales de Hernández y García (1995) y que se desarrollaron a partir del modelo NOTICE (Hernández y García, 1991, 1994, 1998). En la sección de instrumentos se describe más sobre el cuestionario de estrategias de aprendizaje que se utilizó para la recolección de datos de esta investigación.

Hemos discutido y analizado las variables de estrategias de aprendizaje cognitivas, meta-cognitivas y motivacional y los enfoques teóricos de cada una de ellas. Diferentes investigaciones refuerzan la importancia del uso de estas para un mejor aprovechamiento académico. Nuestra investigación pretende analizar la población de estudio en cuanto a que estrategia de aprendizaje usó el estudiante durante sus años de estudio para obtener el Grado universitario y su asociación con el rendimiento académico. A tales efectos, y luego de un análisis de las estrategias más significativas presentamos algunas investigaciones relacionadas al tema de estudio que se discuten en el siguiente capítulo.



### CAPÍTULO III

#### SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA: TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

*Revisión de literatura de artículos relacionados con el tema estrategias de aprendizaje.*

En este capítulo se hace referencia a recientes investigaciones relacionadas al tema de estudio: el uso de las estrategias de aprendizaje, rendimiento académico y el tiempo que tardan los estudiantes del programa de enfermería en terminar su Grado universitario.

La literatura reseña diferentes enfoques al evaluar las *estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico*. En primer lugar mencionamos a González y Díaz, (2006) que refieren que para los estudiantes, el aprendizaje frecuentemente es memorístico, que no son estratégicos y por lo tanto su rendimiento escolar es deficiente. Romero, Martínez, Ortega y García (2013), estudiaron las estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios con riesgo de baja académica y los resultados mostraron que los estudiantes hacen uso frecuente de las estrategias de aprendizaje, aunque no se puede establecer con precisión que sea la causa del bajo rendimiento escolar. Es probable que sea una variable asociada a este fenómeno, como lo refieren algunos estudios relacionados con el uso de estrategias y aprendizaje superficial donde destacan la memorización y la reproducción de los contenidos. Por otro lado Muñoz, (2005), encontró en su estudio, que varios estudiantes al ingresar al primer año utilizaban estrategias deficientes de mecanización memorística, siendo carentes de su meta cognición, generando un comportamiento desprovisto de autorregulación y con dificultades en la aplicabilidad del conocimiento en situaciones nuevas.

Estas investigaciones demuestran que el estudiante debe conocer las estrategias de aprendizaje desde que comienza sus estudios para lograr un mejor aprovechamiento en el uso de ellas. Beltrán, (2003), destaca en sus escritos que si el estudiante selecciona, organiza y elabora los conocimientos, utiliza estrategias de aprendizaje, el aprendizaje deja de ser repetitivo para ser constructivo y significativo. Según Alonso (2005); Sotelo, Echeverría y Ramos, (2009), afirma que la motivación está relacionada con las metas de aprendizaje de los estudiantes. Escoriza (2009), en su estudio encontró que el uso inadecuado de las estrategias de aprendizaje, generan un bajo rendimiento escolar. Peza y García (2005); en Sotelo et. al (2009), así como Martín, García, Torbay & Rodríguez (2008) y Rosario, Mourao, Núñez, González-Pineda, Solano y Valle, (2007), citado por (Romero A. et al. (2013), coinciden con algunos autores que indican que las aptitudes cognitivas y los factores motivacionales son aspectos determinantes del éxito académico. También Amaya y Prado (2002), estudiaron que la carencia de estrategias de aprendizaje adecuadas para abordar tareas de estudio es causa fundamental del llamado fracaso escolar o rendimiento académico insatisfactorio. Dichos estudios ponderan que a mayor conocimiento en las estrategias de aprendizaje mejor será el rendimiento académico en los estudiantes universitarios.

En el estudio de Martín, García, Tobay y Rodríguez (2008), analizaron la relación que guarda el uso de las *estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico* en estudiantes universitario. Su estudio reflejó diferencias en la tasa de intentos y la eficiencia que se relacionan con el uso de estrategias que fomentan un aprendizaje significativo y autorregulado. Señalan que el éxito se relaciona con el procesamiento cognitivo. Los autores resaltan las características de los estudiantes que alcanzaron un buen desempeño académico, entre las que destacan: que los

estudiantes adoptan un enfoque de aprendizaje profundo, desarrollan la capacidad de autorregular su aprendizaje, motivarse en el aspecto de tipo intrínseco, buen auto concepto y confianza en sí mismos, además utilizan estrategias cognitivas y metacognitivas que le ayudan a planificar, supervisar y revisar su proceso de estudios que le facilitan lograr un aprendizaje significativo. De este grupo de características se desprende la importancia que reviste para el estudiante universitario el entrenamiento en el uso de estrategias auto-regulatorias en las que la motivación intrínseca está inmersa.

Loret De Mora, (2011) en su investigación *Estilos y Estrategias de Aprendizaje en el Rendimiento Académico* de los Estudiantes de la Universidad Peruana, encontró una correlación positiva considerable en el uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes. Los hallazgos más significativos incluyeron: los estudiantes usaban los estilos de aprendizaje en forma diferenciada; las estrategias de aprendizaje más utilizada fue la de codificación y la menos usada el apoyo al procedimiento; el rendimiento académico de los estudiantes se ubicó en el nivel bueno. La relación entre las variables de estudio mostró tener una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, lo que refleja una relación positiva significativa según el coeficiente de correlación de Pearson. En su estudio concluyó que los estudiantes deben conocer e identificar las estrategias de aprendizaje para que las puedan utilizar correctamente y superar, a través de los estilos de aprendizaje, los niveles cognoscitivos. Su estudio sustenta nuestra línea de investigación en cuanto a la importancia de conocer las estrategias de aprendizaje para mejor uso de las mismas.

Salim y Lotti (2011), en su investigación *evaluación de enfoque motivacionales y estrategias de aprendizaje* en estudiantes de primer año

universitario de odontología encontraron que predominan los estudiantes con enfoques superficiales, que se muestran motivados extrínsecamente, y que utilizan tanto estrategias de aprendizaje memorísticas como de comprensión. En la investigación se enfatizó que para saber cómo aprende un estudiante es importante preguntarle como aprende y que es lo que hace cuando aprende. ¿Qué tipos de motivos y estrategias desarrollan para lograr sus metas u objetivos concretos de aprendizaje? Por cuanto, para una enseñanza eficiente es importante conocer los procesos de aprendizaje del estudiante. Salim y Lotti (et.al), señalan que los estudiantes están más motivados por evitar el fracaso que por aprender, estudiar para aprobar en lugar de estudiar para saber o aprender. Es de esperarse que la motivación es un factor primordial que influye en el aprendizaje. Nuestro estudio aporta datos comparativos con este estudio ya que la muestra estudiada fue en estudiantes que culminaba su grado académico y los resultados fueron diferentes en el uso de las estrategias motivacionales. En la sección de discusión se muestran los resultados.

En otra dimensión se analizó el estudio de Sanjuán Quiles, A. & Martínez Riera J. (2008), el nuevo enfoque en el proceso de *enseñanza-aprendizaje* para la Interrelación de Conocimientos y Formación de Clínica/comunitaria, encontraron que los estudiantes no aprenden por la mera seducción de las nuevas metodologías, ni por su novedad. Es necesario que los estudiantes “construyan” sus aprendizajes, para lo que las nuevas metodologías, desde una adecuada orientación docente, pueden tener un papel relevante, enseñando a descubrir sus códigos y lenguajes convertidos en adecuados medios que fomenten el aprendizaje significativo. Esto implica, “enseñar a aprender”. En su estudio hacen referencia a la investigación de Gallego D. Alonso C. (1996), quienes resaltan que, el profesor que sabe sintonizar con su época es “aquél que utiliza adecuadamente las nuevas metodologías según nivel, contexto,

contenido a presentar en cada momento; que tiene un enfoque global completo de la acción docente; que posee conocimientos, destrezas, capacidades para ejercer eficientemente sus funciones, como desarrollo de capacidades de procesamiento, diagnóstico, decisiones, evaluación de procesos, reformulación de proyectos y génesis de pensamiento práctico”.

Los procesos de enseñanza-aprendizaje debe ser innovadores y críticos, por lo que debemos aprovechar, las posibilidades que el medio nos ofrece para adaptar la enseñanza a las posibilidades de los estudiantes, para construir cooperativamente los significados y llegar así a un conocimiento profundo, para que los estudiantes se responsabilicen de su propio aprendizaje. García-Valcárcel, (1999) citado por Sanjuán y Martínez (2008).

Otro estudio analizado es el de Menderes (2010), que analizó “The Relationship between Meta-Cognitive Learning Strategies and Academic Success of University Students”, Se define la meta-cognición como un fuerte predictor de éxito académico. Los estudiantes con buena meta-cognición demostraron buen rendimiento académico en comparación con los estudiantes con problemas de meta-cognición. En su estudio hace referencia a Flavell (1987), quien define meta-cognición como el conocimiento sobre el proceso de cognición de las personas. Blakey & Spence (1990) y Livingston (1997), Describen la meta-cognición como "pensar sobre el pensamiento ", en referencia al conocimiento del sistema, la estructura y el proceso de cognición. Namlu, (2003) citado por Menderes (2010), describe que la meta-cognición explica la conciencia de los individuos sobre lo que saben o lo que ellos no saben. El aprendizaje efectivo puede hacerse realidad si el estudiante conoce las estrategias que utiliza para aprender en el entorno de aprendizaje. La supervisión ayuda a los alumnos a utilizar estrategias meta-

cognitivas que incluyen en la planificación, la organización, el control y la evaluación, que permitirá a los estudiantes tener más éxito en su vida académica. Por lo tanto, es necesario investigar el conocimiento que tienen los estudiantes sobre sus propias estrategias de meta-cognición y la relación con el éxito de su proceso de aprendizaje.

Según este estudio se ha encontrado que los estudiantes universitarios frecuentemente usan estrategias de aprendizaje meta-cognitivas. Las féminas tienen un mayor nivel de las estrategias de meta-cognición que los varones. Los estudiantes a nivel vocacional tienen un alto nivel meta-cognitivo que los demás grados académicos en general. A mayor conocimiento en las estrategias meta-cognitivas más éxito tendrán los estudiantes en los cursos. Estos datos aportan información relevante y sustentan hallazgos a nuestra investigación cuando analizamos la relación del uso de las estrategias de aprendizaje meta-cognitiva y el rendimiento académico.

En el estudio de Fernández., Viscor., Blasco., Pagés., Navarro., Gallardo, et al. (2006), investigaron sobre la Evaluación de las preferencias y estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios, encontraron una gran similitud en las preferencias para aprender y las condiciones como prefieren aprender los estudiantes, con pocas diferencias en el modelo docente o preferencial. Encontraron que el uso de las estrategias es similar en las diferentes asignaturas pero varía según el sexo. Resultó elevado el uso en las asignaturas con actividades semi-presenciales con mayores preferencias en las estrategias de la *organización*. En la manera de aprender todos los estudiantes escogieron en primer lugar la experiencia directa, seguida de escuchar, en menor grado las imágenes y todos seleccionaron como último, leer. Los estudiantes prefieren la experiencia directa, manipulando, practicando en el laboratorio y trabajo de campo (Fernández, 2006 et. al.). Los resultados apuntan a

que los estudiantes prefieren aprender a través de la experimentación como estrategia al igual que la población de estudio cuando se analizó el uso de las estrategias motivacionales en el factor de aplicabilidad y rendimiento académico.

Lugo, Rodríguez, Luna Montijo & Elba, (2012) estudiaron el Cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA y la Escala de estrategia de aprendizaje ACRA como herramienta potencial para la tutoría Académica (Coll, 2001a; 2001b) citado por Lugo et. al 2012), concluyeron que para que un estudiante aprenda significativamente es necesario considerar los conocimientos e ideas previas, sus necesidades, expectativas, estilos y estrategias de aprendizaje. Quezada (1988), indica que cada estudiante, a lo largo de su vida académica, aprende de alguna forma y esta forma de aprender se convierte en una más de sus características personales. En este artículo también se hace referencia a Alonso (2008), que menciona que los estilos y estrategias de aprendizaje explican los fracasos o éxitos escolares y el buen aprovechamiento académico. También mencionan a Gargallo & Monereo (2007), que indican que el estudiante usa estrategias de aprendizaje de acuerdo a su estilo de aprender por lo que aprueban la materia y logran desarrollar un aprendizaje significativo. También citan a Román & Gallego (1994), que mencionan el procesamiento de la información en el aprendizaje (procesos cognitivos) refiriéndose a la conducta del estudiante en tareas de razonamiento o resolución de problemas. Estos procesos se muestran de manera operativa por las estrategias de procesamiento de la información, refiriéndose a la adquisición del conocimiento. Se hace mención a la “Codificación” refiriéndose al código que le aplica al estudiante, a la información con la intención de procesarla con un grado de mayor o menor profundidad, esta estrategia de aprendizaje le da significación y comprensión a la información en esta fase del proceso de aprender. En la fase de “Recuperación” se optimizan los procesos de recuerdo, a través de

búsqueda, organización y generación de respuestas. Los estudiantes transforman la representación conceptual en conducta, los pensamientos en acción y lenguaje. Los autores indican que la calidad de la memoria a largo plazo depende del alcance logrado por los estudiantes en la fase de codificación asociada con procesos atencionales de repetir, seleccionar, transformar y transportar la información desde el registro sensorial a la memoria a largo plazo. Estos autores presentan la complejidad de los procesos de aprendizaje desde codificar información hasta lograr dar significado a la información para llegar a un aprendizaje profundo.

En otro estudio se observó diferencias significativas en los estudiantes de nivel inicial los que mostraron ser significativamente más reproductivos, prefieren técnicas de memorización que los de nivel intermedio; mientras que los del nivel final son más interpretativos y constructivos, lo que implica que prefieren estrategias de elaboración, más que los estudiantes de niveles inferiores (Sadler-Smith, 2001; Dignath, Buettner & Langfeldt, 2008; Celik & Toptas, 2010; Onur, 2011) citado por Lugo.,ed.al (2012). El instrumento usado para la investigación fue el elaborado por Román y Gallego (1994) ACRA. Consta de cuatro escalas (procesos cognitivos) de Adquisición, Codificación, Recuperación y procesos meta-cognitivos de Apoyo; incluye 32 factores (estrategias de aprendizaje) y 119 ítems (tácticas o técnicas de aprendizaje) Estos cuestionarios son herramientas que ayudan a identificar diferentes escalas en las que el estudiante aprende a través de adquisición, codificación, recuperación y el proceso de meta-cognición que actualmente es utilizado por investigadores para identificar estilos de aprendizaje. Hemos hecho referencia a este estudio ya que se analiza las formas como aprenden los estudiantes para lograr un aprendizaje profundo destacando la destreza de aprendizaje cognitiva que analizamos en nuestro estudio y sustenta hallazgos significativos al interpretar los resultados.



Gargallo, Bernardo; Almerich, Gonzalo; Suárez-Rodríguez, Jesús. & García-Félix, Eloina (2012) en su estudio Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y medios analizaron la evolución de las estrategias de aprendizaje en estudiantes excelentes y medios de 11 titulaciones quienes contestaron el cuestionario CEVEAPEU (Cuestionario para evaluar las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios) en tres momentos. Los investigadores encontraron que los estudiantes excelentes usaban mayores estrategias de aprendizaje, confirmaron patrones evolutivos en estrategias afectivo-emotivas relevantes, hallaron que disminuye el valor de la tarea o atribuciones internas, y se incrementa la motivación extrínseca y atribuciones externas. Se infiere por el patrón presentado por los investigadores, que cuando el estudiante no satisface sus expectativas en el proceso de adaptación al nuevo contexto, los profesores tienen responsabilidades ineludibles para apoyar a los estudiantes en su proceso de aprender. Este estudio valida nuestra hipótesis que a mayor uso de estrategias de aprendizaje mejor aprovechamiento académico vas a tener.

Otero., Nieves y Pérez (2007), estudiaron las estrategias de aprendizaje, del desarrollo Intelectual al desarrollo integral, proponen estrategias de aprendizaje no solo en el desarrollo intelectual sino que también en el personal. Indican que las estrategias para el desarrollo es un proceso complejo en el cual se combinan el carácter activo del alumno y la dinámica del aprendizaje, para lograr niveles superiores de autorregulación del comportamiento. Este proceso de autorregulación radica en la auto estimulación de los mecanismos, configuraciones psicológicas superiores, expresadas en la reflexión, en la motivación y en el autodesarrollo. En este estudio los autores hacen referencia a otros autores que han identificado estrategias para el desarrollo integral del alumno por medio del enfoque

constructivista. Según los constructivistas el conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano. Se hace referencia a tres elementos básicos para el proceso de enseñanza aprendizaje. Estos son el alumno, profesor y el contenido. El profesor ayuda a construir el significado. Una de las opciones básicas es la enseñanza adaptada donde se proponen métodos diferentes de enseñanzas de acuerdo a la individualidad de cada alumno. Dentro de la diversidad humana están las características intrínsecas de la persona y características extrínsecas como su familia, profesores o los medios de comunicación. Los investigadores señalan que para entender estas complejas relaciones, tenemos que tomar en consideración; los conocimientos previos, la adaptación de intervenciones pedagógicas, la actividad, el desarrollo, la motivación para el aprendizaje significativo y los intereses personales de los alumnos.

El constructivismo enfatiza el proceso de enseñar a pensar y enseñar aprender. Para aprender, se depende de la actividad mental del estudiante por lo que se necesita un nivel de maduración entre lo teórico y la metodología por el estudiante. En el caso del aprendizaje guiado se necesita el uso de las estrategias de aprendizaje para el éxito del mismo. Los autores hacen referencia a Monereo (1999), quien plantea las estrategias de aprendizajes como las que suponen procesos de toma de decisiones conscientes o intencionales en las cuales los alumnos eligen y recuperan de manera coordinada, los conocimientos que necesitan para cumplimentar una determinada demanda u objetivo dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

Pérez Cabaní (2000), describe que el conocimiento está asociado a las estrategias de aprendizaje y se fundamenta en dos palabras claves para el conocimiento: el alumno como máximo responsable de su proceso de aprendizaje ya

que es este quien construye el conocimiento y nadie puede sustituirlo en esta tarea y la actividad constructiva del alumno, aplicándose contenidos que ya posee en un grado de elaboración considerable. La práctica de los contenidos que constituyen el núcleo de los aprendizajes escolares son conocimientos y formas culturales. También los autores destacan a Weinstein y Mayer (1986) (citados por Valle, A, y otros 2000) para distinguir las estrategias de repetición, elaboración y organización. Analizan el enfoque de aprendizaje profundo, superficial y estratégico. El artículo versa sobre estrategias meta-cognitivas y la resalta como la que regula de formas diferentes el uso eficaz de las estrategias. Además presenta, la estrategia de manejo de recurso cuya finalidad es sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender, integrando tres ámbitos: la motivación, las actitudes y el afecto. Estas estrategias incluyen el control del tiempo, la organización del ambiente de estudio y el control de los esfuerzos, entre otros.

Según Monereo & Coll, (1999) la toma de decisión es importante para realizar una adecuada elección como, la modelación seguida de una práctica guiada. El usar estrategias de aprendizaje puede llevar a la posibilidad de resolver un problema en relación con los contenidos y habilidades que se deben interiorizar. Las estrategias de aprendizaje están estrechamente relacionadas con la idea que el lugar por excelencia para aprender es la escuela, sin considerar otros contextos de enseñanza y formas autónomas de aprendizaje. Los contextos de aprendizaje en los que se desenvuelve el sujeto son múltiples y debe de poseer potencialidades integradoras de desenvolvimiento, estructuración de sentidos y construcción de significados; desde su expresión integral.

Los principios de Vygotsky (1987), citado por Otero, Nieves y Pérez (2007), consideran que en el aprendizaje, la influencia de cualquier persona significativa en la

solución de una tarea, posibilita el posterior dominio de esos instrumentos psicológicos para que el alumno sea capaz por sí solo de realizar la tarea. Los postulados de Vygotsky no son compatibles, en su esencia, con la epistemología genética que sustenta al constructivismo. Sus ideas sobre la expresión de la personalidad en los niveles superiores de desarrollo humano y la forma de conducir su formación desde la enseñanza, nos permite defender el desarrollo integral del alumno desde el proceso educativo.

Nieves, Z. et al (2001), describe que los procesos de enseñanza y desarrollo son mediatos y mediatizados por el uso de signos e instrumentos socioculturales y por las interacciones del alumno consigo mismo y con otros significativos (familia, maestro e iguales) en su encuentro con el contenido (como expresión cultural) que debe internalizar. El aprendizaje para el desarrollo destaca dos características, la auto estimulación y la auto determinación, procesos que aparecen integrados a través de la posición consciente e intencional de los objetivos/metas personales y profesionales, los recursos cognitivos, afectivos y volitivos. La estrategia autorregulada incluye las metas, expectativas, decisiones, esfuerzos, que mayormente se implican como un sistema complejo. La autorregulación, permite la auto implicación del sujeto en su dinámica psicológica, al enfrentar las situaciones educativas propiciadoras de dicho autodesarrollo. Cuando se aprende, no solamente se reflexiona, sino que se enriquecen los contenidos y funciones psíquicas superiores en las configuraciones reguladoras del comportamiento, lo que provoca una valoración de la situación de aprendizaje o de sus recursos intelectuales.

Otra estrategia que se discute es la *motivacional*, estrategia de aprendizaje atada directamente al desarrollo, ya que facilita la integridad y disposición positiva del sujeto. A través del uso adecuado de la estrategia motivacional, el alumno logra

nuevas formas de autorregulación del comportamiento que se configuran de manera jerárquica, con mayor riqueza de contenido y sentido psicológico. Los motivos intrínsecos son inherentes a la propia esencia de la actividad y satisfacen necesidades del sujeto vinculadas directamente con la misma (González, 1997). Las estrategias de aprendizaje para el desarrollo provocan que el sujeto actúe como un todo ante las diversas situaciones educativas. Éstas se activan en el proceso de aprendizaje y ante cada tarea docente de manera integral. Se distinguen que las estrategias de aprendizaje para el desarrollo crean en el estudiante, la necesidad de autoayuda. Como parte del proceso integrador que se propone, la autoayuda se convierte en el uso eficiente de instrumentos psicológicos que permiten la autorregulación del comportamiento y la auto-estimulación del desarrollo. Vygotsky en su teoría abordó la importancia del instrumento psicológico, como forma de dominar la propia conducta e influir en la de los demás. Las estrategias de aprendizaje para el desarrollo se convierten en portadoras de instrumentos que dotan al alumno de nuevas oportunidades de control de su comportamiento y posibilitan la propia actividad de aprendizaje, así como la satisfacción ante las demandas de la tarea docente a la cual se enfrenta.

Desde esta perspectiva teórica, enseñar es sobre todo ayudar a los alumnos en el proceso de construcción de significados y de atribución de sentidos, es proporcionar en cada momento del proceso constructivo, la ayuda que necesita para seguir progresando en la auto gestión de su aprendizaje (Otero, Nieves y Pérez, 2007). Hemos analizado puntos de vista de autores diferentes y en este artículo en particular se resaltó la evolución del aprendizaje a través del desarrollo integral y el efecto en el intelecto.

Esquivel Cruz., Rodríguez. & Monte (2009), en su investigación sobre, enfoques hacia el aprendizaje, motivos y estrategias de estudiantes de las carreras de enfermería, ingeniería y organización deportiva, demostraron que los estudiantes de enfermería e ingeniería lograron puntajes más altos en el enfoque profundo que en el superficial y que en organización deportiva no hubo diferencias significativas. En estrategias de aprendizaje, los puntajes más altos fueron en ingeniería para las profundas, en Organización Deportiva para las superficiales y en enfermería no hubo diferencias. Dentro de su estudio hacen mención del estudio de Marton y Saljo (1976), quienes interesaban estudiar como los estudiantes universitarios aprendían y porque unos usaban una forma de aprender con un contexto educativo que funcionaba mejor que en otro. Surge de su investigación las variables de los enfoques profundo y superficial. En el enfoque profundo la búsqueda de los sujetos fue activa en el mensaje del texto, trataban de buscar la idea principal, trataban de relacionar la idea con un conocimiento previo. Entwistle, Nisbet & Bromage (2004), definió enfoque profundo, como una combinación de intenciones de entender y procesos de pensamiento asociados a relacionar ideas y usar la evidencia. El estudiante que adopta un enfoque profundo al aprendizaje está motivado intrínsecamente (Biggs, 1987; Entwistle, 2005; Ramsden, 1992). Por otro lado Agramonte & Mena, (2006), resaltan que en la carrera de Enfermería, la construcción de conocimiento y desarrollo de habilidades vinculadas al carácter activo del estudiante tiene una amplia repercusión en la formación del estudiante, ya que éste desarrolla una parte importante de su aprendizaje en escenarios reales (instituciones asistenciales), guiado por el docente y su grupo de trabajo, comparte los roles de estudiante y gestor de salud simultáneamente. En este mismo estudio Núñez (2006), identifica a los estudiantes de enfermería con el enfoque profundo en su iniciativa personal, su

perseverancia en la tarea y las competencias exhibidas, independientemente del contexto en el que ocurre el aprendizaje. En la comparación de los puntajes de la escala del enfoque profundo en las tres carreras que participaron en la investigación se puede observar que en la escala del enfoque profundo, el puntaje mayor fue obtenido por los estudiantes de Ingeniería, seguidos en orden decreciente por los de Enfermería, con una diferencia no significativa y después por los de Organización Deportiva. Los datos de este estudio coinciden con los de nuestra investigación en el aspecto del éxito académico que obtuvieron los estudiantes de la población estudiada.

En otros estudios se ha encontrado disparidad en el uso de las estrategias y el rendimiento académico como lo es el estudio de Rossi Casé., Neer., Lopetegui y Doná, (2010), quienes investigaron estrategias de aprendizaje y rendimiento académico según género en estudiantes universitarios. Los resultados arrojaron que la estrategia de mayor frecuencia corresponde a las dimensiones de apoyo al aprendizaje y hábitos de estudio. En las estrategias cognitivas y de control se observó una utilización limitada. Se observaron usos diferentes de algunas estrategias entre varones y mujeres. Se concluyó que las estrategias utilizadas con mayor frecuencia corresponden a las dimensiones de apoyo al aprendizaje y a los hábitos de estudio., una diferencia en género es que los varones indicaron menor utilización en la estrategia. En este estudio los estudiantes con calificaciones más elevadas no utilizan necesariamente mayor cantidad de estrategias durante el aprendizaje que los alumnos con promedios más bajos. Este estudio pondera nuestros datos, ya que en nuestra población hubo una ligera diferencia en el uso de las estrategias de aprendizaje en género.

Cardozo (2008), en su estudio sobre *motivación*, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del primer año analizó la consistencia de los estudiantes del

primer año universitario y su relación con el rendimiento académico en la asignatura de matemáticas. Los resultados indicaron que los estudiantes alcanzan sus metas de aprendizaje no sólo mediante el uso de estrategias cognitivas, meta-cognitivas y volitivas sino también mediante el despliegue de estrategias motivacionales. Dentro de los resultados obtenidos sugieren una revisión de los procesos instruccionales en el ámbito universitario. Un llamado a que los docentes de este nivel dirijan sus esfuerzos a desarrollar en el estudiante universitario estrategias generadoras de otros aprendizajes (aprender a aprender); y a tomar en cuenta los factores motivacionales que pueden servir de catalizadores para crear en el estudiante una disposición afectiva positiva hacia el estudio.

En otro estudio se encontró a García, Sánchez, Jiménez y Gutiérrez (2012), que estudiaron los estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje: un estudio en discentes de postgrado, se encontró un leve incremento en las puntuaciones en los estilos de aprendizaje después de aplicar estrategias de aprendizaje en los curso de postgrado; lo que no resultaron ser estadísticamente significativas. Los autores hacen mención que en México, en el Colegio de Postgraduados se ha manifestado que al alumnado les cuesta mucho trabajo ejercer el liderazgo y prefieren no ser arriesgados. Dicho argumento se basa en los promedios obtenidos en el estilo de aprendizaje activo y las características propuestas por Alonso y otros (1995). Esto se ha constatado con otros estudios sobre valores y liderazgos que se han implementado en la institución en los dos últimos años y con resultados similares. Se distinguieron variables que influyen en las respuestas de los discentes como la edad, grupo y grado en que están inscritos los alumnos (maestría o doctorado). Los autores señalan que por el tipo de especialidades de una institución del sector rural tanto docentes como discentes tienen una formación técnica, es posible que la sola respuesta al instrumento



no les produzca procesos de cambio. Este estudio también resalta que el usar las estrategias de aprendizaje influye favorablemente al conocimiento.

Aguilar (2010), estudio la relación entre los estilos y las estrategias de aprendizaje y el sexo en una muestra de estudiantes que ingresa a la universidad, de edad de 17 a 21 años. Los resultados reflejan implicaciones educativas y revelan diferencias por sexo en relación al modo de procesar y transformar la información. Las correlaciones más significativas entre los estilos de aprendizaje y las estrategias de aprendizaje y hábitos de estudio fueron moderadas. En los resultados los sujetos investigados que muestran estilos reflexivos y teóricos poseen alta motivación académica, administran bien su tiempo y planifican el estudio, logran seleccionar y expresar las ideas relevantes, utilizan adecuadas estrategias de autoevaluación y autorregulación con diferentes ayudas para el estudio. Respecto a la diferenciación de los estilos teniendo en cuenta el sexo, se encuentra más elevado el estilo reflexivo en las mujeres y el pragmático en los hombres, siendo las características del último estilo el ser experimentador, práctico, eficaz y realista. Las personas pragmáticas aprenden mejor cuando los contenidos tienen una fuerte carga práctica y cuando se dan conjuntamente teoría y práctica, o sea, cuando pueden comprobar las ideas, experimentar y probar técnicas. Las mujeres reflejaron puntajes más elevados en las estrategias cognitivas (procesamiento de la información, técnicas de ayuda al estudio, autoevaluación y repaso), de apoyo (actitud, concentración, motivación y control del tiempo) y de orientación a la meta (selección de ideas principales y estrategias de examen) pero, en la escala de ansiedad muestran más dificultad para controlarla que los varones. Si rescatamos la concepción de que tanto los estilos como las estrategias de aprendizaje se desarrollan por las características personales más el contexto y la influencia cultural, la concreción de estudios longitudinales permitiría conocer la

evolución de los alumnos. La elección de las estrategias de aprendizaje, son requeridas específicamente según los contenidos y materias a aprender (Aguilar Rivera, 2010).

Gargallo López, Cerveró, Garfella Fernández, García y Rodríguez (2011), investigaron Aprendizaje estratégico en estudiantes universitarios excelentes, para evaluar las estrategias de aprendizaje de un grupo de 148 alumnos excelentes. Los investigadores seleccionaron 11 titulaciones de nueve centros de la universidad y lo compararon con un grupo de 133 alumnos de los mismos centros. Los resultados arrojaron que más o menos usaban las mismas estrategias y encontraron que las estrategias tenían influencia en el rendimiento académico. Según sus datos recomiendan que los profesores puedan potenciar el desarrollo de estrategias de aprendizaje utilizando metodología de enseñanza y evaluación pertinente. El autor indica que es necesario enseñar a los alumnos en los primeros cursos las estrategias de aprendizaje que les ayuden a conseguir la excelencia y que los profesores sean los que las enseñen.

Hemos analizados diferentes investigaciones que están relacionadas con el tema de estudio. La investigadora coincide con los resultados de las investigaciones revisadas en cuanto a la importancia de las estrategias de aprendizaje para facilitar el proceso aprendizaje profundo y significativo en un continuo a través de la vida y construir conocimiento. A continuación se presenta el marco empírico.

## SEGUNDA PARTE: MARCO EMPÍRICO

### CAPÍTULO IV

#### JUSTIFICACIÓN, PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

##### 4.1. Justificación e importancia

Al revisar la literatura se ha encontrado varios estudios sobre estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, pero poco se ha dicho si el tiempo en terminar la carrera tiene que ver con las estrategias de aprendizaje y el éxito académico. Por esta razón hemos seleccionado estudiantes que están en el último grado universitario en el área de enfermería, ya que pueden arrojar luz e identificar cuáles son las estrategias de aprendizaje de mayor utilidad en la vida universitaria.

Las estrategias de aprendizaje son amplias y en ocasiones el estudiante no las utiliza porque desconoce de las mismas; se han enfocado en las estrategias cognitivas del enfoque tradicional. La educación tradicional se fundamenta mayormente en la técnica de memorizar la información, en la escritura y en la preparación de resúmenes por parte del estudiante. El estudio pretende analizar tanto las variables de las estrategias de aprendizaje tales como; las estrategias cognitivas, las estrategias meta cognitivas y las estrategias de soporte enfocadas en las estrategias motivacionales.

Varios investigadores coinciden en la integración de las estrategias en los currículos de enseñanza. En primer lugar considerar el aspecto de afecto, motivación y apoyo como fundamentales para lo que debes querer, lo que supone disposición y clima adecuado para aprender. En segundo lugar la meta cognición (tomar decisiones y evaluarlas), a lo que se refiere a la autorregulación del alumno. Y en el tercer enfoque sería el cognitivo (poder) que viene siendo el manejo de la estrategia, las habilidades y técnicas relacionadas con el procesamiento de la información (Abascal, 2003; Ayala, Martínez y Yuste, 2004; Corno, 1994; García y Pintrich, 1991;

González R, Valle, A Rodríguez, S & Piñeiro, 2002; González-Pumariega, Núñez Pérez, González Cabanach y Valle, 2002;).

Sternberg (1992), se ha enfocado en estrategias de aprendizaje para adultos, centrado en el mundo real del aprendizaje para la vida cotidiana conceptualizando cinco áreas: la meta-cognición, meta-motivación, memoria, pensamiento crítico y gestión de recursos. Cuando mencionan meta-cognición se refieren a conocer y dirigir el pensamiento propio y el proceso de aprendizaje que incluye la planificación, seguimiento y ajuste. En la meta-motivación se refiere al conocimiento y control sobre los factores que dan energía, que incluyen las estrategias de atención, retribución, placer, y confianza. En la estrategia de memoria involucra los procesos mentales utilizados para almacenar, retener y recuperar el conocimiento. En las estrategias de organización, hace uso de las ayudas externas, y la aplicación de memoria. En la destreza del pensamiento Crítico se usa el proceso reflexivo con mayor habilidad de pensamiento para mejorar el aprendizaje. La gestión de recursos es el proceso de la identificación, evaluación y utilización de los recursos pertinentes para la tarea de aprendizaje e incluye: identificación de los recursos, el uso crítico de los recursos, y el uso de los recursos humanos. Cada vez se hace más necesario que los estudiantes utilicen más estrategias para lograr los objetivos del aprendizaje. Tanto en lo académico como en lo laboral se requiere que el estudiante adapte habilidades y conocimientos al ambiente cultural, laboral y académico.

Las leyes, los aspectos éticos, la competencia, los sistemas educativos demandan que el egresado de las universidades tengan las competencias requeridas para la profesión que estudió. En el ámbito de Enfermería el estudiante de ciencias de salud de manera óptima para su futuro, necesita que los docentes presten atención a asuntos; tanto de contenido, procesos de aprendizaje, que deben aprender los

estudiantes y la mejor manera de aprobarlo. Al revisar la literatura, analizar el perfil del estudiante de la población de estudio, estudiar el sistema de Educación en Puerto Rico y repasar la trayectoria del proceso enseñanza y aprendizaje hemos enfocado nuestra investigación en buscar y analizar la asociación que existe entre el rendimiento académico y el empleo de las estrategias de aprendizaje cognitivas, meta-cognitivas, motivacionales y el tiempo de estudio en terminar grado universitario en enfermería.

#### 4.2. Planteamiento del problema

En este capítulo se discute el planteamiento y formulación del problema en la investigación.

Como establecimos en el capítulo introductorio, actualmente la educación universitaria es amplia, compleja y muy acelerada. Desde que nacemos estamos aprendiendo, vivimos inmersos en el aprendizaje continuo y cada día son más las demandas. El estudiante universitario se ve obligado a desarrollar estrategias de aprendizaje flexible y dinámico que le permita adaptarse a esa cultura universitaria y por consiguiente lograr el rendimiento académico con éxito y dentro de límites de tiempo razonables. Según Massone y Gonzales (2003), el rendimiento académico está relacionado con el uso de estrategias de aprendizaje.

La globalización del conocimiento en todos los ámbitos de la vida hace que cada día se busque más de las estrategias de aprendizaje para alcanzar la meta de la profesión deseada. No basta con los buenos currículos, sino que se requiere que el estudiante sea activo en su proceso formativo para alcanzar un alto rendimiento académico. En épocas anteriores se destacaba las estrategias de memorización y el estudiante se limitaba al aspecto cognitivo lo que hacía más difícil la tarea de aprender y desarrollar las competencias requeridas.

El enfoque alternativo de enseñanza aprendizaje está centrado en el maestro como facilitador del aprendizaje y el estudiante como protagonista de sus procesos de aprender. El enfoque cognitivo para el procesamiento de información considera el aprendizaje como un proceso de construcción del conocimiento y el significado de los contenidos. Según Beltrán (1998), el rol del estudiante es de un ser autónomo y autorregulado, que conoce como controlar y optimizar los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje.

Diversas investigaciones se han enfocado en analizar el rendimiento académico basado en aspectos cognitivos, afectivo o en metas. Sabemos que existen otros factores que pueden afectar el rendimiento académico y la capacidad de terminar una carrera en un tiempo determinado como son: el económico, las situaciones que confrontan las madres solteras, trabajar y estudiar al mismo tiempo.

Las universidades se ocupan por tener los mejores programas para preparar estudiantes exitosos y de utilidad en la sociedad, pero nos preguntamos porque muchos estudiantes no terminan, no obtienen mejores calificaciones o no terminan en el tiempo estipulado para alcanzar su grado. Todos sabemos que el estudiante necesita tener estrategias de aprendizaje apropiadas para lograr su grado en el tiempo establecido. Cabe señalar que el profesor debe ser guía para estimular al estudiante a que utilice las estrategias de aprendizaje, pero es, el estudiante quien tiene la responsabilidad de tomar conciencia de cómo aprende y qué método, estrategia o estilo de aprendizaje utiliza para mejorar su aprovechamiento académico.

Existen muchas maneras de aprender y en nuestro estudio hemos investigado a una población específica de estudiantes universitarios, que terminaron su grado universitario en enfermería en una universidad privada y que aceptaron participar voluntariamente en el estudio para analizar la utilización de tres tipos de estrategias

de aprendizaje reseñadas en la literatura desde la óptica de los estudiantes participantes. Estas estrategias son: las *cognitivas, motivacionales, meta-cognitivas* a fin de determinar si existe alguna asociación con el rendimiento académico y el tiempo de estudio para lograr el grado universitario en enfermería en un periodo de 4-5 años. A continuación se presenta el propósito de la investigación.

#### 4.3. Propósito del estudio

El estudio se hizo para analizar las estrategias de aprendizaje que utilizó el estudiante universitario de un programa de bachillerato en ciencias de Enfermería (Grado universitario en el sistema europeo) de una universidad privada en Puerto Rico. La investigadora analizó la asociación que existe entre las estrategias de aprendizaje, el rendimiento académico y el tiempo de estudio que tomó el estudiante para completar el grado universitario en enfermería en la Universidad de estudio. Las estrategias de aprendizaje de estudio incluyeron: a) estrategias cognitivas del aprendizaje; b) estrategias meta-cognitivas o de control de estudio; y c) estrategias motivacionales. A través de los resultados de la investigación, la investigadora pretende proponer alternativas para fortalecer el proceso educativo de estudiantes universitarios matriculados en programas de enfermería en Puerto Rico.

#### 4.4. Objetivos de la investigación

El objetivo general es estudiar las estrategias de aprendizaje, utilizadas por los estudiantes del Grado Universitarios de Enfermería, y su asociación al rendimiento académico y al género.

Los objetivos específicos que nos planteamos son los siguientes:

1. Describir y comparar las *estrategias de aprendizaje* utilizadas de los estudiantes del grado universitarios en enfermería de acuerdo al *género*.

2. Describir y comparar el *rendimiento académico* de los estudiantes del grado universitarios de enfermería de acuerdo al *género*.
3. Describir y comparar en qué medida *el tiempo* de duración en completar el grado universitario en enfermería está asociado con el uso apropiado de las estrategias de aprendizaje.
4. Conocer si existen diferencias en el *rendimiento académico* en cuanto a las *estrategias de aprendizaje* utilizadas.
5. Identificar y comparar la asociación de las *estrategias motivacionales* en el *rendimiento académico* de los estudiantes al completar del grado universitario de Enfermería al finalizar su último año.
6. Identificar y comparar la asociación de las *estrategias cognitivas* en el *rendimiento académico* de los estudiantes de enfermería en su grado universitario al finalizar su último año.
7. Identificar la asociación de las *estrategias meta-cognitivas* en el *rendimiento académico* de los estudiantes de enfermería en su grado universitario al finalizar su último año.



## CAPÍTULO V

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### Marco conceptual de las variables de la investigación

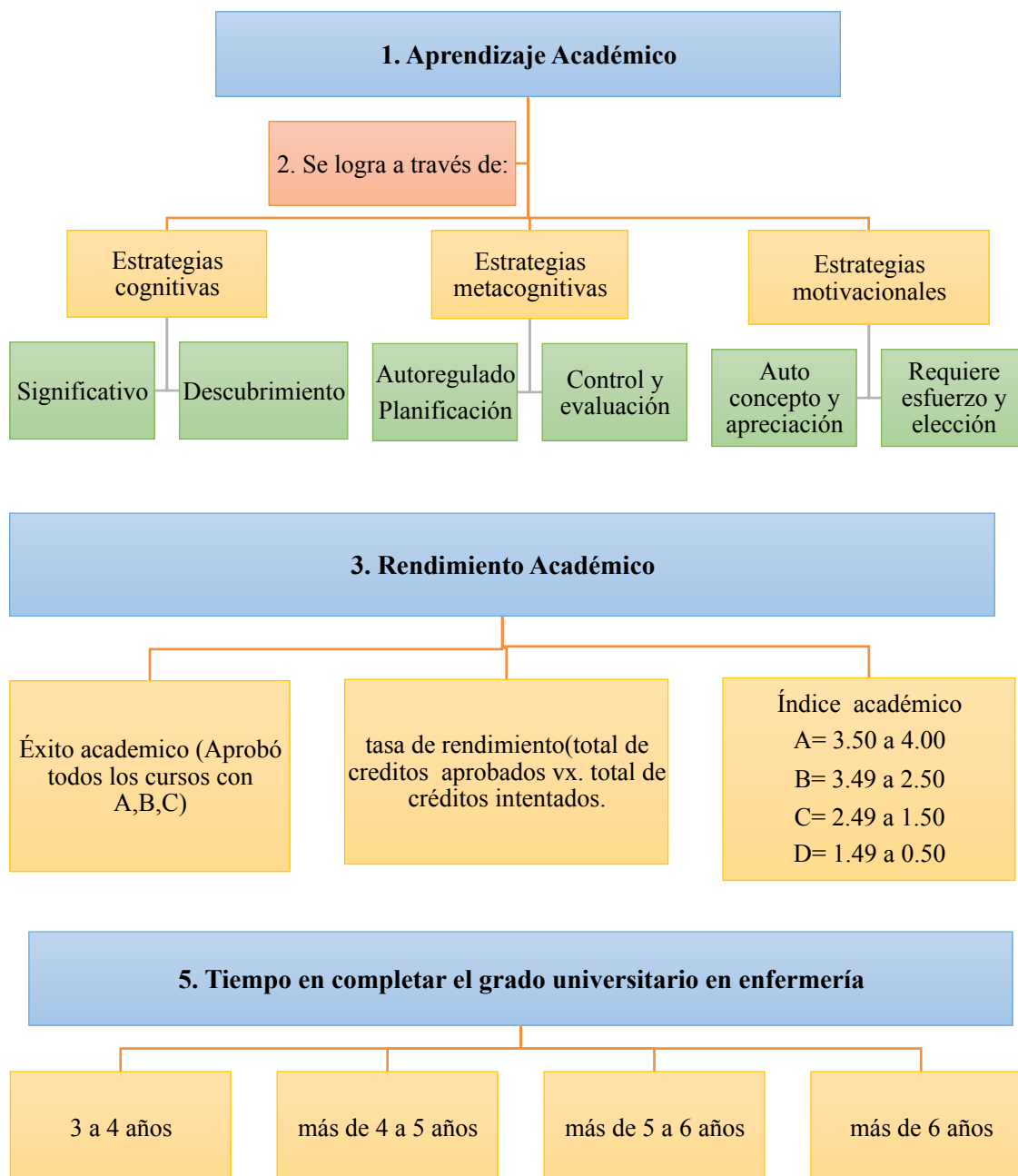
Para mejor comprensión a la investigación del estudio hemos desarrollado un mapa conceptual que muestra las variables de estudio. En la *figura número 1*, localizada al final de ésta descripción encontrará el marco conceptual. En el primer paso, la figura muestra la variable de aprendizaje académico en orden superior, esto responde a que el aprendizaje es fundamental para lograr el éxito académico en el estudiante. En el paso dos le sigue el uso de herramientas para lograr el aprendizaje y se destacan las tres estrategias de aprendizaje que se estarán analizando en la investigación y estas son: la cognitiva, meta-cognitiva y motivacional. En el paso tres se enfatizan los componentes de cada una de estas estrategias que se estarán analizando según el desarrollo de la investigación. Cabe mencionar que el marco teórico surge de la teoría constructivista a la que haremos referencia.

En la primera variable la *estrategia cognitiva* se enfatiza el aprendizaje significativo descrito por, Ausubel (1970, 1981, 2002) en su teoría cognitiva, también reconocemos a Brunner (2001) enmarcado en la teoría cognitiva y donde resalta la frase; “aprendes haciendo”. Diferentes autores coinciden en que en la teoría cognitiva es que ocurre el procesamiento de la información. La segunda variable del marco conceptual es la *estrategia meta-cognitiva* cuyo énfasis mayor es la autorregulación. Aquí destacamos al teórico Piaget (1978) con el proceso de interacción del medio ambiente y el sujeto activo. Por otro lado reconocemos las aportaciones de Flavell (2004) que enfatiza la importancia de la planificación, el control y la evaluación ante el aprendizaje. La otra estrategia que analizamos es la estrategia motivacional centrada en el auto-concepto, en la teoría atribucional de

Weiner (1974,1986), en la que resalta el esfuerzo y la elección dentro de la estrategia motivacional. Bandura (1997), recalca la importancia de la apreciación acerca de las capacidades para realizar la tarea. En esta estrategia motivacional se requiere de habilidades, motivación, método de aprendizaje, uso del tiempo, medio ambiente social y físico.

En el paso número tres, se identifica la variable *rendimiento académico* clasificada en tres características que son; El *éxito académico*, se obtiene cuando el estudiante aprobó todos los cursos con calificación (*A, B, C*). Le sigue la *tasa de rendimiento*, que es el total de créditos aprobados vs. total de créditos intentados. Equivale a que el estudiante aprobó todos los cursos con la calificación (*A, B, C, D, P*). Cabe mencionar que para completar el grado universitario se requiere (125 y un mínimo de 60 créditos, cuando ya tienes créditos aprobados por otra Institución) o más de 125 créditos, ya sea de (T) transferencias (I) incompleto lo que significa que debe una calificación, ® repitió el curso, (W) Baja, (WF) baja porque dejó de asistir. En esa misma sección se muestran el *índice académico* de los estudiantes con la calificación de *A*, equivalente a una puntuación de (3.50-4.00) que sería el estudiante con rendimiento académico excelente. El estudiante con calificación de *B* equivale a una puntuación (3.49-2.50), indica rendimiento académico bueno y el estudiante con una calificación de *C* equivale a una puntuación (2.49-1.50), caería en la categoría de regular y por último el estudiante con una calificación *D* (1.49 a .50) sería el estudiante que aprobó con calificación de *Deficiente*. Siguiendo la jerarquía de conceptos del marco teórico encontramos la variable, *tiempo en completar el grado universitario en enfermería* que se clasificó en cuatro tiempos que son: 3 a 4 años, más de 4 a 5 años, más de 5 a 6 o más de 6 años.

En el estudio de investigación se analizó la asociación del uso de las estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios del grado universitario de enfermería (*Programa de Bachillerato en Ciencias de Enfermería*) en un tiempo de duración de 4 a 5 años y el rendimiento académico. (Ver Gráfico 1)



*Gráfico 2.* Mapa conceptual de las variables de la investigación incluye aprendizaje académico, estrategias de aprendizaje, rendimiento académico, y el tiempo en completar el grado universitario en enfermería.

Una vez planteado el marco teórico conceptual de las variables de la investigación donde se presentan las estrategias principales utilizadas por los estudiantes universitarios para alcanzar el éxito en su carrera se procede a presentar la

metodología de la investigación que incluye población, muestra de estudio, diseño utilizado, las variables de estudio, coeficiente de fiabilidad, instrumentos utilizados, análisis de los datos, procedimiento, consideraciones éticas y método de confidencialidad,

## 5.1. Población y muestra

### *5.1.1. Descripción de la población de estudio*

Para seleccionar los participantes se utilizó el muestreo por conveniencia, en el que el participante se autoselecciona o ha sido seleccionado debido a su fácil disponibilidad (Kinneer y Taylor, 1998, pág .405, citado en Casanova, A. J, 2014). El muestreo por conveniencia utilizado fue el de acceso y disponibilidad de la información, fundamentándonos en el cumplimiento de los criterios de inclusión de los participantes: Estudiantes de ambos géneros que culminaron el grado universitario en Enfermería en mayo del 2014 en la universidad seleccionada y que aceptaron participar libre y voluntariamente del estudio. Se excluyeron los estudiantes matriculados en el curso NURS 420 (3 Estudiantes) que ofreció la investigadora durante el semestre académico de enero a mayo de 2014.

El intervalo de edad de los participantes fue de 21 a 65 años o más. Solo participaron los estudiantes de la universidad seleccionada que cumplieron con los criterios de inclusión. El periodo de recolección de datos se llevó a cabo durante el mes de mayo de 2014, una vez fue autorizado el estudio por el IRB.

La muestra fue de 82 sujetos, de 105 sujetos que finalizaron el grado universitario. La muestra equivale a (78%) para efectos del estudio resultó ser aceptable o significativa.

### 5.1.2. Reclutamiento de los participantes

El reclutamiento de los participantes para el estudio fue anunciado a través de hojas sueltas que se distribuyeron por la investigadora a los estudiantes diurnos y nocturnos matriculados en los cursos NURS 420 y NURS 421. La hoja suelta contaba con información sobre el propósito del estudio, alcance de la participación, que se requirió a los estudiantes que decidieron participar y los beneficios del estudio.

### 5.2. Diseño de investigación

Esta es una investigación *descriptiva* e inferencial de diseño transversal. Para el proceso de análisis, interpretación y discusión de los resultados, la investigadora presenta comparaciones, contrastes y relaciones entre las variables de estudio: estrategias de aprendizaje, rendimiento académico y tiempo para completar el Grado universitario. En este proceso se utilizó estadística descriptiva como medida de frecuencias, porcentajes y correlaciones.

Según la Oficina de Protección de Investigación Humana (OHRP, 2014), “un estudio descriptivo es aquel en que la información es recolectada sin cambiar el entorno”, esto implica que no hay manipulación. También en ocasiones se conocen como estudios correlacionales o de observación. La OHRP indica que en “investigación humana, un estudio descriptivo puede ofrecer información acerca del estado de salud común, comportamiento, actitudes u otras características de un grupo en particular” y “también se llevan a cabo para demostrar las asociaciones o relaciones entre las cosas en el entorno”. En esta investigación de tipo descriptivo el diseño es transversal porque la investigadora tuvo interacción con los participantes en una sola ocasión al momento de la administración del Cuestionario. De acuerdo a la

OHRP, un estudio descriptivo es normalmente el mejor método de recolección de información que demuestra las relaciones y describe el mundo tal cual es. Bickman y Rog (1998), citado por la OHRP, sugieren que los estudios descriptivos pueden responder a preguntas como “qué es” o “qué era.”

Esta investigación está basada en un acercamiento descriptivo respaldada por un conjunto de objetivos y preguntas de investigación cuantitativas; lo que nos permitió cuantificar y describir las variables de estudio por medio de estadística descriptiva. A continuación las variables de estudio.

### 5.3. Variables (Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico)

#### 5.3.1. *Estrategia de aprendizaje*

Varios investigadores definen el concepto estrategias de aprendizaje de diferentes maneras pero las consideran esenciales para el aprendizaje. De acuerdo a Beltrán (2003) estrategias de aprendizaje es una herramienta que facilita el poder de adquirir, desarrollar procesos que permite el aprendizaje y están directamente relacionadas con la calidad del aprendizaje del estudiante, ya que le permiten identificar y diagnosticar las causas del bajo o alto rendimiento académico. Las estrategias son reglas, operaciones que permiten al estudiante tomar decisiones adecuadas en el momento oportuno, para el aprendizaje. Las estrategias promueven un aprendizaje autónomo, independiente, de manera que las riendas y el control del aprendizaje vayan pasando de las manos del profesor a las de los alumnos.

Monereo (1999), considera que las estrategias de aprendizaje son mediadores cognitivos que facilitan la acción de los diferentes procesos de gestión del conocimiento, son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) que el estudiante elige y recupera, de manera coordinada, por lo que pueden estar

relacionadas con el rendimiento académico y los conocimientos que necesita para complementar una tarea u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción. También define estrategia de aprendizaje como técnicas de aprendizaje andragógicas donde los recursos varían según los objetivos, contenido de estudio y aprendizaje de acuerdo a la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de ellos.

Hattie, Biggsy Purdie, (1996), recomiendan tres tipos de intervenciones para mejorar las habilidades de estudio, estos son el afectivo enfocado en aspectos no cognitivos del aprendizaje, como lo es la *motivación* o el auto-concepto; el otro aspecto que menciona es el *cognitivo* que va centrada en las estrategias de procesamiento de la información (resumen, idea principal); y el aspecto *meta-cognitivo* que va dirigido al aprendizaje auto regulado como lo es planificación, control y evaluación.

Según González y Díaz (2006), estrategia de aprendizaje es el modo, manera o forma preferente en que el sujeto percibe el medio y resuelve situaciones. Weinstein y Mayer (1986), señalan que las estrategias de aprendizaje “son conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación”. Estas estrategias surgen desde las simples habilidades de estudio como es, el subrayado a lo más importante, como el proceso del pensamiento complejo, como usar analogías para relacionar el conocimiento previo con la nueva información.

De acuerdo a Beltrán, (1993) las estrategias de aprendizaje son actividades u operaciones mentales utilizadas para facilitar la adquisición de conocimiento, con características esenciales de las estrategias directa o indirectamente manipulables, con un carácter intencional o propositivo.



Aguilar (2010), indica que existen estrategias inducidas e impuestas que son estrategias cognoscitivas, involucradas en el procesamiento de la información a partir de textos, que realiza un lector, aun cuando en el primer caso el énfasis se hace en el material y el segundo en el aprendiz. Según Pozo, (1989) las estrategias de aprendizaje requieren, destreza de dominio en ciertas técnicas, reflexión profunda en el modo y el uso reflexivo y no sólo el uso mecánico o automático de las mismas.

Siguiendo la línea de pensamiento de estos investigadores se puede explicar que las estrategias de aprendizaje se relacionan o están asociadas con el rendimiento académico en los estudiantes. Varios autores coinciden que las estrategias de aprendizaje pueden ser influidas por conocimientos previos, al que hemos sido expuesto a través de lo que es el conductismo. La relación de estímulo-repuesta o el de enfoque constructivista están basados en las experiencias de la vida.

Este estudio va dirigido a explorar las estrategias de aprendizaje que utilizó el estudiante durante el tiempo de estudio en la universidad seleccionada para lograr completar su grado universitario. El estudiante es, el que le da sentido a los materiales que procesa y él es quien decide lo que tiene que aprender, así como la manera de hacerlo.

Salim (2006<sup>a</sup>; 2006b), señala que para saber cómo aprende el estudiante lo más conveniente es preguntarle; que hace cuando aprende, que estrategias utiliza y los motivos que desarrolla para lograr sus metas y objetivos de aprendizaje. Siendo así se espera que el estudiante adquiera y asimile conocimientos, de tal manera que pueda alcanzar satisfacer las metas tanto en lo intelectual, social, laboral permitiendo desarrollar la creatividad y el positivismo en la vida, para que sea un buen ciudadano en todas las fases que este conlleva.

Finalmente la investigación pretende aportar datos que contribuyan a los educadores a enseñar estrategias de aprendizaje apropiadas para lograr un buen rendimiento académico en el tiempo determinado del grado universitario, para la mayor satisfacción tanto del estudiante como el profesor que le guía en el proceso de su carrera. Estimular a la facultad a que incluyan en sus currículos las estrategias de aprendizaje al inicio de cursos.

A continuación se discute las variables rendimiento académico, éxito académico y tiempo de estudio como parte de nuestro marco conceptual en nuestro estudio.

### *Rendimiento Académico*

Dentro de las variables de estudio se analizó el rendimiento académico. Se identificó la asociación entre las estrategias de aprendizaje del estudiante universitario y el rendimiento académico. Para mayor comprensión al concepto se hace referencias a varias definiciones de rendimiento académico. Algunos autores analizaron la relación del uso de estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico. En primer lugar (Pizarro 1985, Reyes, 2003; p. 13) cita que el rendimiento académico “es una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiesta en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación” lo describe como una consecuencia al proceso de la instrucción o formación a través de la capacidad para responder a la misma y una tiene que ver con la otra.

Pérez, M., Martín, A., Borda & Del Río (2003), describen el rendimiento académico apropiado como el que puede hacer referencia a aspectos muy diversos, entre los cuales destacan, terminar un semestre con todas las asignaturas aprobadas, no repetir semestres o asignaturas, no abandonar la carrera, realizar todos los exámenes y aprobarlos” Cabe señalar que el rendimiento para ellos se podría

interpretar como completar el grado en el tiempo establecido por el currículo ya que hacen referencia a no repetir, y aprobar todas las asignatura en un semestre.

Según Castejón (1998), existen variables que inciden en el rendimiento académico y que pueden justificar su causa, así como son las personales, intelectuales, económicas, motivacionales y académicas. También Palacio y Martínez (2007), señalan que la baja autoestima, la falta de asertividad, y el consumo de sustancias afectan negativamente el funcionamiento del adolescente en los contextos en los que se desenvuelve, incluyendo el escolar así como su rendimiento académico.

En la población de estudio se estará utilizando la norma de progreso académico de la institución estudiada. Primeramente *Progreso Académico Satisfactorio* "00": Identifica a los estudiantes que cumplen satisfactoriamente con la cantidad de créditos y el índice de retención de acuerdo a la tabla de su concentración de estudios. **Créditos intentados:** son todos los créditos de los cursos en que se matricule el estudiante independientemente del programa de estudios y de la calificación que reciba. Esto incluye los créditos aceptados de transferencia (T), los incompletos (I), los cursos repetidos (R), las bajas (W) y (WF). **Los Créditos Aprobados:** son todos los créditos de los cursos en los cuáles se obtengan calificaciones de A, B, C, D, P. y **150%:** es la cantidad de créditos de su programa de estudios más la mitad de los mismos. Ejemplo: 135 créditos del secuencial curricular + 68 (la mitad) = 203 créditos. El *Índice Académico Acumulado:* es el promedio general de todas las calificaciones obtenidas por el estudiante.

En la Institución de estudio el *Índice de Retención* se le define como el valor mínimo del índice académico acumulado requerido para que el estudiante pueda continuar matriculado. Según Cartagena (2008), el aprovechamiento académico es el resultado alcanzado por el estudiante en relación con los objetivos previstos, no solo

se refiere al aspecto cognoscitivo, sino envuelve hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, ideales, intereses, inquietudes y realizaciones que el alumno debe adquirir. El desarrollo de buenos hábitos de estudio es un proceso gradual y lento, pero es un camino que lleva al éxito académico, Juarbe (1968) citado por Díaz (2007) y Santiago (2009).

### 5.3.2. *Éxito Académico*

El *éxito académico* es otra variable que hemos considerado para el análisis de nuestro estudio. En la universidad de estudio en su Oficina de Registradora viabiliza el éxito académico del estudiante mediante la administración efectiva y eficiente de los procesos que impactan al estudiante. El éxito académico se refiere cuando el estudiante aprobó todos los cursos con calificación ya se A, B, C.

*Tiempo de estudio para obtener el grado universitario en enfermería (Bachillerato en la universidad de estudio equivale a BSN)*

El *tiempo de estudio* para finalizar el grado universitario es otra variable que se utilizó para el análisis del estudio. Este se refiere al secuencial de cursos que debe tomar el estudiante para un tiempo de cuatro años. El programa de Grado universitario en enfermería (BSN) que se está estudiando tiene 125 créditos como requisito para obtener el grado. De estos créditos, 52 son del componente educación general que sería 41% y 71 créditos son del área de concentración equivalente a (57%) y 3 créditos son cursos de electivas (2%). El programa está diseñado para terminarse en cuatro años, si el estudiante se matricula según lo sugiere el programa de clases por semestre. Hasta el momento se han discutido las variables de estudio en esta investigación para mejor comprensión al lector. A continuación se presenta la manera como se va a medir rendimiento académico.

La variable *rendimiento académico* se va a medir con:

*Éxito académico* se refiere a que el estudiante aprobó todos los cursos del programa con calificaciones sobresalientes (A, B, C,)

La *Tasa de rendimiento* se calculó con la relación porcentual entre el número de créditos aprobados por los estudiantes de Grado universitario (BSN en Puerto Rico) y el número de créditos que intento como parte de su programa de estudio. A esto se le denominó *tasa de rendimiento* (TR) y se interpreta que a medida que más se aproxime el valor resultante a 1.00 mayor es el rendimiento del estudiantado. La TR se calculó con la siguiente fórmula:

$$TR = \frac{\text{Total de créditos aprobados} \\ \text{(ya sea con A, B, C, D, P)}}{\text{Total de créditos intentados} \\ \text{(ya sea de transferencia, incompletos, repetidos y} \\ \text{bajas)}} \times 100$$

El *Índice académico* acumulado se midió basado en los registros suministrados por las oficinas de registradora, el índice académico acumulado fluctuó entre 2.34 a 4.00, con desviación típica de .410, media aritmética de 3.45 y mediana de 3.52. El *Gráfico 3*, ilustra que 43 sujetos (52.4%) alcanzaron 3.50 o más del índice académico (alto rendimiento en términos del índice), colocándose en la calificación de A. El grupo restante de participantes del estudio, se ubicó en índices académicos menores de 3.50. Específicamente, hubo 37 sujetos que registraron un índice académico de 2.50 a 3.49 para calificación de B (45.1%) y dos sujetos se clasificaron con 2.00 a 2.49 que representa a la calificación de C. por los sujetos al momento de su graduación en el mes de mayo del 2014.

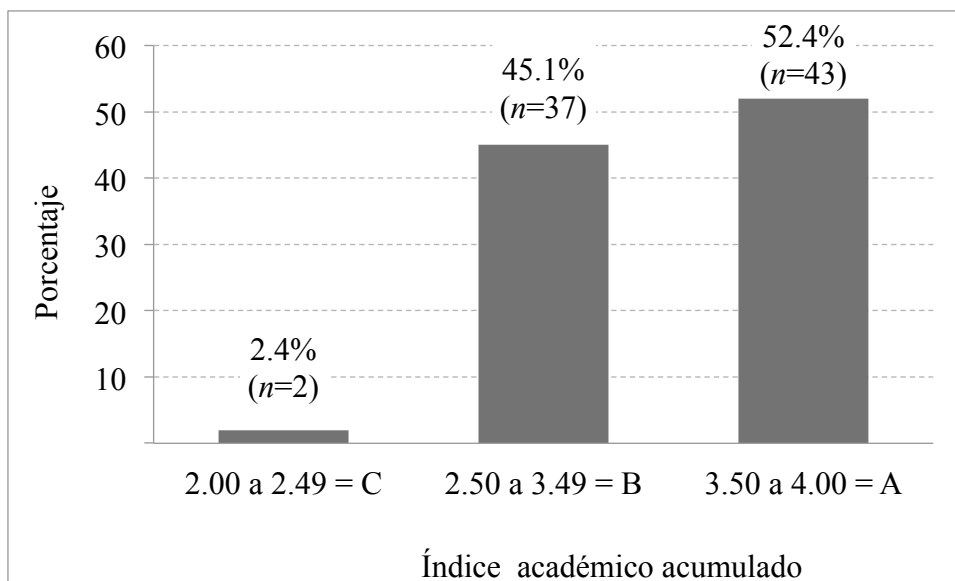


Gráfico 3. Distribución de la muestra por índice académico acumulado.

#### 5. 4. Instrumentos (CEA-U y las fórmulas del rendimiento académico utilizadas)

La investigadora utilizó dos instrumentos para la recolección de los datos. Para obtener la información de los estudiantes sobre las estrategias de aprendizaje que utilizaron durante sus años de estudio, se utilizó el Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje para Universitarios: (CEA-U) de Martín Cabrera, García, Torbay y Rodríguez (2007), que es una versión reducida para universitarios de los cuestionarios: *El Cuestionario de Hábitos y Estrategias Motivacionales para el Estudio*, HEME, *El Cuestionario de Estrategias Cognitivas de Aprendizaje*, ECA; y *El Cuestionario de Estrategias de Control en el Estudio*, ECE, originales de Hernández y García (1995) y que se desarrolló a partir del modelo NOTICE (Hernández y García, 1991, 1994, 1998). El CEA-U consta de un total de 57 ítems (Escala tipo Likert) y se evaluaron tres escalas: estrategias motivacionales (27 ítems), estrategias cognitivas (22 ítems) y estrategias de control o meta-cognitivas (8). Entendemos que este cuestionario nos ayudó en la recolección de datos de las tres

estrategias de aprendizaje que se analizó. Los datos del rendimiento académico de los estudiantes se obtuvieron a través de un informe suministrado por la oficina de la registradora de la universidad de estudio que explora género, edad, tiempo de estudio, éxito académico, total de créditos aprobados, total de créditos intentados e índice académico.

Para utilizar el instrumento la investigadora solicitó autorización a los autores del instrumento a través de la dirección electrónica suministrada en el artículo: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. La investigadora fue autorizada a utilizar el instrumento siempre y cuando se cite la fuente principal (Martin, García, Tobay y Rodríguez, 2008). En la presente investigación se cuenta con la autorización de las directoras de tesis de la Universidad de Málaga, Doctora Labajos y la Dra. Moreno, respectivamente (Anexo 1) Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje para Universitarios: (CEA-U). El cuestionario es uno sencillo que no tiene riesgo físico alguno. Sin embargo, existe el riesgo mínimo asociado al cansancio e incomodidad que le pueda resultar durante el proceso de responder al cuestionario.

Para conocer el rendimiento académico de los estudiantes que finalizan su último año de estudios en mayo 2014, hemos desarrollado una plantilla titulada *Plantilla para Obtener los Datos de los Estudiantes del Programa de Bachillerato en Ciencias de Enfermería en el (Grado Universitario en Europa) Área de Cupey* (Anexo 2). Este instrumento incluye las siguientes categorías: información demográfica, como número de estudiante para parear con el cuestionario de estrategias, sexo, edad y tiempo en terminar el Grado universitario; e información del expediente académico que incluirá éxito académico, total de créditos aprobados, intentados y el índice académico acumulado al momento de graduación en el mes de

mayo del 2014. Los datos de rendimiento académico fueron provistos por la Registradora de la institución. La investigadora contó con la autorización del Rector, la Vicerrectora y la Vicerrectora Asociada de Registraduría. La información recopilada en ambos instrumentos fue analizada por la investigadora a través de estadística descriptiva a los fines de contestar las preguntas y objetivos de estudio que se analizaron en esta investigación. Una vez aprobado el estudio por el IRB, propuesto por la investigadora se procedió a llevar cabo la investigación.

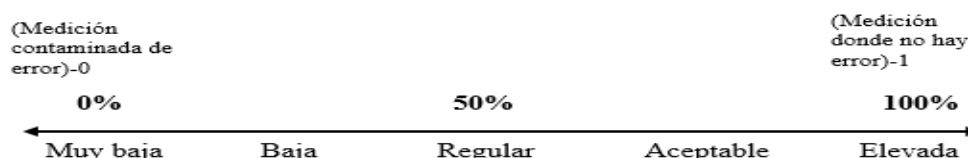
A continuación se describe el coeficiente de fiabilidad y el resultado estadístico con el sistema SPSS. Primeramente, se presenta en la Tabla 1, el coeficiente de fiabilidad total del CEA-U según la administración de esta investigadora con estudiantes que finalizan el grado universitario en la universidad de estudio en Puerto Rico y el coeficiente de fiabilidad de Martín Cabrera, García, Torbay y Rodríguez (2007) en estudio realizado en España.

#### *5.4.1. Coeficientes de Fiabilidad*

Para medir la fiabilidad de la escala de medida del instrumento de recolección, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach. El coeficiente Alfa se especializa en determinar la consistencia interna de la prueba. Para determinar confiabilidad, este coeficiente utiliza valores entre 0 y 1, donde cero significa confiabilidad nula y uno, representa confiabilidad total (ver Gráfico 4). Esta prueba supone que las premisas están correlacionadas de forma positiva. No obstante, es importante destacar que los valores pueden variar de acuerdo a la extensión o el largo de la prueba, y al número de casos.



Gráfico 4. - Imagen descriptiva de confiabilidad



Para la interpretación de los resultados del coeficiente Alfa de Cronbach, se utilizó la siguiente estructura: en la Tabla 1, se presenta una comparación de los resultados entre coeficientes de fiabilidad Alfa de Cronbach del CEA-U (Acevedo, 2014) y el coeficiente de fiabilidad del instrumento de un estudio similar realizado en España (Martín Cabrera, García, Torbay y Rodríguez, 2007). Los resultados del CEA-U reflejaron un coeficiente de fiabilidad total elevado y mayor ( $\alpha = .93$ ) que el coeficiente del instrumento comparado ( $\alpha = .88$ ).

Por otro lado los coeficientes de fiabilidad del CEA-U por escala (tipos de estrategias de aprendizaje) superaron un .70; esto es:  $\alpha$  de Cronbach con un valor de .85 para estrategias motivacionales, .87 para estrategias cognitivas y .83 para estrategias meta-cognitivas. Los resultados llevan a considerar que todas las escalas reflejaron coeficientes de consistencia interna aceptables.

Tabla 1. Coeficientes de fiabilidad del CEA-U administrado por Martín Cabrera, García, Torbay y Rodríguez (2007) – España y Acevedo (2014) -Puerto Rico

Escala	$\alpha$ de Cronbach	$\alpha$ de Cronbach
	Martín Cabrera, García, Torbay y Rodríguez (2007) - España	Acevedo (2014) – Puerto Rico
Estrategias motivacionales	.82	.85
Estrategias cognitivas	.73	.87
Estrategias meta-cognitivas	.81	.83
Instrumento total	.88	.93

Según se muestra en la Tabla 2, Factores  $\alpha$  de Cronbach de Martín Cabrera, García, Torbay y Rodríguez (2007) España y Acevedo (2014) Puerto Rico las tres escalas obtuvieron unos coeficientes superiores a .70, mientras que de los 11 factores que se consideran en el CEA-U al compararlos con la administración en España, solo dos tienen valores menores de .68 (*auto-refuerzo* y *aplicabilidad*). En términos generales, podemos considerar que los factores analizados tienen unos coeficientes de consistencia interna aceptable.

*Tabla 2.* Coeficientes  $\alpha$  de Cronbach por factores del CEA-U administrado por Martín Cabrera, García, Torbay y Rodríguez (2007) -España y Acevedo (2014) - Puerto Rico

<b>Factores</b>	<b><math>\alpha</math> de Cronbach</b>	<b><math>\alpha</math> de Cronbach</b>
	Martín Cabrera, García, Torbay y Rodríguez (2007)- España	Acevedo (2014) - Puerto Rico
<b>Escala de estrategias motivacionales</b>	<b>.82</b>	<b>.85</b>
Auto-refuerzo	.70	.64
Implicación	.73	.68
Asociación en positivo	.71	.68
Aplicabilidad	.76	.56
Aproximación gradual	.63	.73
<b>Escala de estrategias cognitivas</b>	<b>.73</b>	<b>.87</b>
Organización	.84	.85
Elaboración generativa	.86	.79
Elaboración de anclaje	.75	.82
Memorización	.70	.70
<b>Escala de estrategias meta-cognitivas</b>	<b>.81</b>	<b>.83</b>
Planificación	.76	.84
Revisión	.76	.71

### 5.5. Análisis de datos (según el tratamiento estadístico utilizado)

Una vez pareados los instrumentos, se procesaron los resultados de ambos instrumentos a través del programa seleccionado por la investigadora para estos fines

con el propósito de elaborar las conclusiones y recomendaciones. Los datos del estudio fueron analizados en SPSS para producir la estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes y correlaciones) requerida en esta investigación descriptiva de diseño transversal. Las posibles relaciones entre las variables de estudio fueron analizadas a través del Coeficiente de Correlación de Pearson.

### 5.5.1. Descripción de la muestra

La distribución de la muestra de estudio por género es la que se refleja en Gráfico 5. Se observó que 63 sujetos participantes del estudio son mujeres (76.8%). Por su parte, 19 sujetos que contestaron el cuestionario son hombres (23.2%).

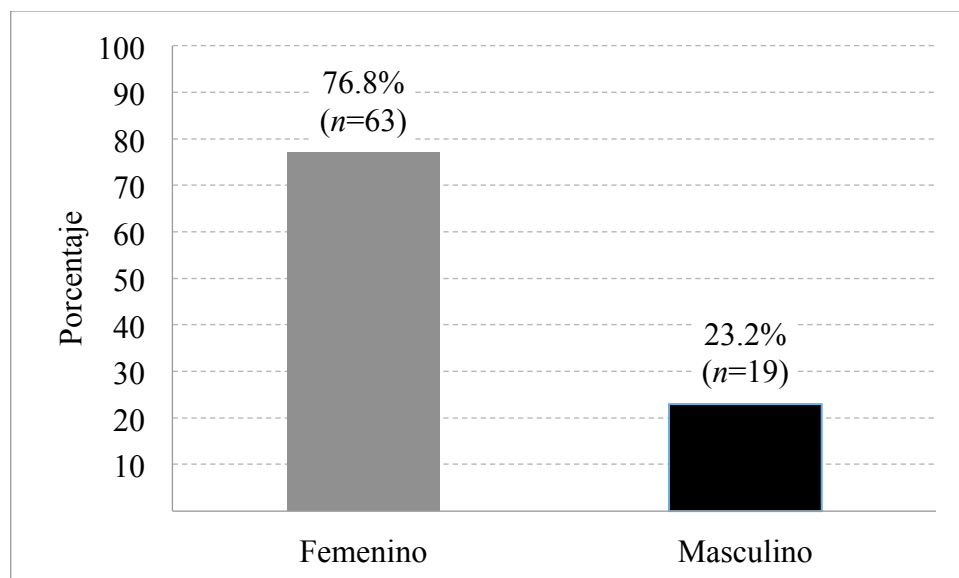


Gráfico 5. - Distribución de la muestra por género.

Del grupo de participantes, hubo 37 sujetos que contaban con 26 años o más de edad (45.1%). Un número similar, 33 sujetos informó tener menos de 24 años de edad, específicamente: 6 sujetos con 20 a 21 años (7.3%) y 27 sujetos con 22 a 23 años (32.9%). Por otro lado, 12 sujetos tenían de 24 a 25 años (14.6%) de edad. La distribución de la muestra puede apreciarse en el Gráfico 6.

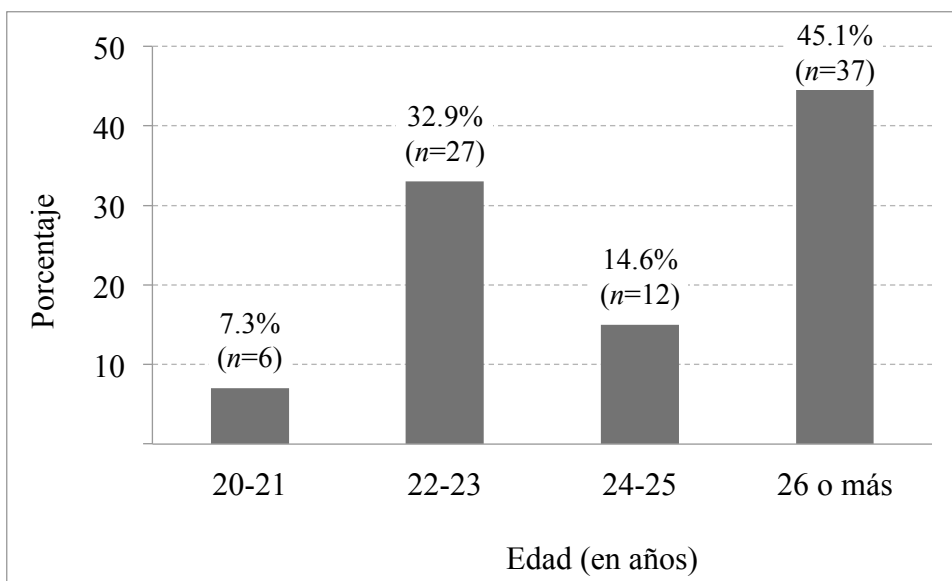


Gráfico 6. - Distribución de la muestra por edad.

Como puede apreciarse en el Gráfico 7, hubo 50 sujetos (61%) que completaron su grado universitario en enfermería (BSN) en 5 a 6 años de estudio. A 27 sujetos les llevó más de 4 a 5 años completar dicho grado (32.9%), mientras que 5 sujetos dedicaron más de seis años (6.1%). Ningún sujeto se clasificó en la categoría de 3 a 4 años para terminar su grado.

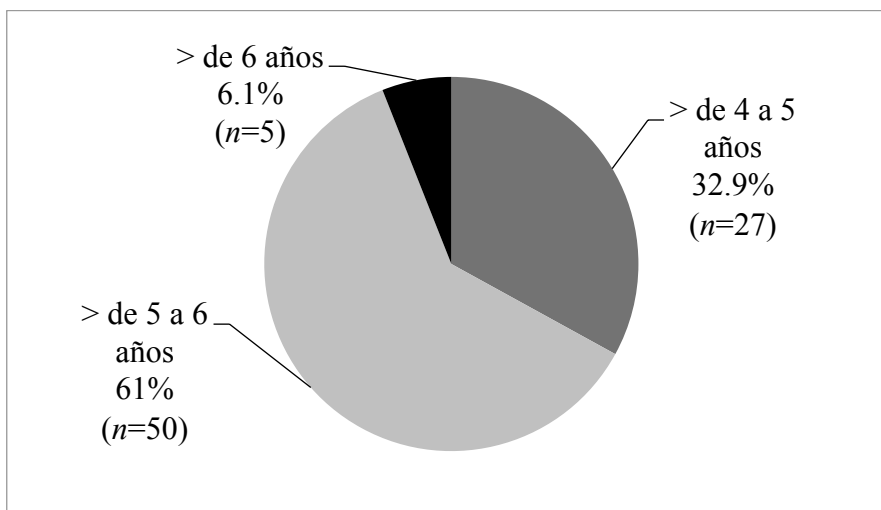


Gráfico 7. - Distribución de la muestra por tiempo de duración en completar el Grado Universitario en enfermería (Bachillerato en enfermería).

## 5.6. Procedimiento

### 5.6.1. Procedimiento de la investigación

Con el propósito de cumplir con los objetivos de la investigación y responder a las preguntas planteadas, una vez la investigadora recibió autorización del IRB:

1. Se reclutaron los participantes para el estudio a través de hojas sueltas que fueron distribuidas por la investigadora a los estudiantes diurnos y nocturnos matriculados en los cursos NURS 420 y NURS 421.
2. Se administró el Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje para Universitarios: (CEA-U), de Martín Cabrera, García, Torbay & Rodríguez (2007), y se obtuvo la información de los estudiantes sobre las estrategias de aprendizaje que utilizaron durante sus años de estudio. Se administró el Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje para Universitarios (CEA-U) en el mes de mayo de 2014, con previa aprobación de la Junta para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (IRB por sus siglas en inglés), a los estudiantes de enfermería de la población seleccionada, que cumplieron con los criterios de inclusión y que aceptaron participar del estudio voluntariamente. La investigadora solicitó a los participantes firmar la Carta Informativa la cual incluyó descripción del estudio, el propósito del mismo, el procedimiento de la administración del cuestionario, posibles riesgos o incomodidad que éste puede causar, los beneficios del estudio y el tipo de información académica de los participantes que fue sometida por la Registradora. El cuestionario es uno sencillo que no tiene riesgo físico alguno. El único esfuerzo que podría conllevar es cansancio.
3. Se mantuvo la privacidad y la confidencialidad según aparece descrito en la hoja Informativa. La participación fue voluntaria y el estudiante que decidió retirarse lo pudo hacer sin ninguna penalidad. La hoja Informativa incluyó la información de contacto de la investigadora. Luego que el estudiante aceptó participar voluntariamente, la investigadora hizo entrega del cuestionario a completar sobre las

estrategias de aprendizaje para universitarios (CEA-U), en un sobre. El tiempo que tomó completar el cuestionario fue de entre 10 a 30 minutos. Al finalizar y completar el cuestionario el estudiante lo depositó en una caja identificada por la investigadora en el salón de clases quien fue la que lo recogió y lo custodió.

4. En el estudio se utilizaron datos que custodia la oficina de Registraduría de la universidad de estudio seleccionada. Se obtuvo los datos de forma parcialmente anónima; solo la investigadora y el oficial asignado por la registradora identificó al participante a través de su número de estudiante. La investigadora suministró al oficial designado en la Oficina de Registraduría la lista de los números de estudiante de los participantes que respondieron el Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje para Universitarios: (CEA-U). El oficial designado en la Oficina de Registraduría recopiló la información de rendimiento académico de los participantes en la plantilla para obtener los datos de los estudiantes del grado universitario del programa de enfermería de la universidad estudiada. Los datos de la planilla fueron suministrados a la investigadora por el oficial designado por la registradora de la Institución. Estos datos se recopilaron en el mes de mayo del 2014, cuando ya el estudiante ha completado su grado universitario en enfermería. Los datos que se obtuvieron son demográficos y de rendimiento académico que incluye: número de estudiante, sexo, edad, tiempo en terminar el grado universitario, éxito académico, total de créditos aprobados, intentados y el índice académico acumulado del estudiante durante su trayectoria universitaria hasta terminar su Grado Universitario..
5. La investigadora hizo el pareo de los instrumentos por número de estudiante, tras obtenidas las respuestas de los participantes en el Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje para Universitarios: (CEA-U) y la información de cada participante en la plantilla para obtener los datos de los estudiantes que aspiran el

Grado Universitario en Enfermería. Este procedimiento fue requerido para facilitar a la investigadora parear los resultados de ambos instrumentos y realizar el análisis que responda a las preguntas de investigación planteadas sobre las relaciones entre las variables bajo estudio. Los cuestionarios y las plantillas son custodiados por la investigadora en un archivo bajo llave en su residencia hasta que la investigación termine. Posteriormente, al cabo de cinco años de concluida la investigación, serán destruidos por la investigadora a través de trituradora eléctrica.

### *5.7 Consideraciones éticas*

La investigadora es profesora del Programa de Enfermería de la institución de estudio. Como medida para evitar conflicto de interés, no se incluyó en la investigación al grupo de estudiantes graduandos que tiene en sus cursos al momento de realizar la investigación. Se utilizó una Carta Informativa y se clarificó al participante voluntario que la investigadora principal estará recibiendo de la Oficina de Registradora, la plantilla para obtener los datos de los estudiantes del programa de enfermería, que aspiran el Grado Universitario en la universidad de estudio (BSN) con información del estudiante y que fueron pareados con el Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje para Universitarios: (CEA-U) para realizar la investigación. La investigadora explicó en persona a los estudiantes matriculados en los cursos NURS 420 y NURS 421 el contenido de la Carta Informativa durante la visita que se realizó a los salones de clase. La Carta Informativa incluyó lo siguiente: propósito del estudio, procedimiento de la administración del cuestionario, riesgos o incomodidad que este pueda causar y los beneficios del estudio. Se permitió a los participantes hacer preguntas, las que fueron respondidas por la investigadora antes que decidieran formar parte del estudio; libre y voluntariamente firmaron el

consentimiento que aparece en la carta informativa. La carta informativa incluyó la información de contacto de la investigadora. Se mantiene la privacidad y la confidencialidad de los participantes en todo momento. La participación fue voluntaria y el participante que decidió retirarse pudo hacerlo sin ninguna penalidad. Los cuestionarios son custodiados por la investigadora en un archivo bajo llave en su residencia hasta que la investigación termine. Posteriormente, al cabo de cinco años de concluida la investigación los instrumentos serán destruidos por la investigadora a través de trituradora eléctrica.

#### *5.8. Confidencialidad*

Se obtuvieron los datos de forma parcialmente anónima; solo la investigadora y el oficial asignado por la registradora pudo identificar al participante a través de su número de estudiante. Ambos instrumentos; el cuestionario y la plantilla fueron identificados con el número de estudiante (S00xxx), lo que ayudó a la investigadora a parear los resultados para llevar a cabo el análisis de estos y responder a las preguntas de investigación planteadas para analizar relaciones entre las variables bajo estudio. El identificador de número de estudiante fue utilizado exclusivamente para parear la plantilla de los datos de los estudiante, con el cuestionario de estrategias de aprendizaje a los estudiantes que acepten libre y voluntariamente participar en el estudio y que respondan al cuestionario. Los cuestionarios, las plantillas de información provista por Registraduría y los demás documentos de la investigación, son custodiados por la investigadora en un archivo bajo llave en su residencia hasta que la investigación termine. Posteriormente, al cabo de cinco años de concluida la investigación serán destruidos por la investigadora a través de trituradora eléctrica.





## CAPÍTULO VI

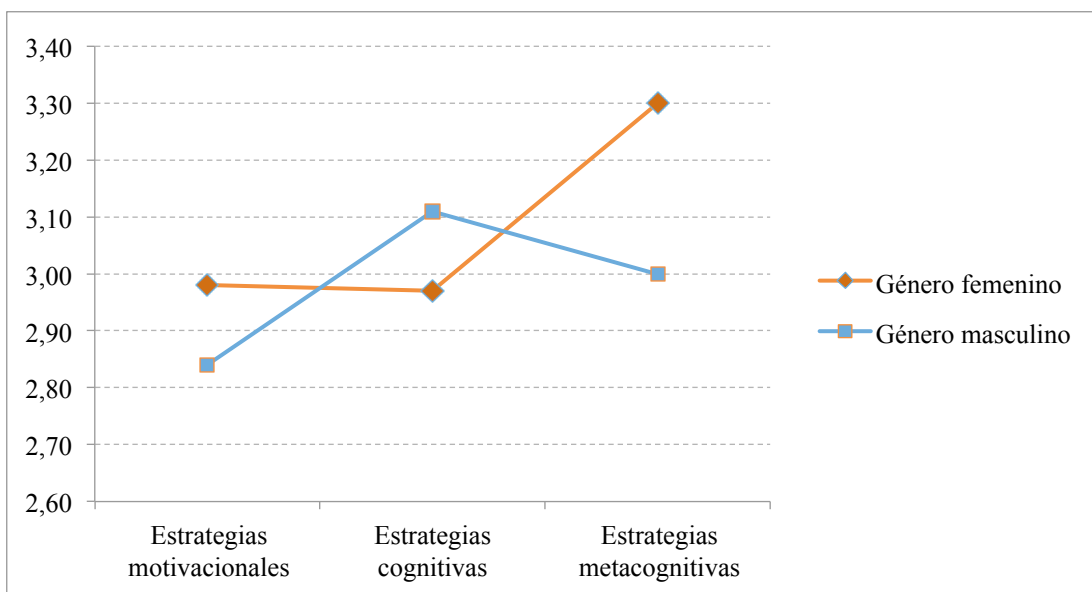
### RESULTADOS (POR OBJETIVOS) Y DISCUSIÓN

A continuación se presentan los resultados del estudio estadístico según los objetivos a investigar para determinar las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes del Grado Universitario en Enfermería y su asociación con el rendimiento académico y nivel de éxito para alcanzarlo en cuatro a cinco años. En la discusión hacemos referencia a estudios comparativos con nuestra investigación. Los resultados se interpretaron a partir de la escala de medición cuyo valor numérico responde al siguiente: Siempre (4), A menudo (3), Algunas veces (2), Poco (1) y Nada (0). Coincidimos con varias investigaciones que han tratado de explicar el uso de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios.

6.1. Descripción y comparación de las estrategias de aprendizaje utilizadas de los estudiantes universitarios del programa de enfermería de acuerdo al género.

En primer lugar, los resultados obtenidos con respecto a las puntuaciones medias para cada una de las escalas incluidas en la Evaluación de Estrategias de Aprendizaje para Universitario (CEA-U) en los estudiantes de género femenino del programa de enfermería muestran una distribución distinta con la reseñada para el género masculino (Ver Gráfico 8 y 9). Esto quiere decir que las estrategias de aprendizaje mayormente utilizadas por las estudiantes del género femenino no necesariamente coinciden con aquellas señaladas por el estudiantado del género masculino. En la sección a continuación, se procederá con un análisis más detallado por género.

*Gráfico 8.* - Puntuación media de las escalas de estrategias de aprendizaje utilizadas por género de los estudiantes de enfermería.



*Gráfico 9.* Puntuación media de las escalas de estrategias de aprendizaje utilizadas por género de los estudiantes de enfermería.

En el género masculino resultó que las escalas de las estrategias cognitivas reflejaron el valor más alto. Lo que implica que los estudiantes están en un procesador reactivo de la información mediante un aprendizaje sistemático y organizado como lo señala Ausubel (2002). Cuando se utilizan las estrategias cognitivas se espera que el estudiante tenga características de ser activo, constructivo, capaz de resolver problemas y no como un recipiente sino que reacciona a la estimulación. Saettler(1990). Estas características resultan ser muy apropiadas para estudiantes de enfermería que constantemente se requiere que tenga esa capacidad de resolver problemas y que aprenden descubriendo, Brunner (2001). Se espera que tenga interacción con los demás como lo presenta Vygotsky y Piaget basada en la interacción como fundamento. Además Brunner en su teoría describe que el individuo aprende a aprender de manera heurística (arte de inventar).

En la profesión de enfermería constantemente se está aprendiendo. Según Vygotsky (1987), el conocimiento se va construyendo a través de su vida lo que a nivel universitario se espera que tenga las destrezas de aprendizaje. La población estudiada

se encuentra en un nivel cuatro lo que cuenta con mayores herramientas de aprendizaje. Las características discutidas se sustentan en el enfoque cognitivo según los teóricos previamente mencionados.

### *6.1.1 Estrategias de aprendizaje mayormente utilizadas por el género femenino*

En el grupo de estudiantes universitarias de género femenino del programa de enfermería participante del estudio, se observaron las escalas de estrategias motivacionales y cognitivas con un valor medio de 2.98 y 2.97, respectivamente; esto es, ambos menores de 3.00. Como se observa en la Tabla 3, la escala de las estrategias *meta-cognitivas* despuntó con el valor medio más alto ( $M=3.30$ ); por ende, se entiende que estas son las estrategias de aprendizaje mayormente utilizadas por estudiantes del género femenino. Este resultado apunta a que las estudiantes del género femenino del programa de enfermería mayormente utilizan estrategias que le ayudan a planificar y revisar su proceso de estudio, previo, durante y una vez finalizado dicho proceso (estrategias meta-cognitivas). Una de las características de esta estrategia es que el sujeto genera preguntas, promueve la elección, se evalúa con múltiples criterios, se da crédito, se prohíbe el yo no puedo, se parafrasea o reflexiona, se lleva un diario y se le da nombre a los comportamientos. En esta estrategia se comprende el antes, durante y el después. Aquí se planifica los medios, el durante que es supervisión y monitorización de la ejecución y el después evalúa los logros alcanzados. Según Heraud, (1999) citado por Córdova (2009), la estrategia de meta-cognición comprende dos aspectos; conocimiento de los procesos, y la regulación de los mismos. En la meta-cognición se planifican las estrategias y así lo mostró el estudio. Buron (1997) define meta-cognición como el conocimiento y

regulación de nuestras propias cogniciones y de nuestros procesos mentales, percepción, atención, memorización, lectura, escritura, comprensión y comunicación.

*Tabla 3.* Análisis descriptivo de las estrategias de aprendizaje utilizadas (CEA-U) por estudiantes del género femenino

Estadígrafos	Género femenino		
	Escala de estrategias motivacionales	Escala de estrategias cognitivas	Escala de estrategias Meta-cognitivas
<i>n</i>	63	63	63
Mínimo	1	1	1
Máximo	4	4	4
Media	2.98	2.97	3.30
Desviación típica	.492	.595	.687
Asimetría	-.881	-.468	-.781
P <sub>25</sub>	3.00	3.00	3.00
P <sub>50</sub>	3.00	3.00	3.00
P <sub>75</sub>	3.00	3.00	4.00

#### 6.1.2. Estrategias de aprendizaje mayormente utilizadas por género masculino.

En el grupo de estudiantes universitarios de género masculino del programa de enfermería participante del estudio, se observó la escala de estrategias motivacionales con un valor medio de 2.84, el cual es menor de 3.00. En las escalas de las estrategias *cognitivas* y *meta-cognitivas* ambas alcanzaron respectivamente el valor medio de 3.00 o más. En la escala de estrategias meta-cognitivas, se reflejó un valor medio de 3.00, lo que indica que los estudiantes utilizan estrategias que le ayudan a planificar y revisar su proceso de estudio, previo durante y una vez finalizado dicho proceso (estrategias meta-cognitivas). Sin embargo, como se observa en la Tabla 4, la escala de estrategias cognitivas despuntó con el valor medio más alto ( $M=3.11$ ); por ende, se entiende que estas son las estrategias de aprendizaje mayormente utilizadas por estudiantes del género masculino. Este resultado apunta a que los estudiantes del género masculino del programa de enfermería mayormente

utilizan estrategias que le ayudan a memorizar, organizar y elaborar la información (estrategias cognitivas).

*Tabla 4.* Análisis descriptivo de las estrategias de aprendizaje utilizadas (CEA-U) por estudiantes del género masculino

Estadígrafos	<u>Género masculino</u>		
	Escala de estrategias motivacionales	Escala de estrategias cognitivas	Escala de estrategias meta-cognitivas
<i>n</i>	19	19	19
Mínimo	2	2	2
Máximo	4	4	4
Media	2.84	3.11	3.00
Desviación típica	.501	.567	.745
Asimetría	-.385	.051	.000
P <sub>25</sub>	3.00	3.00	2.00
P <sub>50</sub>	3.00	3.00	3.00
P <sub>75</sub>	3.00	3.00	4.00

Según la revisión de literatura, hemos comprobado que la variable género denota diferencias en algunos estudios tales como el de Rossi Casé., Neer., Lopetegui y Doná, (2010), investigaron estrategias de aprendizaje y rendimiento académico según género en estudiantes universitarios, encontraron diferencias en algunas de las estrategias entre varones y mujeres. En su estudio los varones indicaron menor utilización en la estrategia de aprendizaje. En el estudio de Aguilar (2010) se encontró que las féminas reflejaron puntajes más elevados en las estrategias cognitivas (procesamiento de la información, técnicas de ayuda al estudio, autoevaluación y repaso), de apoyo (actitud, concentración, motivación y control del tiempo) y de orientación a la meta (selección de ideas principales y estrategias de examen) pero, en la escala de ansiedad muestran más dificultad para controlarla que los varones. Por otro lado encontramos el estudio de Moreno (2011) quien analizó las estrategias cognitivas del aprendizaje de autorregulación del estudio y el rendimiento

académico y encontró que los estudiantes del género femenino utilizaban con mayor frecuencia las estrategias cognitivas seguida de las meta-cognitivas. Si comparamos nuestro estudio se puede decir que la diferencia en el uso de las estrategias por género es mínima y difiere en las preferencias. Se encontró diferencias en el uso de las estrategias según el género pero no se encontró relación significativa en el uso de las mismas, lo que se refleja que ambos utilizan en cierta manera las estrategias de aprendizaje. Según otras investigaciones las preferencias al utilizar las estrategias de aprendizaje no necesariamente se comportan igual. Esto puede estar asociado a otros factores que no se contemplaron en nuestra investigación.

6.2. Describir y comparar el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de acuerdo al género.

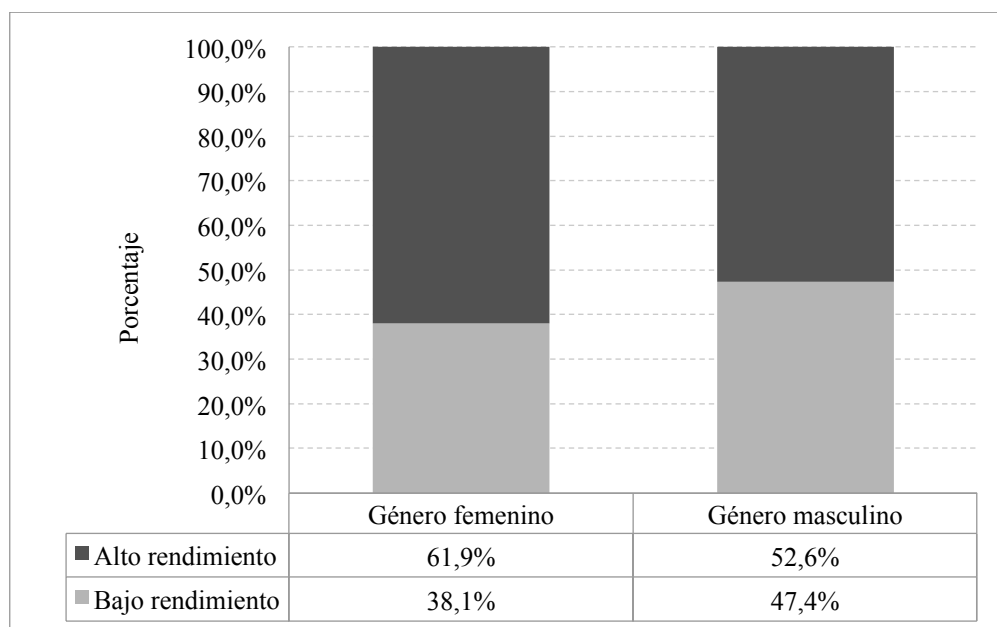
Para examinar el *rendimiento académico* de estudiantes del programa de Grado universitario en Enfermería (BSN) participantes del estudio se utilizaron las variables de: *éxito académico, tasa de rendimiento e índice académico acumulado*. El cálculo de la tasa de rendimiento (TR) de los estudiantes mide la relación porcentual entre el número de créditos aprobados por los estudiantes de Grado universitario (BSN) y el número de créditos que intentó como parte de su programa de estudio. En la interpretación se describe que a medida que más se aproxime el valor resultante a 1.00 mayor es el rendimiento del estudiantado. Para el cálculo de esta tasa se utilizó la siguiente fórmula:

$$TR = \frac{\text{Total de créditos aprobados} \\ \text{(ya sea con A, B, C, D, P)}}{\text{Total de créditos intentados} \\ \text{(ya sea de transferencia, incompletos, repetidos y bajas)}} \times 100$$

Las distribuciones de estudiantes en cada una de estas variables, permitió clasificarlos en estudiantes participantes con *alto rendimiento académico* (aprobaron todos los cursos del programa con calificaciones sobresalientes, su TR estaba próximo o equivalente a 1.00 mostrando su eficacia al aprobar los créditos intentados y contaban con un índice académico de 3.50 a 4.00) y aquellos de bajo rendimiento académico (no aprobaron todos los cursos del programa con calificaciones sobresalientes, su TR estaba lejos de 1.00 revelando poca eficacia para aprobar los créditos intentados y contaban con índice académico menor de 3.50). Como se aprecia en el Gráfico 10, aunque la mayoría de los estudiantes de ambos géneros denotaron un nivel alto de rendimiento académico, en el grupo de género femenino este porcentaje resultó más alto (61.9%) en comparación con el género masculino



(52.6%). En las secciones a continuación se ofrecen más detalles. No obstante, a nivel general, los resultados revelaron que el 85.4% de los estudiantes del grado universitario (BSN) que participaron del presente estudio mostró alto grado de rendimiento aprobando el número de créditos intentados.



*Gráfico 10.* Rendimiento académico por género de los estudiantes de enfermería participantes del estudio.

### 6.2.1. Éxito académico por género

Ante lo expuesto anteriormente, se procede a examinar el *éxito académico* según el género de los estudiantes. Como se resume en la Tabla 5, una distribución prácticamente similar se dio entre participantes del género femenino y masculino al revelarse que alrededor del 42% de cada grupo logró aprobar todos los cursos del programa de grado universitario en enfermería (BSN) con calificaciones A, B y C (género femenino con 42.9% y género masculino con 42.1%). Al comparar los resultados estos apuntan a que el rendimiento académico en los estudiantes del programa de Grado universitario en enfermería (BSN) participantes del estudio basado en la aprobación de los cursos tomados en el programa no difería de acuerdo

al género. Según Moreno (2012) analizó en su estudio sobre estrategias de aprendizaje de autorregulación del estudio y del rendimiento académico en estudiantes universitarios en cuatro titulaciones de la salud, encontró mayores puntuaciones con relación a la tasa de éxito en el género masculino.

*Tabla 5.* Tabla de contingencia de éxito académico por género de los estudiantes de enfermería participantes del estudio.

Éxito académico		Género de los estudiantes		
		Femenino	Masculino	Total
No	<i>f</i>	36	11	47
	%	57.1%	57.9%	57.3%
Sí	<i>f</i>	27	8	35
	%	42.9%	42.1%	42.7%
Total	<i>f</i>	63	19	82
	%	100.0%	100.0%	100.0%

### 6.2.2. Tasa de rendimiento académico por género

Al examinar la tasa de *rendimiento académico por género* de los estudiantes de enfermería que participaron en el estudio, que se resume en la Tabla 6, se contempla que ambos géneros se clasifican en alta puntuación. Sin embargo, el género femenino muestra estar en un nivel un poco más alto en la puntuación. El género femenino señala una puntuación de 85.7% y el género masculino de 84.2 %. En la suma total de ambos géneros se observa que 70 sujetos (85.4 %) obtuvieron una tasa de rendimiento alta, mientras que 12 sujetos (14.6%) mostraron una tasa de rendimiento baja.

Tabla 6. Tabla de contingencia de tasa de rendimiento académico por género de los estudiantes de enfermería participantes del estudio

Tasa de rendimiento		Género de los estudiantes		
		Femenino	Masculino	Total
Baja puntuación	<i>f</i>	9	3	12
	%	14.3%	15.8%	14.6%
Alta puntuación	<i>f</i>	54	16	70
	%	85.7%	84.2%	85.4%
Total	<i>f</i>	63	19	82
	%	100.0%	100.0%	100.0%

### 6.2.3. Índice académico acumulado por género

Al examinar el índice académico acumulado por género de los estudiantes de enfermería participantes en el estudio que se muestra en la Tabla 7, se resume que el *índice académico acumulado* por el género femenino es mayor que en el género masculino. Las féminas alcanzaron en el 54.0% de los casos un índice académico acumulado de 3.50 o más y en dicho renglón el género masculino alcanzó 47.4%. Al contemplar la muestra total, el índice académico acumulado por ambos géneros indicó que 43 sujetos que participaron de la muestra, equivalente a 52.4%, reflejaron tener de 3.50 o más. Por su parte, 39 sujetos que equivale a 47.6% mostró tener menos de 3.50 de índice académico acumulado.

*Tabla 7.* Tabla de contingencia de índice académico acumulado por género de los estudiantes de enfermería participantes del estudio

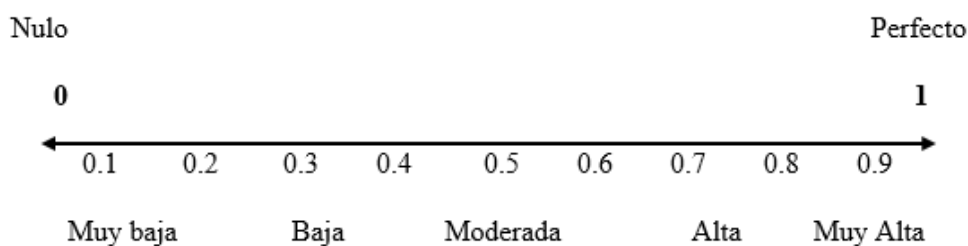
Índice académico acumulado		Género de los estudiantes		
		Femenino	Masculino	Total
Menor de 3.50	<i>f</i>	29	10	39
	%	46.0%	52.6%	47.6%
De 3.50 o más	<i>f</i>	34	9	43
	%	54.0%	47.4%	52.4%
Total	<i>f</i>	63	19	82
	%	100.0%	100.0%	100.0%

Según Romero, Martínez, Ortega y García (2013), en su estudio sobre riesgo de baja académica encontraron que los estudiantes con bajo rendimiento hacen uso de las estrategias pero presentan un dominio mínimo de estas. Por otro lado Martín, García, Tobay y Rodríguez (2008), encontraron diferencias en la tasa de intentos y la eficiencia que se relacionan con el uso de estrategias que fomentan un aprendizaje significativo y autorregulado, encontraron que los estudiantes con buen desempeño académico adoptan aprendizaje profundo, utilizan estrategias cognitivas y meta-cognitivas que le facilitan lograr un aprendizaje significativo y se encontró que el éxito académico se relaciona con el procesamiento cognitivo. Acevedo G. y Rocha F. (2011) en su estudio de estilo de aprendizaje, género y rendimiento académico encontraron que no hubo diferencia en relación al género y el éxito académico.

Nuestra población de estudio reflejó características similares en los resultados, aunque mostraron utilizar las estrategias de aprendizaje en gran manera, se destacaron más en las estrategias cognitivas y las estrategias meta-cognitivas, reflejando buenas calificaciones al terminar su Grado universitario.

6.3. Descripción y comparación de la asociación entre el uso apropiado de las estrategias de aprendizaje y el tiempo en completar el grado universitario en enfermería.

Para examinar la asociación entre el tiempo de duración en completar el grado universitario académico y el uso de las estrategias de aprendizaje se utilizaron las correlaciones estadísticas basada en coeficientes Pearson. El coeficiente de Pearson ( $r$ ) utiliza una escala numérica desde el 0 al 1 para determinar el nivel de asociación, el cual se interpreta desde un nivel nulo cuando es cero, hasta un nivel de asociación perfecta cuando el resultado es uno. Para propósitos de ilustrar la estructura de interpretación, a continuación:



Otro aspecto importante a considerar en la interpretación es la dirección de la asociación. Si los resultados obtenidos son positivos ( $r = 1$  ó  $0 < r < 1$ ) significa que se relacionan en el sentido directo; que los valores altos, en este caso del tiempo de duración, le corresponden a los valores altos de la otra variable, en este caso las estrategias de aprendizaje e igualmente con los valores bajos. De otro modo, si los resultados obtenidos son negativos ( $r = -1$  ó  $-1 < r < 0$ ) significa que se relacionan en el sentido inverso, cuando los resultados de una de las variables de estudio aumentan, la otra disminuye.

Tomando en consideración las reglas de interpretación, y según se presentan en los resultados mostrados en la tabla 8, el tiempo de duración en completar el grado

académico obtuvo un nivel de asociación positiva muy baja con respecto al uso de las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes que participaron de este estudio. Los coeficientes de Pearson para las diferentes estrategias de aprendizaje contempladas se mostraron menor o igual de 0.1, en el caso de las motivaciones ( $0 < 0.100 < 1$ ), Cognitivas ( $0 < 0.089 < 1$ ) y las meta-cognitivas ( $0 < 0.132 < 1$ ). Se entiende, que independientemente del tiempo que les tomó completar su grado universitario en enfermería, la mayoría de los participantes del estudio hacen un uso a menudo y apropiadamente de las estrategias motivacionales, cognitivas y meta-cognitivas de aprendizaje. La población de estudio coincide con Pérez, Rodríguez, Borda y Del Rio (2003) en cuanto a lo que es rendimiento académico apropiado en el cual destacan como, terminar el semestre con todas las asignaturas aprobadas, no repetir semestres o asignaturas, no abandonar la carrera, realizar todos los exámenes y aprobarlos. En el caso de la población de estudio los participantes en su mayoría terminaron sus estudios en un máximo de 6 años. No se excedieron al tiempo establecido por la institución para participar de los fondos federales.

*Tabla 8.* Análisis de correlaciones estadísticas entre el tiempo de duración en completar el grado universitario en enfermería y el uso de las estrategias de aprendizaje.

		Estrategias de Aprendizaje		
		Motivacionales	Cognitivas	Metacognitivas
Tiempo	en Pearson Correlation ( <i>r</i> )	.100	.089	.132
completar	Sig. (2-tailed) (valor p)	.373	.428	.237
Grado	Sig. (2-tailed) (valor p)	82	82	82
universitario				
* Correlación significativa al nivel 0.05		** Correlación significativa al nivel 0.01		

6.4. Descripción y comparación de la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico.

Para examinar la asociación entre el rendimiento académico de los estudiantes y el uso de las estrategias de aprendizaje se utilizaron, nuevamente, las correlaciones estadísticas basada en coeficientes Pearson. De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla 9, el rendimiento académico de los estudiantes obtuvo un nivel de asociación positiva muy baja con respecto al uso de las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes que participaron de este estudio. Los coeficientes de Pearson para las diferentes estrategias de aprendizaje contempladas se mostraron menor o igual de 0.2, en el caso de las motivaciones ( $0 < 0.172 < 1$ ), cognitivas ( $0 < 0.043 < 1$ ) y las meta-cognitivas ( $0 < 0.235 < 1$ ).

No obstante, se destacó que el coeficiente de la escala de estrategias de aprendizaje *meta-cognitivas* resultó ser estadísticamente significativa, de acuerdo a la siguiente regla de decisión: valor p es menor que el nivel de significancia de 0.05. En este caso el resultado fue  $0.034 < 0.05$ , que significa que el p valor se encuentra en la región crítica de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ) que establece que no hay asociación entre las variables. Por lo tanto, se adopta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) que contradice la hipótesis nula y establece que sí hay asociación entre las variables.

*Tabla 9.* Coeficientes de correlación Pearson entre el rendimiento académico de los estudiantes del programa de grado universitario en enfermería y el uso de estrategias de aprendizaje

		Estrategias de Aprendizaje		
		Motivacionales	Cognitivas	Metacognitivas
Rendimiento Académico	Pearson Correlation ( <i>r</i> )	.172	.043	.235*
	Sig. (2-tailed) (valor p)	.123	.704	.034
	<i>n</i> (total muestral)	82	82	82

\* Correlación significativa al nivel 0.05      \*\* Correlación significativa al nivel 0.01

Para profundizar en estos resultados, se efectuaron tablas de contingencias entre el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería que participaron en

el estudio y su uso de las estrategias de aprendizaje para auscultar la manifestación de las distribuciones. De acuerdo a la distribución presentada mediante la Tabla 10, se destacó que la mayoría de los estudiantes del programa del grado universitario en enfermería con alto rendimiento académico (93.9%) utilizaban las estrategias meta-cognitivas a menudo o siempre. Un porcentaje menor de los estudiantes con bajo rendimiento académico (75.8%) hacía uso a menudo o siempre de las estrategias meta-cognitivas. También, se observa que el orden de uso mayor de las estrategias entre los estudiantes de alto rendimiento fue: meta-cognitivas (93.9%), motivacionales (88.7%) y cognitivas (83.7%). Por su parte, dicho orden entre los estudiantes de bajo rendimiento fue: motivacionales y cognitivas, ambas con 87.9%; mientras que las meta-cognitivas en última posición con 75.8%.

*Tabla 10.* Tabla de contingencias entre el rendimiento académico de los estudiantes del Grado universitario en enfermería y el uso de estrategias de aprendizaje

Uso de estrategias	Estrategias motivacionales		Estrategias cognitivas		Estrategias metacognitivas	
	Bajo rendimiento	Alto rendimiento	Bajo rendimiento	Alto rendimiento	Bajo rendimiento	Alto rendimiento
Poco	<i>f</i> 1 % 3.0%	0 0.0%	1 3.0%	0 0.0%	1 3.0%	0 0.0%
Algunas veces	<i>f</i> 3 % 9.1%	6 12.2%	3 9.1%	8 16.3%	7 21.2%	3 6.1%
A menudo	<i>f</i> 29 % 87.9%	36 73.5%	25 75.8%	32 65.3%	15 45.5%	25 51.0%
Siempre	<i>f</i> 0 % 0.0%	7 14.3%	4 12.1%	9 18.4%	10 30.3%	21 42.9%
Total	<i>f</i> 33 % 100.0%	49 100.0%	33 100.0%	49 100.0%	33 100.0%	49 100.0%



Según Buron (1997) en la meta-cognición se regulan nuestras propias cogniciones así como percepción, atención, memorización, lectura, escritura, comprensión y comunicación. Estas características son fundamentales para el profesional de enfermería y para que así puedan brindar un buen cuidado al individuo. Nuestro estudio valida el de Martín, García, Tobay y Rodríguez(2008) encontraron que los estudiantes con buen desempeño académico adoptan aprendizaje profundo, utilizan estrategias cognitivas y meta-cognitivas que le facilitan lograr un aprendizaje significativo. Se encontró que el éxito académico se relaciona con el procesamiento cognitivo.

6.5. Identificación de las estrategias de aprendizaje con mayor relevancia para el estudiante y su asociación con un mejor rendimiento académico.

Este objetivo de investigación requirió efectuar un análisis de correlaciones entre las estrategias de aprendizaje y las dos variables de rendimiento académico (éxito académico e índice académico acumulado) que hacían referencia a las calificaciones obtenidas por los estudiantes de enfermería participantes del estudio. Se utilizaron las correlaciones estadísticas basada en coeficientes Pearson. Según los resultados presentados en la Tabla 11, las estrategias de aprendizaje de los estudiantes obtuvieron nivel de asociaciones muy bajas y diversas con respecto al rendimiento académico de los estudiantes que participaron de este estudio. Los coeficientes de Pearson para las diferentes estrategias de aprendizaje con respecto al *éxito académico* se mostraron menor o igual de 0.2, en el caso de las motivacionales la asociación es positiva ( $0 < 0.068 < 1$ ), Cognitivas la asociación es negativa ( $-1 < -0.028 < 1$ ) y las *meta-cognitivas* es positiva ( $0 < 0.204 < 1$ ). Por otro lado, los coeficientes de Pearson para las diferentes estrategias de aprendizaje con respecto al *índice académico* acumulado se mostraron menor o igual de 0.2, en el caso de las motivacionales y

cognitivas la asociación fue negativa ( $0 < -0.021 < 1$ ) y ( $-1 < -0.048 < 1$ ) respectivamente, y las *meta-cognitivas* es positiva ( $0 < 0.228 < 1$ ).

No obstante, se destacó que el coeficiente de la escala de estrategias de aprendizaje meta-cognitivas resultó ser estadísticamente significativa, de acuerdo a la siguiente regla de decisión: valor p es menor que el nivel de significancia de 0.05. En este caso el resultado fue  $0.040 < 0.05$ , que significa que el p valor se encuentra en la región crítica de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ) que establece que no hay asociación entre las variables. Por lo tanto, se adopta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) que contradice la hipótesis nula y establece que sí hay asociación entre las variables.

*Tabla 11.* Análisis de correlaciones estadísticas entre indicadores de rendimiento académico y el uso de las estrategias de aprendizaje

Indicadores de rendimiento académico		Estrategias de Aprendizaje		
		Motivacionales	Cognitivas	Metacognitivas
Éxito académico	Pearson	.068	-.028	.204
	Correlation ( <i>r</i> )			
	Sig. (2-tailed) (valor p)	.545	.803	.066
	<i>n</i> (total muestral)	82	82	82
Índice académico acumulado	Pearson	-.021	-.048	.228*
	Correlation ( <i>r</i> )			
	Sig. (2-tailed) (valor p)	.852	.667	.040
	<i>n</i> (total muestral)	82	82	82

\* Correlación significativa al nivel 0.05

\*\* Correlación significativa al nivel 0.01

Al examinarse en detalle las distribuciones de los resultados del índice académico acumulado y el uso de las estrategias meta-cognitivas de aprendizaje (ver Tabla 12) se distinguió un porcentaje mayor de los estudiantes con un *índice académico acumulado* que representa la calificación de A (índice de 3.50 o más) utilizaron a menudo o siempre las estrategias meta cognitivas. Solamente tres estudiantes de este grupo (7%) indicaron haber utilizado estas estrategias algunas

veces o poco, mientras que en este mismo renglón se ubicaron ocho estudiantes (20.5%) con calificación de B y C (índice menor de 3.50).

*Tabla 12.* Tabla de contingencias entre el índice académico acumulado de los estudiantes del grado universitario de enfermería y el uso de estrategias meta-cognitivas de aprendizaje

Uso de estrategias meta cognitivas	Índice académico acumulado			
		Menor de 3.50	De 3.50 o más	Total
Poco	<i>f</i>	1	0	1
	<i>%</i>	2.6%	.0%	1.2%
Algunas veces	<i>f</i>	7	3	10
	<i>%</i>	17.9%	7.0%	12.2%
A menudo	<i>f</i>	17	23	40
	<i>%</i>	43.6%	53.5%	48.8%
Siempre	<i>f</i>	14	17	31
	<i>%</i>	35.9%	39.5%	37.8%
Total	<i>f</i>	39	43	82
	<i>%</i>	100.0%	100.0%	100.0%

Al igual que en el estudio de *Loret (2011)*, se encontró una correlación positiva considerable en el uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes.

6.6. Identificación, comparación y la asociación de las estrategias motivacionales y el rendimiento académico de los estudiantes del grado universitario de enfermería al finalizar su último año.

Para examinar la asociación entre las estrategias de aprendizaje *motivacionales* con respecto al rendimiento académico de los estudiantes del Grado universitario en enfermería participantes del estudio al finalizar su último año, se utilizaron las correlaciones estadísticas basada en coeficientes Pearson. Es

importante clarificar, que la escala de las *estrategias motivacionales* contiene cinco factores, (*auto-refuerzo*, *implicación*, *asociación*, *aplicabilidad* y *aproximación gradual*) los cuales fueron incluidos en el análisis de correlaciones estadísticas por los indicadores de rendimiento académico presentes en el estudio. Según muestra la Tabla 13, los factores de estrategias motivacionales de los estudiantes obtuvieron niveles de asociaciones muy bajas y diversas con respecto al *rendimiento académico* de los estudiantes que participaron de este estudio. Los coeficientes de Pearson para los diferentes factores de la estrategia de aprendizaje motivacionales con respecto al rendimiento académico se mostraron menores o iguales de 0.2. Los niveles de asociación fueron positivos con respecto al rendimiento académico entre todos los factores con excepción del *auto-refuerzo* (-0.065). También se identificaron niveles de asociación negativa entre el factor antes mencionado y los indicadores de *tasa de rendimiento* (-0.18) e *índice académico* acumulado (-0.146). Asimismo, se destacaron niveles de asociaciones negativas entre los factores de asociación y aproximación gradual con respecto a los indicadores de éxito académico, tasa de rendimiento e índice académico.

No obstante, se destacó que el factor de *aplicabilidad* se relacionó de forma estadísticamente significativa con el rendimiento académico de los estudiantes. Según la siguiente regla de decisión: valor p es menor que el nivel de significancia de 0.05. En este caso el resultado fue  $0.040 < 0.05$ , que significa que el p valor se encuentra en la región crítica de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ) que establece que no hay asociación entre las variables. Por lo tanto, se adopta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) que contradice la hipótesis nula y establece que sí hay asociación entre las variables.

En concreto, este resultado apunta a que las *estrategias motivacionales* basadas en la búsqueda de la *funcionalidad* y *aplicabilidad* de los contenidos que se

estudian se asoció significativamente con el rendimiento académico global de los estudiantes del programa del grado universitario en enfermería participantes del estudio al finalizar su último año.

*Tabla 13.* Análisis de correlaciones estadísticas entre el uso de las estrategias motivacionales y los indicadores de rendimiento académico

Factores de la escala de estrategias motivacionales		Indicadores			
		Éxito académico	Tasa de rendimiento	Índice académico acumulado	Rendimiento académico
Auto-refuerzo	Pearson Correlation	.030	-.018	-.146	-.065
	( <i>r</i> )				
	Sig. (2-tailed)	.791	.870	.195	.564
	(valor p)				
	<i>n</i> (total muestral)	82	82	82	82
Implicación	Pearson Correlation	.087	.048	.184	.205
	( <i>r</i> )				
	Sig. (2-tailed)	.441	.667	.100	.066
	(valor p)				
	<i>n</i> (total muestral)	82	82	82	82
Asociación	Pearson Correlation	.046	-.066	-.066	.067
	( <i>r</i> )				
	Sig. (2-tailed)	.682	.558	.558	.554
	(valor p)				
	<i>n</i> (total muestral)	82	82	82	82
Aplicabilidad	Pearson Correlation	.035	.113	.184	.229*
	( <i>r</i> )				
	Sig. (2-tailed)	.756	.314	.100	.040
	(valor p)				
	<i>n</i> (total muestral)	82	82	82	82
Aproximación gradual	Pearson Correlation	-.039	-.023	-.075	.044
	( <i>r</i> )				
	Sig. (2-tailed)	.727	.836	.504	.692
	(valor p)				
	<i>n</i> (total muestral)	82	82	82	82

\* Correlación significativa al nivel 0.05

\*\* Correlación significativa al nivel 0.0

Según el modelo integral de aprendizaje autorregulado de cognición-motivación de Pintrich, P.R., (2004) señalan que existen múltiples factores que

influyen en el aprendizaje cognitivo y motivacional. Su relación ejerce una influencia más directa con el compromiso del estudiante, con el aprendizaje y el rendimiento académico.

En la profesión de enfermería el estudiante requiere compromiso con el individuo que interviene y en el factor *aplicabilidad* se enmarca como un proveedor de cuidado del individuo. Según Pintrich (2000), el alumno no se esfuerza en cosas en las que no va aprender o que no le permita ser independiente o mejor profesional. Por otro lado Wentzel (2001), indica que existe evidencia que los estudiantes que buscan metas sociales triunfan académicamente. El rol del profesional de enfermería es amplio, procura el bienestar del individuo, familia y comunidad por ende tiene relación con la motivación significativa.

6.7. Identificación, comparación y asociación de las estrategias cognitivas en el rendimiento académico de los estudiantes del grado universitario en enfermería al finalizar su último año.

La escala de las *estrategias cognitivas* contiene cuatro factores, (*organización, elaboración generativa, elaboración de anclaje y memorización*), los cuales fueron incluidos en un análisis de correlaciones estadísticas por los indicadores de rendimiento académico presentes en el estudio. Con este análisis se buscaba explorar si el uso de las estrategias cognitivas se asociaba con el rendimiento académico de los estudiantes del grado universitario en enfermería. De la Tabla 14 se desprenden dos factores de las estrategias cognitivas que se relacionaron de forma estadísticamente significativa con la *tasa de rendimiento*, fueron: *Memorización* ( $r=-.247, p<.05$ ) y *Elaboración de anclaje* ( $r=.236, p<.05$ ). El análisis mostró que el factor *Memorización* también resultó relacionado de manera estadísticamente significativa

con el índice académico acumulado ( $r=-.294$ ,  $p<.01$ ). En concreto, estos resultados apuntan, en primer lugar, que las estrategias cognitivas basadas en la memorización, están centradas en el significado que en el significado, se relacionó de manera inversa con la tasa de rendimiento. Esto implica que a menor uso de la estrategia cognitiva de memorización mejor rendimiento académico alcanzaban los estudiantes de enfermería.

En cuanto a la *elaboración de anclaje*, que es la estrategia cognitiva basada en la información presente en el texto relacionándola con los conocimientos previos y dándole un significado personal, guardó relación positiva con la tasa de rendimiento. Este resultado apunta a que mientras más el estudiante logra relacionar el texto con sus conocimientos previos y experiencia personal, más alto resultaba ser su rendimiento académico en el programa de enfermería. Esto es, retener y generar la nueva información de los contenidos que se estudian. Se asoció significativamente con el rendimiento académico y el índice global de los estudiantes del programa del grado universitario en enfermería participantes del estudio al finalizar su último año.

*Tabla 14.* Análisis de correlaciones estadísticas entre el uso de las estrategias cognitivas y los indicadores de rendimiento académico

Factores de la escala de estrategias cognitivas		Éxito académico	Tasa de rendimiento	Índice académico acumulado	Rendimiento académico
Organización	<i>r</i>	.002	-.016	-.011	.053
	<i>p</i>	.987	.887	.921	.635
	<i>n</i>	82	82	82	82
Elaboración generativa	<i>r</i>	.055	.019	.099	.165
	<i>p</i>	.623	.862	.376	.138
	<i>n</i>	82	82	82	82
Elaboración de anclaje	<i>r</i>	.153	.236*	.172	.186
	<i>p</i>	.171	.033	.122	.094
	<i>n</i>	82	82	82	82
Memorización	<i>r</i>	-.209	-.247*	-.294**	-.188
	<i>p</i>	.059	.026	.007	.091
	<i>n</i>	82	82	82	82

\* Correlación significativa al nivel 0.05

\*\* Correlación significativa al nivel 0.01

En el estudio de Moreno (2011) se analizó la relación de las estrategias de aprendizaje cognitivas y meta-cognitiva y se encontró asociación significativa entre la dimensión de elaboración y el rendimiento académico al igual que en nuestro estudio que se encontró relación con la elaboración de anclaje y la tasa de rendimiento. Según Otero, Nieves y Pérez (2007), analizaron las estrategias de aprendizaje del desarrollo Intelectual al desarrollo Integral, proponen estrategias de aprendizaje no solo en el desarrollo intelectual sino en el personal. Se hace referencia al constructivismo y se enfocaron en tres elementos básicos para el proceso de enseñanza aprendizaje: el alumno, el profesor y el contenido. Para aprender se depende de la actividad mental del estudiante por lo que se necesita un nivel de madurez entre lo teórico y la metodología. El profesor es quien ayuda a construir el significado. Es evidente que el desarrollo cognitivo lo vamos adquiriendo a través de toda la vida y el desarrollo intelectual. Todos estos análisis nos hace pensar que el aprendizaje no depende solo de las variables del aprendizaje, sino de las personales tales como estilos, preferencias culturales, motivacionales para aprender.

6.8. Identificación de la relación entre las estrategias de control o meta-cognitivas y el rendimiento académico de los estudiantes del grado universitario en enfermería al finalizar su último año.

La escala de las estrategias *meta-cognitivas* o de control contiene dos factores, (*planificación y revisión*) los cuales fueron incluidos en un análisis de correlaciones estadísticas por los indicadores de rendimiento académico presentes en el estudio. Con este análisis se buscaba explorar si el uso de las estrategias meta-cognitivas o de control se asociaba con el *rendimiento académico* de los estudiantes del Grado universitario en enfermería. En la Tabla 15, se desprende que los factores de las estrategias meta-cognitivas se relacionaron de forma estadísticamente significativa



con variables que miden el rendimiento académico. El factor *Planificación* de la escala de estrategias meta-cognitivas se relacionó de forma estadísticamente significativa con el *rendimiento académico* ( $r=.232, p<.05$ ) y el otro factor, *Revisión*, guardó relación significativa con el *índice académico* acumulado ( $r=.225, p<.05$ ). En concreto, este resultado apunta a que las estrategias meta-cognitivas basadas en estrategias de control, previas al acto de estudio que se ponen en marcha, tanto en el propio proceso como una vez finalizado, se asocia significativamente con el rendimiento académico y el índice académico acumulado de los estudiantes del grado universitario en enfermería participantes del estudio al finalizar su último año. En el estudio de Moreno (2011) también se encontró relación significativa entre el uso de las estrategias meta-cognitivas y otras disciplinas estudiadas con el rendimiento académico. Namlu, (2004), citado por Menderes (2010), explica la meta-cognición como la conciencia de los individuos sobre lo que saben o lo que ellos no saben. El aprendizaje efectivo puede hacerse realidad si el estudiante conoce las estrategias que utiliza para aprender en el entorno de aprendizaje. La supervisión ayuda a los alumnos a utilizar estrategias meta-cognitivas que incluyen planificación, organización, control y evaluación que permitirá a los estudiantes tener más éxito en su vida académica. Flavell, (1987) lo define como conocimiento sobre el proceso de cognición de las personas. Blakey y Spence (1990), & Livingston (1997), citado Menderes (2010). Describen la meta-cognición como "pensar sobre el pensamiento", en referencia al conocimiento del sistema, la estructura y el proceso de cognición. La población de estudio son estudiantes de enfermería que dentro de su formación está el desarrollar la destreza de pensamiento crítico, de planificación y de evaluación. Se requiere que constantemente evalúen sus ejecutorias para lograr la excelencia al ser proveedor de cuidados.

Tabla 15. Análisis de correlaciones estadísticas entre el uso de las estrategias meta-cognitivas y los indicadores de rendimiento académico

Factores de la escala de estrategias meta-cognitivas		Éxito académico	Tasa de rendimiento	Índice académico acumulado	Rendimiento académico
Planificación	<i>r</i>	.211	-.052	.176	.232*
	<i>p</i>	.057	.646	.113	.036
	<i>n</i>	82	82	82	82
Revisión	<i>r</i>	.144	.002	.225*	.191
	<i>p</i>	.196	.989	.042	.086
	<i>n</i>	82	82	82	82

\* Correlación significativa al nivel 0.05

\*\* Correlación significativa al nivel 0.01

## CAPÍTULO VII

### CONCLUSIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones basadas en los resultados de la investigación. Utilizaremos los objetivos que nos planteamos en la investigación. Objetivo general; Determinar las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes del Grado universitario en Enfermería, la asociación con el rendimiento académico y nivel de éxito para alcanzarlo en cuatro a cinco años.

Una vez presentados los resultados de los trabajos de investigación, es el momento de realizar un esfuerzo final de síntesis al objeto de extraer las conclusiones más significativas de este trabajo desarrollado en Puerto Rico de la Universidad de estudio. Lo realizaremos en función de los objetivos planteados.

Con respecto al objetivo 1: *Describir y comparar las estrategias de aprendizaje utilizadas de los estudiantes universitarios de acuerdo al género.*

El análisis del uso de las estrategias de aprendizaje según género reveló usos diferentes más no estadísticamente significativos. Las féminas mostraron un mayor uso de las estrategias meta-cognitivas y el género masculino reflejó utilizar más las estrategias cognitivas. Los estudiantes que participaron del estudio demostraron usar en cierta medida los tres tipos de estrategias de aprendizaje. Sin embargo, los resultados indicaron puntuaciones medias más altas en las estrategias *meta-cognitivas* y *motivacionales* entre las féminas, en comparación con la puntuación media más alta entre los estudiantes del género masculino que se posicionó en la escala de *estrategias cognitivas*, mientras que las estrategias motivacionales de aprendizaje resultó con la puntuación media menor.

Por lo tanto, indica que los estudiantes del género femenino del programa de enfermería mayormente utilizan estrategias que le ayudan a planificar y revisar su

proceso de estudio previo, durante y una vez finalizado dicho proceso. Este resultado apunta a que los estudiantes del género masculino del programa de enfermería mayormente utilizan estrategias que le ayudan a memorizar, organizar y elaborar la información, (estrategias cognitivas).

En conclusión, los estudiantes del género femenino reflejaron utilizar más estrategias meta-cognitivas y los del género masculino despuntaron en utilizar más las estrategias cognitivas seguidas por la meta-cognitivas.

Con respecto al objetivo 2. *Describir y comparar el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de acuerdo al género.*

El rendimiento académico de los estudiantes universitarios de acuerdo al género resultó ser que la mayoría de los estudiantes de ambos géneros denotaron un nivel alto de rendimiento académico, sin embargo se observó una diferencia de porcentaje más alto en las femeninas en comparación con el género masculino. En cuanto al *éxito académico* por género, una distribución prácticamente similar se dio entre participantes del género femenino y masculino. Al comparar los resultados, estos apuntan a que el rendimiento académico basado en la aprobación de los cursos tomados en el programa no difería al considerar el género del grado universitario en enfermería participantes del estudio. En conclusión el género femenino alcanzó una puntuación un poco mayor que el género masculino en cuanto a *rendimiento académico, índice académico* y la *tasa de rendimiento*.

Con respecto al objetivo 3. *Describir y comparar en qué medida el tiempo de duración en completar el grado universitario está asociado con el uso apropiado de las estrategias de aprendizaje.*

Este análisis reveló que el tiempo de duración en completar el grado no estaba asociado al uso de las estrategias de aprendizaje. Independientemente del tiempo que le tomó completar su grado universitario en enfermería, la mayoría de los participantes del estudio mostraron hacer uso apropiado de las estrategias motivacionales, cognitivas y meta-cognitivas de aprendizaje. Según los datos los participantes utilizan las estrategias de aprendizaje y no se reflejó diferencia significativa con el tiempo de duración en completar el grado universitario.

Con respecto al objetivo 4. *Describir y comparar en qué medida el rendimiento académico está asociado al uso mayor de las estrategias de aprendizaje.*

En el estudio de análisis de correlación entre el *rendimiento académico* y los estudiantes participantes del estudio y las tres escalas de estrategias de aprendizaje para determinar la medida de rendimiento académico se encontró relación estadísticamente significativa en la escala de las estrategias *meta-cognitivas*. Sin embargo no se encontró asociación entre el rendimiento académico y las otras dos escalas de estrategias de aprendizaje motivacionales y cognitivas.

En las tablas de contingencia entre el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería que participaron en el estudio y su uso de las estrategias de aprendizaje se destacó que prácticamente la totalidad de los estudiantes con alto rendimiento académico utilizaban las estrategias meta-cognitivas a menudo o siempre. Se observó que el orden de uso mayor de las estrategias entre los estudiantes de alto rendimiento fue: meta-cognitivas, motivacionales y cognitivas. Por su parte, dicho orden entre los estudiantes de bajo rendimiento fue: motivacionales y cognitivas; mientras que las meta-cognitivas en última posición

Con relación al objetivo 5. *Identificar qué estrategia de aprendizaje tiene mayor relevancia para el estudiante y si tiene alguna asociación con un mejor rendimiento académico.*

Solamente una de las correlaciones que se establecieron con las escalas de estrategias de aprendizaje resultó estadísticamente significativa reflejando, *las estrategias meta-cognitivas y el índice académico acumulado*. Este resultado sugiere que en una medida discreta las estrategias meta-cognitivas de aprendizaje tuvieron mayor relevancia para los estudiantes de grado universitario de enfermería participantes del estudio y que existe asociación entre esta escala de estrategias de aprendizaje con un mejor rendimiento académico medido a través del índice académico acumulado. Al examinar en detalle el índice académico acumulado y el uso de las estrategias meta-cognitivas de aprendizaje, se distingue que un porcentaje mayor de los estudiantes con un índice académico acumulado que representa la calificación de A utilizaron a menudo o siempre las estrategias meta-cognitivas. En resumen los participantes mostraron una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje *meta-cognitiva y el índice académico acumulado*.

En conclusión las estrategias que mayormente utilizaba los estudiantes de alto rendimiento fueron las *meta-cognitivas* lo que implica que la población de estudio es una que planifica las estrategias, genera preguntas, promueve la elección, la evalúa, le da crédito a lo que estudia y es aquí que se prohíbe el yo no puedo.

Con relación al objetivo 6. *Identificar y comparar la asociación de las estrategias motivacionales en el rendimiento académico de los estudiantes del grado universitario en enfermería al finalizar su último año.*

Conociendo que las *estrategias motivacionales* contiene cinco factores, los cuales fueron incluidos en un análisis de correlaciones estadísticas por los indicadores de rendimiento académico presentes en esta investigación. El estudio reflejó que el único factor de las *estrategias motivacionales* que se relacionó de forma estadísticamente significativa con el rendimiento académico de los estudiantes fue la *aplicabilidad*. Este resultado apunta a que las estrategias motivacionales basadas en la búsqueda de la funcionalidad y aplicabilidad de los contenidos que se estudian, se encontró una asociación significativa con el *rendimiento académico* global de los estudiantes del programa de grado universitario en enfermería participantes del estudio al finalizar su último año.

Cuando se usan estas estrategias se planifica la meta, los medios, se monitoriza la ejecución y se evalúa los logros alcanzados. Sin embargo el estudio muestra que los participantes utilizan las tres estrategias en cierta manera, solo que la puntuación mayor se mostró en la meta-cognitiva.

Con relación al objetivo 7. *Identificar y comparar la asociación de las estrategias cognitivas en el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería del programa del grado universitario al finalizar su último año.*

Se identificó y se comparó la asociación de las *estrategias cognitivas* en el rendimiento académico y se encontró que dentro de la escala de las estrategias cognitivas se enmarcan cuatro factores, los cuales fueron incluidos en un análisis de correlaciones estadísticas por los indicadores de rendimiento académico presentes en el estudio. Se encontró que de las estrategias cognitivas dos factores; *memorización* y *elaboración de anclaje* se relacionaron de forma estadísticamente significativa con la tasa de rendimiento.

El factor *memorización* resultó tener una asociación estadísticamente significativa con el índice académico acumulado. Este resultado reveló que las estrategias cognitivas están más centradas en el significante que en el significado (*memorización*) y aquellas basadas en la información presente en el texto, están más relacionada con los conocimientos previos, por lo que dan un significado personal y es a lo que se le conoce como (*elaboración de anclaje*), que en este estudio se asocian con el rendimiento académico. Sugiere que retener y generar la nueva información de los contenidos que se estudian se asocia significativamente con el rendimiento académico y el índice global de los estudiantes del programa de grado universitario en enfermería participantes del estudio al finalizar su último año.

En nuestro estudio los participantes demostrar utilizar estrategias cognitiva en un nivel mayor, lo que influyó en su aprovechamiento académico.

Con relación al objetivo 8. *Identificar la asociación de las estrategias de control o meta-cognitivas en el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería del grado universitario al finalizar su último año.*

La escala de las estrategias *meta-cognitivas* o de control contiene dos factores, (*planificación* y *revisión*) los cuales fueron incorporados en un análisis de correlaciones estadísticas con los indicadores de rendimiento académico incluidos en este estudio. Los factores de las estrategias meta-cognitivas se relacionaron de forma estadísticamente significativa con rendimiento académico. El factor *planificación* guardó relación significativa con las variables rendimiento académico y el factor *revisión* se relacionó de forma estadísticamente significativa con el índice académico acumulado. Este resultado manifestó que las estrategias meta-cognitivas, basadas en estrategias de control previas al acto de estudio que se ponen en marcha, tanto en el



propio proceso como una vez finalizado, se asocian significativamente con el rendimiento académico y el índice global de los estudiantes del grado universitario en enfermería participantes del estudio al finalizar su último año.

Dentro la revisión de literatura hemos encontrado diferentes estudios que validan la relación del uso de estrategias de aprendizaje con un mejor rendimiento, sin embargo otros no le han encontrado relación. En nuestro análisis se reflejó relación significativa con las estrategias meta-cognitiva y el rendimiento académico lo que hace que el estudiante sea más dirigido hacia las metas por lo tanto contribuye a completar con buenas calificaciones.

A continuación se discuten las limitaciones del estudio y algunas recomendaciones del investigador.

## CAPÍTULO VIII

### LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y RECOMENDACIONES

Consideramos las siguientes limitaciones de nuestro estudio.

Se pretendía tomar toda la población que culminaba su grado universitario en mayo del 2014 y resultó que no todos los estudiantes que solicitaron graduación habían completado el grado por lo que se utilizó una muestra.

A la hora de administrar el cuestionario no todos los estudiantes estaban presentes en la sala de clases, lo que impidió obtener la participación de toda la población.

Somos conscientes de las limitaciones que presentan los cuestionarios con formato de auto-informe. Pudiera haber cierta descontextuación, conceptos excesivamente generalista, además existe la posibilidad de que el individuo conteste en línea de deseabilidad social, sin suficiente sinceridad. También, el estudiante contesta en una medida retrospectiva, por lo que recupera de su memoria información sobre su forma de trabajar y no se trata de una medida directa en el momento que realiza la tarea.

*Recomendaciones:*

- Que se repita el estudio en los otros centros que ofrecen el Grado universitario en Enfermería y que se compare con estilos de aprendizaje.
- Que se ofrezcan talleres de estrategias de aprendizaje a los estudiantes en el primer curso introductorio de su currículo.
- Que se integren actividades que motive al estudiante a utilizar las estrategias de aprendizaje.
- Que se desarrollen los currículos enfocados en estrategias meta-cognitivas ya que estas ayudan a que el estudiante desarrolle las metas para alcanzar el grado universitario en un tiempo más corto.

- Que se incentive al estudiante que exceda el costo de la beca federal con otras ayudas económicas para que pueda completar los cursos que establece el currículo por semestre o tiempo parcial (“part of term”).

## CAPÍTULO IX

### PROSPECTIVA

Después de analizar nuestro estudio, y encontrar que los estudiantes utilizan en cierta manera las estrategias de aprendizaje y que el rendimiento académico no depende solamente de las estrategias de aprendizaje. Podemos plantear que desde que nacemos estamos aprendiendo como lo presenta Vygotsky y Piaget en sus argumentos teóricos. Ellos creen que la interacción es fundamental para el aprendizaje y que se va adquiriendo desde la fase pre operacional hasta llegar al desarrollo de las operaciones formales. Estos hallazgos nos hacen plantear que la vida es una aventura de aprendizaje constante y que nunca se termina de aprender. Los estudiantes logran el rendimiento académico a través de múltiples factores, es por eso que nos proponemos investigar en el futuro sobre los siguientes temas.

Estudiar el mismo tema con otras disciplinas en el campo de la salud.

Estudiar los estilos de aprendizaje y la relación con el rendimiento académico.

Realizar el estudio de las estrategias de aprendizaje con estudiantes de nuevo ingreso y estudiantes en su último año de estudio en el programa de enfermería.

Analizar los métodos de estudio y el rendimiento académico en los estudiantes universitarios.

## CAPÍTULO X

### Resumen

En este estudio se analiza la asociación entre el uso de estrategias de aprendizaje, el rendimiento académico y el tiempo de completar el grado en estudiantes de enfermería. Las estrategias de aprendizaje estudiadas fueron las cognitivas, meta-cognitivas y motivacionales. El rendimiento académico se evaluó a través de las siguientes variables; créditos académicos, créditos intentados, créditos aprobados y el índice académico acumulado. Para explorar como las dichas estrategias de aprendizaje se asocian con un mayor rendimiento académico, se utilizó el cuestionario CEA-U. Se calculó el coeficiente de Pearson para evaluar la asociación entre las puntuaciones del CEA-U con el rendimiento académico. La muestra se compuso de 82 estudiantes de una institución universitaria en Puerto Rico. Los resultados del estudio arrojaron diferencias significativas entre el uso de las estrategias y el género y entre el uso de estrategias y rendimiento académico. La asociación entre el rendimiento académico y las estrategias meta-cognitivas resultó ser positiva y estadísticamente significativa. No se encontró relación estadísticamente significativa entre el uso de las estrategias de aprendizaje y el tiempo en completar el grado de enfermería. Estos resultados demuestran la pertinencia de este estudio en la enseñanza universitaria para procurar fortalecer los currículos; mejorar el rendimiento académico y lograr que las metas académicas sean alcanzadas en el tiempo establecido mediante el uso de estrategias de aprendizaje que aumenten la efectividad del estudiante.

*Palabras claves:* Estrategias de aprendizaje, rendimiento académico, género, estudiante de enfermería y tiempo de estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abascal, J. (2003). El sí mismo en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En M.ª Trianes y J.A. Gallardo (Coords.), *Psicología de la educación y del desarrollo*, Madrid: Pirámide. (pp.496- 522).
- Acevedo, P. G. y Rocha, P. F. (2011). Estilos de aprendizaje, género y rendimiento académico. *Revista estilos de aprendizaje*, 8(8), 71-84.
- Abbad, F. (1966). *Historia Gráfica, Civil y Natural de la Isla de San Juan Bautista de Puerto Rico*. Rio Piedras: Editorial Universitaria.
- Agramonte A. y E Mena (2006). Enfoque histórico cultural y de la actividad en la formación del licenciado en enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*, 22 (2). Recuperado en <http://bvs.sld.cu/revistas>.
- Aguilar, M. del C. (2010). Estilos y estrategias de aprendizaje en jóvenes ingresantes a la universidad. *Revista de Psicología*, 28(2), 207-226.
- Aguirre R., Pereles E., Portela R., Lugo O., Rivas G., Vélez G. (2002). *Historia de la Enfermería en Puerto Rico: Desde la Sociedad Indígena hasta 1930*, Puerto Rico: Borinkén Libros, Inc.
- Alegría. (1969). “*Descubrimiento, Conquista y Colonización de Puerto Rico*”, en Colecciones de Estudios Puertorriqueños. San Juan Puerto Rico.
- Alonso, C. M. (2008). “Estilos de Aprendizaje, presente y futuro”. *Revista Estilos de Aprendizaje*. 1,4-15. Recuperado de: [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_1/lsr\\_1\\_abril\\_2008.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_1/lsr_1_abril_2008.pdf)
- Alonso, C., Gallego, D. & Honey, P. (1995). Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao: Mensajero.
- Alonso, J. (2005). Motivaciones, expectativas y valores-intereses relacionados con el Aprendizaje: el cuestionario MEVA [versión electrónica], *Psicothema*, 1 (3), 404-411. Recuperado de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3120>

- Alvarado Morales, M. (2012). *El magisterio liberador de Rafael Cordero Molina*. San Juan: Publicaciones puertorriqueñas.
- Amaya, J. & Prado, E. (2002). *Estrategias de aprendizaje para universitarios un enfoque constructivista*. México: Trillas.
- Ames, C. (1984). Competitive, cooperative and individualistic goal structures: A motivational analysis. En R. Ames y C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Vol 1. Student motivation*. New York: Academic Press.
- Atkinson, J.W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 6, 359-372.
- Atkinson, J.W. (1964). *An introduction to motivation*. Princeton, NJ: Van Nostrand.
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención de conocimientos: una perspectiva cognitiva, cognición y desarrollo humano*, Barcelona España: Paidós Iberia, SA.
- Ayala, C.L., Martínez, R. & Yuste, C. (2004). *CEAM. Cuestionario de estrategias de aprendizaje y motivación*. Barcelona: Instituto de Orientación Psicológica EOS.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman.
- Barca, A., Peralbo M., Porto A.M., Santorum R., Vicente F. (2009). Estrategias de aprendizaje, auto-concepto y rendimiento académico en la adolescencia. *Revista Galeno-Portuguesa de Psicología e Educación*, 21(1), 195-211.
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis, S.A.
- Beltrán, J. (1995). Conocimiento, pensamiento e interacción social. C. Genovard, J. Beltrán y F. Rivas (Eds.), *Psicología de la Instrucción*. III. Madrid: Síntesis Psicología.

- Beltrán, J. (1998). Claves psicológicas para la motivación y el rendimiento académico. En M. Acosta (Coord.), *Creatividad, motivación y el rendimiento académico*. Málaga: Aljibe.
- Beltrán, J. A. (1996). Estrategias de aprendizaje. En J. Beltrán y C. Genovard (Eds.), *Psicología síntesis de la instrucción I.: Variables y procesos básicos*. Madrid: Síntesis.
- Beltrán, J. A. (2003, septiembre). Estrategias de aprendizaje. *Revista de Educación* (332), 55-73
- Bickman, L. & Rog, D.J. (1998). Handbook of applied social research methods. Newbury Park, CA.
- Biggs, J. (1993). What do inventories of student learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 3-19.
- Biggs, J. (2003). *Teaching for quality learning at University*, 2a. Ed. Philadelphia: Open University Press.
- Blakey, E., & Spence, S. (1990). Developing meta-cognition. NY: ERIC Clearing house on Information Resources, ED 327 218.
- Borrero N., Pérez L., Ortiz V., Cruz D., Negrón N., Cabrera M. del C., Serrano I., & García (2008 diciembre). Enseñar a enseñar: retos para la educación superior, *Cuadernos de Investigación en la educación* 23, 13-40.
- Brau, S. (1966). *Historia de Puerto Rico*. San Juan, Puerto Rico: Editorial Coquí.
- Brunner, J. (2001). *El Proceso mental en el Aprendizaje* Madrid España. Narcea. S.A.
- Burón, J. (1997). *Enseñar a aprender: Introducción a la meta-cognición*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Burton, J. K., Moore, D. M. & Magliaro, S. G. (2004). Behaviorism and instructional technology. En D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational*



*communications and technology* Mahwah, NJ. Lawrence Erlbaum Associates. (pp. 3-36).

- Calderón Soto, J. (2012). *Perfil del estudiantado universitario en Puerto Rico: Hallazgos del Consejo de Educación de Puerto Rico*. San Juan: Consejo de Educación de Puerto Rico.
- Cardozo, A. (2008). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del primer año universitario. *Laurus*, 14(28), 209-237.
- Cardozo, J.D., Pérez C., M.A & Bobadilla, B.S. (2011). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la licenciatura de Psicología del CU. *Educación y Desarrollo*, 18(3), 35-40.
- Cartagena, M. (2008). Relación entre la autoeficacia y el rendimiento escolar y los hábitos de estudio en alumnos de secundaria. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(3), 59-99.
- Casanaova, A. J. (2014). *Adaptación y validación de un instrumento para evaluar las competencias del docente virtual en Puerto Rico: Un estudio de métodos combinados*. Disertación Doctoral Escuela de Educación: Universidad Metropolitana, San Juan, Puerto Rico.
- Caso, J & Hernández, L. (2007). Variables que inciden en el rendimiento académico de Adolescentes mexicanos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39, 487-501.
- Castejón, J.L., & Pérez, A.M. (1998). Un modelo causal-explicativo sobre la influencia de las variables psicosociales en el rendimiento académico. A causal-explicative model about the influence of psycho-social variables on academic achievement. *Bordón*, 50, 171-185.
- Castillo, M.A.S, Castro, S. B. E. & Estrada, D. Y. R. (2009). *Relaciones entre variables motivacionales y rendimiento académico en estudiantes universitario*. X. Trabajo presentado en el Congreso Nacional de Investigación Educativa: Área 1: aprendizaje y desarrollo humano. Resumen recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=54593>

- Celik, S. y Toptas, V. (2010). "Vocabulary learning strategy use of Turkish EFL learners". *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 3, 62-71.
- Coll & Toste, C. (1910). *Historia de la instrucción pública en Puerto Rico hasta el 1898*. San Juan: Tallers tipográficos Boletín Mercantil.
- Coll, C. (2001). *Concepciones y tendencias actuales en psicología de la educación*. (En Coll, Cesar; Jesús Palacios y Antonio Mrachesi, comps.), *Desarrollo Psicológico y Educación Escolar 2*, Madrid: Alianza Editorial.
- Coll, C. (2001). *Psicología y currículum: Una aproximación psicopedagógica a la elaboración de currículum escolar*. México: Paidós.
- Consejo de Educación de Puerto Rico. (2011). *Informe estadístico de las instituciones de educación superior de Puerto Rico*. San Juan, Puerto Rico: Autor.
- Consejo de Educación de Puerto Rico. (2011). *Informe estadístico de las instituciones de educación superior de Puerto Rico*. San Juan, Puerto Rico: Autor.
- Conti, G. J. (2009). Development of a user-friendly instrument for identifying the learning strategy preferences of adults. *Teaching and Teacher Education*, 25, 887-896.
- Cooper, F. (2008). *An examination of the impact of multiple intelligences and metacognition on the achievement of mathematics students, unpublished PhD dissertation*, Capella University,
- Cordova F. (2009). Aprendizaje estratégico y Meta-cognitivo, (Power point, slide) recuperado de <http://www.slideshare.net/alethias48/aprendizaje-estrategico-y-metacognitivo>.
- Corno, L. (1994). *Implicit teachings and self-regulated learning*. Trabajo presentado en; el Annual Meeting of the American Educational Research Association. New Orleans, LA, April, 4-8.
- Corominas, E., Tesouro, M., & Teixidó, J. (2006). Vinculación de los enfoques de aprendizaje con los intereses profesionales y los rasgos de personalidad:

Aportaciones a la innovación del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 24(2), 443-473.

Countinho, S. A. (2007). The relationship between goals, meta-cognition, and academic success. *Educate*, 7(1), 39-47.

Covington, M.V. & Omelich, C.L. (1979). Are causal attributions causal? A path analysis of the cognitive model of achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1487-1504.

Covington, M.V. & Omelich, C.L. (1979). Effort: The double-edged sword in school

Covington, M.V. y Beery, R.G. (1976). *Self-worth and school learning*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Dale, E. (1964). *Métodos de Enseñanza Audiovisual*. Ed. Reverte, México De la Fuente Arias, J., & Justicia, F. (2003). Escalas de estrategias de aprendizaje ACRA-Abreviada para alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 2 (1). Recuperado en [http://www.investigacion-sicopedagogica.org/revista/articulos/2/espannol/Art\\_2\\_16.pdf](http://www.investigacion-sicopedagogica.org/revista/articulos/2/espannol/Art_2_16.pdf).

Dávila, Gloria. (1995). *Cronología de Eventos Relacionados con la Educación Superior en Puerto Rico*. CESPR.

Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.

Demirbas, O. & Demirkan, H. (2007). Learning styles of design students and the relationship of academic performance and gender in design education, *Learning and Instruction*. 17, 345-359.

Derry, S. J., & Murphy, D. A. (1986). Designing systems that train learning ability: From theory to practice. *Review of Educational Research*, 56, 1-39.  
doi:10.3102/00346543056001001

- Di Vesta, F.J. (1989). Applications of cognitive psychology to education. En M.C. Wittrock y F. Farley (Eds.). *The future of educational psychology*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Díaz J. L. (2007). *Aprende a estudiar con éxito*. México: Editorial Trillas.
- Dignath, C., Buettner, G., & Langfeldt, H.P. (2008). “How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programs”. *Educational Research Review*, 3, 101129
- Duany, J. (2012). Los cambios demográficos en Puerto Rico y sus implicaciones educativas. *Foro Censo 2010: Cambios socio-demográficos y su impacto en las instituciones de educación superior* Caguas, Puerto Rico: Universidad del Turabo, (p.6).
- Dweck, C.S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Dweck, C.S. (2001). Motivación social: metas y procesos socio-cognitivos. En J. Juvonen y K.R. Wentzel (eds.), *Motivación y adaptación escolar*. México: Oxford.
- Eccles, J.S., Adler, T.F., Futterman, R., Goff, S.B., Kaczala, C.M., Meece, J.L. & Midgley, C. (1983). *Expectancies, values and academic behaviors*. En J.T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motivation*. San Francisco, CA: W.H. Freeman.
- Elliot, A.J., McGregor, H.A. y Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91, 549-563.
- Entwisle, N.J. (2005). *Contrasting perspectives on learning*. In: Marton, F., Hounsell, D. and Entwisle, N., (eds.) *The Experience of Learning: Implications for teaching and studying in higher education*. 3rd (Internet) edition. (3-21) Edinburgh: University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment.

- Entwistle, N.; J. Nisbet and A. Bromage (2004). Teaching-learning environments and student learning in electronic engineering. Paper presented at Third Workshop of the European Network on Powerful Learning Environments.
- Escoriza, J. (2009). Categorización y análisis de las dificultades en la comprensión del discurso escrito. *Aula Abierta. Revista del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo*. 37(2), 55-78.
- Esquivel Cruz, J., Rodríguez Nieto, M. C., & Padilla Montemayor, V. M. (2009). Enfoques hacia el aprendizaje, motivos y estrategias de estudiantes de las carreras de enfermería, ingeniería y organización deportiva. *Revista de Pedagogía*, 30(87), 309-331.
- Fernández, M. (2004). Relación entre el enfoque de aprendizaje profundo y los procesos cognitivos PASS. *Educación, Desarrollo y Diversidad*, 1, 85-98.
- Fernández-Borrás J, Viscor G, Blasco J, Pagés T, Navarro I, Gallardo MA, et al. (2006). *Evaluación de las preferencias y estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios y su relación con la metodología docente. Aplicación a la mejora del aprendizaje*. Madrid: Dirección General de Universidades.
- Fernández-Martínez, M. (2008). *El aprendizaje basado en problemas en el marco de Espacio Europeo de Educación Superior desde la percepción de estudiante: Estudios cualitativos y selectivos*. (Tesis doctoral inédita). Universidad de León: León
- Ferreras A., (2007). *Estrategias de Aprendizaje construcción y validación de cuestionario escala* Tesis Doctoral, Universidad de Valencia, Valencia.
- Flavell, J. H. (1979). Meta-cognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive Developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Flavell, J.H. (1987). Speculations about the nature and the development of meta-cognition. In F.E. nWeinert & R.H. Kluwe (Eds.), *Meta-cognition, motivation, and u Understanding* Hillsdale, NJ: Lawrance Erlbaum Associates, Publishers, 21-29.

- Gallego D, Alonso C., (1996). *Coordinadores. Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona: Oikos-Tau.
- García J. L., Sánchez C., Jiménez M. A., Gutiérrez M. (2012) Estilos de Aprendizaje y estrategias de Aprendizaje: un estudio en discentes de postgrado. *Revista Estilos de Aprendizaje* 10 10, 1-17.
- García T. & Pintrich, P. R. (1995, Abril). *Assessing student's motivation and learning strategies: The motivated strategies for learning questionnaire*. Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. San Francisco, CA, EE. UU.
- García, T. & Pintrich, P.R. (1991). Student motivation and self-regulated learning. Comunicación presentada en el Annual Meeting of the American Education Research Association. Chicago, IL, April 3-7.
- García-Valcárcel A. (1999) El debate telemático como experiencia de aprendizaje en el aula universitaria. EDUTEC'99, Recuperado en <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/36.html>
- Gargallo B., Almerich, G., Suárez, J. M., García E., (2012). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y medios. Su evolución a lo largo del primer año de carrera. *Relieve*, 18, (2). DOI: 10.7203/relieve.18.2.2000.
- Gargallo, B. (2007). Los procesos de enseñanza-aprendizaje en la universidad. *Revista Educación y Pedagogía*, 47, 121-138.
- Gargallo, B., Almerich, G., Garfella P. R., Fernández, A., García, E., & Rodríguez, M<sup>a</sup>. C. (2011). Aprendizaje estratégico en estudiantes universitarios excelentes y en estudiantes medios. *Bordón*, 63(4), 43-64.
- Garrido E. de la C. Pérez., N.A. Ortega., Escobar J., García R., (2013) Evaluación de la Asertividad en estudiantes Universitarios, con bajo Rendimiento Académico. *Revista Científico Electrónica de Psicología*, 9,59-69.
- Gobierno de Puerto Rico, Consejo de Educación de Puerto Rico (2012) Reglamento

Para la Licenciamiento de Instituciones de Educación Superior en Puerto Rico.

González R, F. (1997) *Epistemología Cualitativa y subjetividad*. La Habana: .Editorial Pueblo y Educación.

González, D. & Díaz, Y. (2006). La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes de psicología. *Revista Iberoamericana de Educación, Cuba*, 1-17.

González, M.C. y Tourón, J. (1992). *Auto-concepto y rendimiento académico. Sus implicaciones en la motivación y en la autorregulación del aprendizaje*. Pamplona: EUNSA.

González, R., Valle, A., Rodríguez, S. & Piñeiro, I. (2002). Autorregulación del aprendizaje y estrategias de estudio. J.A. González-Pienda, J.C. Núñez, L. Álvarez & E. Soler (Coord.), *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Pirámide.

González-Pumariega, S., Núñez Pérez, J.C., González Cabanach, R. & Valle, A. (2002). El aprendizaje escolar desde una perspectiva psicoeducativa. En J.A. González Pienda, R. González Cabanach, J.C. Núñez Pérez y A. Valle (Coords.), *Manual de Psicología de la Educación* Madrid: Pirámide, 41-66.

Hattie, J., Biggs, J., & Purdie, N. (1996). Effects of Learning Skills Interventions on Student learning: A Meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66(2), 99-136.

Helvia Quintero (2009). Breve Historia de la Educación en Puerto Rico, Enciclopedia de Puerto Rico. Recuperado; <http://www.encyclopediapr.org>

Hernández, P & García, I.A, (1998). *Enseñar a pensar. Un reto para los profesores*. La Laguna: Tafor.

Hernández-Pina, F., García-Sanz, M.P. & Maquilon., J. (2004). Análisis del cuestionario de Procesos de Estudio - 2 factores de Bigg en estudiantes universitarios españoles. *Revista Fuentes, Universidad de Sevilla*, 6, 96-114.

Jiménez M.I. & López, E. (2009). Inteligencia emocional y rendimiento escolar: estado

- actual de la cuestión. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41, 69- 79.
- Juvonen, J. & Wentzel, K.R. (2001). *Motivación y adaptación escolar*. México: Oxford
- Kinnear, T. & Taylor, J. (1998). *Investigación de Mercados: Un enfoque aplicado* (1998). Mc Graw Hill, México.
- Kurtz, B.E. (1990). Cultural influences on children's cognitive and metacognitive development. In W. Schneider & F.E. Weinert. (Eds.), *Interactions among aptitudes, strategies and knowledge in cognitive performance*. N.Y.: 177-199.
- Lashley, C. & Barron, P. (2006). The learning style preferences of hospitality and tourism students: Observations from an international and cross-cultural study. *Hospitality Management*, 25, 552-569.
- Li, Y.S., Chen, P.S. & Tsai, S.J. (2008). A Comparison of the Learning styles among different nursing programs in Taiwan: implications for nursing education. *Nurse Educación Today*, 28(1), 70-76.
- López J. (2009). *Investigación documental sobre las políticas de Evaluación del aprovechamiento Académico de los estudiantes del Departamento de educación Pública de Puerto Rico: Pasado, Presente y Perspectivas Futuras*: Tesina presentada como requisito final para la obtención del Grado de Maestría en Educación con Especialidad en Currículo y Enseñanza. Universidad Metropolitana, San Juan, Puerto Rico.
- López M., Silva E. (2009, octubre). Estilos de aprendizaje, relación con Motivación y estrategias, *Revista Estilos de Aprendizaje*. 4, 1-21.
- López Yusto, A. (2006). *Historia documental de la Educación en Puerto Rico*. San Juan: Publicaciones puertorriqueñas, inc.
- López, A.I.; López-Aguado, M.; González-Millán, I. & Fernández, M.E. (2012). El ocio y los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 30,1, 53-70.
- Loret De Mora J.E. (2011). Estilos y Estrategias de Aprendizaje en el Rendimiento



Académico de Los Estudiantes de la Universidad Peruana “Los Andes ‘de Huancayo, *Revista Estilos de Aprendizaje*, 8, (8) 1-40.

- Lugo J., Rodríguez C.S., Montijo G.L. & Elba (2012). El cuestionario de Estilos de Aprendizaje CHAEA y la Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA como herramienta Potencial para la Tutoría Académica, *Revista Estilos de Aprendizaje*10,(10,) 1-31.
- Marcial, J. (1978). *Un poco de historia colonial (1850-1890)*. San Juan: Academia puertorriqueña de la Historia.
- Martín Cabrera, E., García, L. A., Torbay, A. & Rodríguez, T. (2007). Estructura factorial y fiabilidad de un cuestionario de estrategias de aprendizaje en universitarios: CEA-U. *Anales de Psicología*, 23(1), 1-6.
- Martín E.; García L.A.; Torbay Á. & Rodríguez T. (2008). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8, (3), 401-412.
- Marton, F. & R. Säljö (1976). On qualitative differences in learning. I, Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Marton, F. & R. Säljö (1976). On qualitative differences in learning. II, Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115-127.
- Massone, A. & González, G. (2003). Análisis del uso de estrategias cognitivas de aprendizaje, en estudiantes de noveno año de educación general básica. *Revista Iberoamericana de educación*, 33,1-5. Recuperado de: <http://www.campusoei.org/revista/investigacion2.htm>
- Menderes, U. (2010). The relationship between meta-cognitive learning strategies and academic success of university students (Ahi Evran University Sample). *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(3), 840-864.
- Monereo, C. (1990), Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. *Revista infancia y aprendizaje*, 50, 3-25

- Monereo, C. (1997). *La construcción del conocimiento estratégico en el aula*. En M<sup>a</sup>.L. Pérez Cabaní, *La enseñanza y el aprendizaje de estrategias desde el curriculum Gerona: Horsor*. 21-34.
- Monereo, C. (1999) *Concepciones sobre el concepto de estrategias de aprendizaje y sobre su enseñanza*. En Pozo, J. I. & Monereo, C. *El aprendizaje estratégico: Aula XXI*. España: Santillana.
- Monereo, C. (2007). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela* (10<sup>a</sup> ed.). España: Grao.
- Monereo, C.; Pozo, J.I.; & Castelló, M. (2001). El uso estratégico del conocimiento. En Coll, C.; Palacios, J; Marchesi, A. (Comps.). *Desarrollo Psicológico y educación II* (Edición revisada). Madrid: Alianza.
- Moreno N. (2011) *Análisis de las Estrategias cognitivas del Aprendizaje, de Autorregulación del estudio y del Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios de Ciencias de la Salud* (Tesis Doctoral) Universidad de Málaga, Málaga.
- Morrison G. S. (2005). *Educación infantil*. Madrid, España. Pearson, S.A.
- Muñoz, M. (2005). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarias. *Psicología científica.com*. Recuperado de <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-62-1-estrategias-de-aprendizaje-en-estudiantes-universitarias.html>
- Namlu, A. G. (2003). The effect of learning strategy on computer anxiety. *Computer in Human Behavior*, 19, 565-578.
- Negrín Fajardo, O. (2012). *Historia de educación española*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Nichols, J.G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Nieves, Z & otros. (2001). Aprendizaje desde el enfoque histórico-cultural. . *Registro*

*Público Nacional*, Santiago de Chile: Centro de perfeccionamiento de investigaciones pedagógicas de Chile. 3,9-21.

- Nijhuis, J., Segers, M. & Gijsselaers, W. (2008). The extent of variability in learning strategies and students' perceptions of the learning environment. *Learning and Instruction*, 18, 121- 134.
- Núñez J.C. (2009) Motivación, Aprendizaje y Rendimiento Académico, *Actas de X Congreso internacional Galego Portugués de Psicopedagogía*, 41-67.
- Núñez, J., Solano; J., González-Pienda &. Rosario P. (2006). *Evaluación de los procesos de autorregulación mediante auto-informe*. España: Universidad de Oviedo y Universidad de Minho.
- Núñez, J.C. & González-Pienda, J.A. (1994). *Determinantes del rendimiento académico. Variables cognitivo-motivacionales, atribucionales, uso de estrategias y auto-concepto*. Oviedo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3ra Ed.). New York: McGraw-Hill.
- Office of Human Research Protection (OHRP) (2014). Research design. Recuperado de [http://ori.hhs.gov/education/products/sdsu/espanol/res\\_des1.htm](http://ori.hhs.gov/education/products/sdsu/espanol/res_des1.htm)
- Ontoria Peña, A.; Gómez R. & Molina Rubio, A. (2002). *Potenciar la capacidad de aprender y pensar*. Madrid: Narcea S.A.
- Onur, M. (2011). "Can language learning strategies predict Turkish university prep class student's achievements in reading comprehension?" *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 1920-1929
- Otero, L., Nieves, Z. & Pérez, A. (2007). Estrategias de aprendizaje: del desarrollo intelectual al desarrollo integral. *Revista Pedagogía Universitaria*, 12(2), 20-32.
- Pajares, F., Britner, S.L. & Valiente, G. (2000). Relation between achievement goals

and self- beliefs of middle school students in writing and science.

*Contemporary Educational Psychology*, 25, 406-422.

- Palacio, J. & Martínez, Y. (2007). Relación del rendimiento académico con la salud mental en jóvenes universitarios. *Revista Psicogente*, 10, 113-128.
- Pardo, A. & Alonso, J. (1990). *Motivar en el aula*. Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma.
- Pérez Cabaní, M. L. (2000). *El aprendizaje escolar desde el punto de vista del alumno: los enfoques del aprendizaje*. *Psicología de la educación escolar*. Madrid: Editorial Alianza.
- Pérez L. (1997) Enfermería en Puerto Rico desde los precolombinos hasta el siglo XX. Puerto Rico.
- Pérez Sánchez, A.M. & Castejón Costa, J. (1998). Un modelo causal-explicativo sobre la influencia de las variables psicosociales en el rendimiento académico. *Revista de Pedagogía*, 50(2), 171-185.
- Pérez, M., Martín, A., Borda, M. & Del Río, C. (2003). Estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios [Versión electrónica]. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 67/68, 26-33.
- Peza de la, R., & Garcia, E. (2005). Relación entre variables cognitivo-emocionales y rendimiento académico: un estudio con universitarios. *Revista electrónica de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 10(7). Recuperado en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1156339>
- Pintrich, P.R. (2000). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 92-104.
- Pintrich, P.R. (2000). *The role of goal orientation in self-regulated learning*. En M. Boekaerts, P.R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*. San Diego, CA: Academic Press. Pp.451- 502.

- Pintrich, P.R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Pizarro, R. (1985). *Rasgos y actitudes del profesor efectivo*. Tesis para optar el Grado de Magíster en Ciencias de la Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.
- Pozo, J. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Ediciones Morata.
- Pozo, J. (1990). Estrategias de aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación* (pp. 199-221). Madrid: Alianza.
- Quevedo, M. (1946) *Historia de la medicina y cirugía de Puerto Rico*. San Juan Puerto Rico.
- Quezada, R. (1988). ¿Por qué formar profesores en estrategias de aprendizaje? *Perfiles Educativos*. 39, 28-38.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher education*. London: Routled.  
Recuperado de; <http://www.edpsycinteractive.org/files/metacogn.html>
- Regan, L. & Regan J. (1995). *Relationships between first-year university students' scores on Biggs' Study Process Questionnaire and students' gender, age, faculty- of-enrolment and first-semester grade-point-average*. Paper presented at the 25th Annual Conference of the Australian Teacher Education Association, Sydney, Australia.
- Reilly, D. (1990). "Research in Nursing Education: Yesterday, Today and Tomorrow". *Nursing and Health Care*.11 (3), 139-143.
- Reyes Tejada, Y.N. (2003). *Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el auto concepto y la asertividad en estudiantes del primer año de psicología de la UNMSM*. Recuperado de: [http://wwwcybertesis.edu.pe/sisbib/2003/reyes\\_ty/html/indez-frames.html](http://wwwcybertesis.edu.pe/sisbib/2003/reyes_ty/html/indez-frames.html)

- Rivas, Pedro. (2005). Reseña de "Estrategias para la enseñanza y aprendizaje de la matemática de sexto grado de la educación básica" de Miriam Terán de S., Lizabeth Pachano y Roy Quintero. *Educere*, 443-444.
- Rodríguez A. (2010). Retención de estudiantes (Power Point Slides). Recuperado de <http://ponce.inter.edu/html/retencion/retencion%20%20estds%202010.pdf>
- Rodríguez, S., Cabanach, R.G., Valle, A., Núñez, J.C. & González-Pienda, J.A. (2004). Diferencias en el uso del self-handicapping y pesimismo defensivo y sus relaciones con las metas de logro, la autoestima y las estrategias de autorregulación del aprendizaje. *Psicothema*, 16(4), 626-632.
- Román, J., & Gallego, S. (1994). *Escala de estrategias de aprendizaje ACRA* (2ª ed.). Madrid: TEA.
- Romero, M. A., Martínez, L. A., Ortega, N. A. & García, R. (2013). Evaluación de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios con riesgo de baja académica. *Revista Científica Electrónica de Psicología*, 9, 8-20.
- Rosario, P., Mourao, R., Núñez, J., González-Pineda, J., Solano, P. & Valle, A. (2007). Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior. *Psicothema*. 19, (3) ,422-427.
- Rossi Casé, L., Neer, R., Lopetegui, M. S. & Doná, S. (2010). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico según el género en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología* (11), 199-211. Recuperado de [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.4846/pr.4846.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4846/pr.4846.pdf)
- Sadler-Smith, E. (2001). "The relationship between learning style and cognitive style". *Personality and Individual Differences*, 30, 609-616.
- Saettler, P. (1990). *The evolution of American educational technology* (2a. Ed.). Greenwich, Connecticut, EE.UU: Information Age Publishing, Inc.
- Salim, R. (2006a). "El cuestionario CEPEA: herramienta de evaluación de Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios". *Revista Iberoamericana de*

Educación Número 36/4. Disponible en:  
[www.rieoei.org/investigacion/1060Salim.PDF](http://www.rieoei.org/investigacion/1060Salim.PDF) (54kb).

Salim, R. (2006b). "Motivaciones, enfoques y estrategias de aprendizaje en estudiantes de Bioquímica de una universidad pública argentina". *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18 (1). Disponible en:  
<http://redie.uabc.mx/vol8nol1/contenido-salim.html>

Salim, R., & Lotti, M. (2011). Evaluación de enfoques, motivaciones y estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año universitario de odontología (UNT). *Cuadernos de Educación*, 9(9), 245-260.

Salim, R., & Lotti, M. (2011). Evaluación de enfoques, motivaciones y estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año universitario de odontología (UNT). *Cuadernos de Educación*, 9(9), 245-260.

Sanjuán Quiles, A., & Martínez Riera, J. R. (2008). Nuevo enfoque en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la interrelación de conocimientos y formación de clínica/comunitaria. *Investigación y Educación en Enfermería*, 26(2), 150-159.

Santiago N. (2003), *Historia del Consejo de educación en Puerto Rico*, Consejo de educación en Puerto Rico.

Santiago, V.M. (2009). *Relación entre aprovechamiento académico y hábitos de estudio en estudiantes en el nivel elemental*. (Tesis de maestría). Universidad Metropolitana: San Juan, Puerto Rico.

Scandura, J., Frase, L., Gagne, R., Stolurow, K., Stolurow, L., & Groen, G. (1981). Current status and future directions of educational psychology as a discipline. En F. Farley & N.J. Gordon (Eds.), *Psychology and education* Berkeley: McCutchan. 367-388.

Scarano, F. (1999). *Puerto Rico: una historia contemporánea*. México: McGraw-Hill-Interamericana Editores.

Scarano, F. (2000). *Puerto Rico: Cinco siglos de historia*. Colombia: McGraw-Hill.

- Schunk, D. H. (1997). *Teorías del Aprendizaje* (Dávila, J. Trad.). Naucalpan de Juárez, Estado de México: Prentice Hall.
- Shulman, L.S. (1989). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: Una perspectiva contemporánea. En M.C. Wittrock (Ed.), *La investigación de la enseñanza, I. Enfoques, teorías y métodos*. Barcelona: Paidós. 9-84.
- Skinner, R., Jr. (1968). A new format for ITV. *Educational Technology, Research and Development*, 16(3), 287-293.
- Sotelo, M. A., Echeverría, S. B. & Ramos, D.Y. (2009). *Relaciones entre variables motivacionales y rendimiento académico en estudiantes universitarios*. Acta X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Veracruz, México.
- Sternberg R.J. (1986). *Capacidad intelectual genera las capacidades humanas: un enfoque desde el procesamiento de la información*. Barcelona: Labor.
- Sternberg, R. J. (1992). Toward better intelligence tests. In M. C. Wittrock (Ed.), *Testing and cognition* Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall. 31-39.
- Sternberg, R.J, Wagner, R.K, Williams, W., Horvath, J.A. (1995) Testing Common Sense *American Psychologist*, 50, (11), 912-927.
- Straka, G. A. (1997). Un modelo de aprendizaje motivado y auto dirigido. *En Revista Educación*.55.7-20.
- Symons, S., Snyder, B.L., Cariglia-Bull, T. & Pressley, T. (1989). Why be optimistic about cognitive strategy instruction? C.B, Mc Cormick, G, E, Miller & M. Pressley (Eds.) *Cognitive Strategy research: From basic research to educational applications*. New York: Springer-Verlag, 33-39.
- Torres Degró, A. (2006). *Las políticas poblacionales en Puerto Rico*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid
- Valle, A& otros. (2000). Las estrategias de aprendizaje utilizadas en el



aula<<http://www.monografias.com/trabajos5/teap/teap.shtml>>

- Valle, A., Cabanach, R., Rodríguez, S., Núñez, José., González-Pineda, J. & Rosario, P. (2007). Metas académicas y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista semestral, Asociación Brasileña de Psicología Escolar y Educativa*, 11 (01). Recuperado de, <http://pepsic.bvs-psi.org.br/pdf/pee/v11n1/v11n1a04.pdf>
- Valle, A., Rodríguez, S., Cabanach, R. G., Núñez, J. C. & González Pienda, J. A. (2007). *El estudiante eficaz*. Madrid: CCS.
- Valle, A., Rodríguez, S., Cabanach, R.G., Núñez, J.C. & González., Pienda, J.A. (2007). *El estudiante eficaz*. Madrid: CCS.
- Velásquez, C., Montgomery, U., Montero, M., Pomalaya, R., Dioses, A., Velásquez, N., Araki, R. & Reynoso, D. (2008). Bienestar psicológico, asertividad y rendimiento académico en estudiantes universitarios sanmarquinos. *Revista de Investigación en Psicología*, 11, 139- 152.
- Vygotsky (1987), *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Habana: CientíficoTécnica.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer- Verlag.
- Weiner, B. (2000). Intrapersonal and interpersonal theories of motivation from an attributional perspective. *Educational Psychology Review*, 12, 1-14.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. M. C. Wittrock (Ed.). *Handbook of research on teaching*. New York, NY: Macmillan. 315–327
- Wentzel, K.R. (2001). *Metas sociales y relaciones sociales como motivadoras de la adaptación a la escuela: un análisis motivacional*. En J. Juvonen y K.R. Wentzel (Eds.), *Motivación y adaptación escolar* México: Oxford. 269-294.
- Yaghobkhani, M. (2010). "Relationship between learning strategies and academic

achievement; based on information processing approach". *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5, 1033-1036.

Yustos, A. L. (1998). *Introducción a la Educación*. San Juan: Panamericana Formas e Impresos.

Zimmerman, B. J. (1994). *Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education*. En D. H. Schunk and B. Zimmerman (Eds.). *Self-regulation of learning and performance issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates INC. (3-21)

Zimmerman, B. J., and Schunk, D. H. (1989). *Self-Regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. New York, EE. UU. Springer-Verlag.

## Apéndice A



## CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA UNIVERSITARIO: (CEA-U)

### INSTRUCCIONES:

Solicitamos su cooperación completando este cuestionario que evalúa las estrategias de aprendizaje utilizadas por usted durante su tiempo de estudio para obtener su Bachillerato en Enfermería.

Lea cada premisa y conteste de acuerdo a su experiencia (**la que más se acerque o ajuste a su situación**) marcando con una (X). La información será utilizada por el investigador para analizar las estrategias de aprendizaje utilizada por el estudiante en el tiempo de estudio para lograr el Bachillerato en Ciencias de Enfermería y su rendimiento académico.

Agradecemos que acepte participar voluntariamente en el estudio. Como puedes observar no hay respuestas correctas ni incorrectas.

#### A. Perfil del estudiante que contesta el cuestionario.

Número de estudiante \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

#### B. Respuestas a los ítems de estrategias de aprendizaje.

Estrategia de aprendizaje utilizada	Siempre	A menudo	Algunas veces	Poco	Nada
<b>Estructura factorial de la escala de Estrategia motivacional</b>					
1. Me inclino a sentir reacciones de atracción y agrado hacia las materias que estudio.					
2. Cuando me pongo a estudiar, me suelo concentrar intensamente en el estudio.					
3. Cuando estoy estudiando me concentro en lo que estoy haciendo, no me gusta desviarme de ello.					
4. Cuando estoy estudiando me intereso tanto por lo que estudio, que me olvido del tiempo.					
5. Cuando estoy estudiando y me siento desanimado o se me presentan otros intereses o problemas, suelo analizar las causas para					

Estrategia de aprendizaje utilizada	Siempre	A menudo	Algunas veces	Poco	Nada
tranquilizarme.					
6. Cuando me siento desanimado o con fobia, trato de sustituirlos imaginando cosas positivas.					
7. Cuando tengo poco ánimo para estudiar, trato de considerar situaciones o materiales agradables de estudio para que eso me anime.					
8. Cuando estoy muy activo (a) o excitado (a), trato de emplear técnicas de relajación antes de comenzar a estudiar.					
9. Trato de terminar el estudio con una situación positiva, para tener un buen recuerdo en la siguiente sesión de estudio.					
10. Cuando tengo preocupaciones o problemas que me impiden estudiar, suelo intentar relacionarlos con ideas agradables que me ayuden a estudiar.					
11. Con frecuencia trato de relacionar lo que voy a estudiar con cosas que ya sé o con experiencias que he tenido en relación con el tema.					
12. Los temas que voy a estudiar trato de solucionarlos con mis intereses.					
13. Antes de empezar a estudiar, trato de considerar la importancia, interés o aplicabilidad de lo que voy a estudiar.					
14. Con frecuencia me planteo la utilidad de lo que voy a estudiar: ¿Qué importancia tiene? ¿Para qué me sirve? ¿Qué utilidad tiene?					
15. Tiendo a plantearme retos a mí mismo antes de estudiar, para motivarme, como por ejemplo: <i>“me lo aprenderé antes de media hora” “hoy voy a llegar hasta la página x”</i>					
16. Para estimularme a estudiar, me recompensó si alcanzo una meta establecida. Por ejemplo: <i>“si logro estudiar esto, esta tarde iré al cine.”</i>					
17. Me motivo a mí mismo diciéndome cosas positivas para lograr lo que me propongo.					
18. Trato de sentir satisfacción cuando consigo aprender lo estudiado.					
19. Valoro los logros y lo que he aprendido después de estudiar.					

<b>Estrategia de aprendizaje utilizada</b>	Siempre	A menudo	Algunas veces	Poco	Nada
20. Cuando tengo preocupaciones, problemas o estoy muy inquieto, trato de hacer dibujos o garabatos para descargar la tensión.					
21. Cuando tengo preocupaciones que me impiden estudiar, les doy vueltas durante un rato hasta “agotarlas” y luego me pongo a estudiar.					
22. Cuando siento desanimado o sin interés hacia el estudio, trato de revisar el tema para dejarlo un tiempo “flotando en la mente, y eso me induce a estudiar.					
23. Cuando siento desanimado hacia el estudio, desarrollo esquemas, ideas o gráficas sobre el tema antes de verlo. Esto me resulta entretenido y me estimula a estudiar.					
24. Cuando siento desanimado o sin interés hacia el estudio, trato de revisar visualmente las partes más agradables y sencillas para facilitar la tarea.					
25. Cuando no tengo deseos de estudiar, para animarme, comienzo por lo más fácil o atractivo.					
26. Trato de cambiar de actividad para mantener el interés por lo que estudio.					
27. Clasifico las dificultades en el estudio para ir resolviéndolas “paso a paso”.					
<b>Estructura factorial de la escala de estrategias cognitivas</b>					
28. Para acordarme de lo que estudio, preparo una guía, divido el tema en partes y éstas en partes más pequeñas.					
29. Subrayo las ideas o palabras que quiero destacar en el texto.					
30. Acostumbro a extraer y escribir las ideas más importantes del tema que estudio.					
31. Durante el proceso, acostumbro a dividir el tema en varias partes y trato de relacionarlas entre sí.					
32. Cuando estudio, me pregunto ¿Cuáles son las partes en las que puedo dividir el tema?					
33. Durante el tiempo de estudio, me planteo cuál es la idea común o principal, ¿Cómo esta idea se divide en dos o tres ideas importantes, y éstas a su vez, se dividen en otras?					
34. Cuando estudio realizo cuadros o esquemas que representen todo lo que he estudiado.					
35. Me gusta expresar el significado de los párrafos que estudio en mis propias palabras.					

Estrategia de aprendizaje utilizada	Siempre	A menudo	Algunas veces	Poco	Nada
36. Cuando voy a estudiar, intento hacerme preguntas sobre lo que voy a leer.					
37. Durante el estudio de un tema, trato de ampliarlo, consultando en distintos libros o medios.					
38. Al estudiar un tema, me gusta reflexionar sobre él, hacerme preguntas y hacer yo mismo mis propias reflexiones y consideraciones.					
39. Durante el estudio de un tema, analizo lo que dice, poniéndome en un papel crítico y evaluador.					
40. Al estudiar un tema, trato de relacionarlo con otros que ya sé, buscando semejanzas o diferencias					
41. Cuando estudio un tema, me gusta relacionarlo con mi propia experiencia y vida.					
42. Durante el estudio de un tema, trato de aplicarlo a la práctica o a la realidad, en la actualidad o en el futuro.					
43. Cuando estudio un tema, busco ejemplos familiares que me ayuden a entenderlo.					
44. Intento aprender las cosas al pie de la letra, tal como viene escrito, aunque no lo entienda.					
45. Intento aprender las cosas repitiéndolas en voz alta mientras las voy leyendo.					
46. Acostumbro a leer el tema una y otra vez hasta que se me queda.					
47. Leo y aprendo todo por igual, sin considerar qué es más o menos importante.					
48. Cuando estoy estudiando me fijo más en las palabras, términos o datos, que en buscar el significado o sentido del texto.					
49. Cuando estudio un tema, me limito a aprender lo que dice el texto, sin relacionarlo, ampliarlo o añadir nada mío personal					
<b>Estructura factorial de la escala de estrategias meta-cognitivas.</b>					
50. Antes de comenzar a estudiar, acostumbro a considerar qué es lo que tengo que estudiar, qué actividades tengo que hacer o cuanto trabajo o tiempo dedicaré al estudio.					
51. Acostumbro a dividir la tarea, trabajo o estudio por partes, para que me resulte más fácil					
52. Al estudiar, acostumbro ordenar las distintas actividades que tengo que hacer, diciéndome: primero tengo que hacer esto, luego lo otro....					

Estrategia de aprendizaje utilizada	Siempre	A menudo	Algunas veces	Poco	Nada
53. Acostumbro ser previsor, calculando el tiempo del que dispongo para distribuirlo de forma realista.					
54. Si hay algo que no entiendo o no sé hacer, procuro no seguir adelante hasta resolverlo.					
55. Mientras estudio, trato continuamente de revisar lo que me ocasiona confusión para comprenderlo mejor.					
56. Cuando he terminado de estudiar, tengo la costumbre de hacer una revisión de todo para ver si tengo algún fallo.					
57. Cuando he terminado de estudiar, procuro enlazar y consolidar los puntos que considero más débiles.					

Eduardo Martín Cabrera\*, Luis Alberto García García, Ángela Torbay Betancor y Teresa Rodríguez Blanco (2007) CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA UNIVERSITARIO: (CEA-U) *Universidad de La Laguna (España)*  
Adaptado por Acevedo, M. (2013) y Nóvales A. (2014).

Copyright 2007: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Murcia (España) ISSN edición impresa: 0212-9728. ISSN edición web (www.um.es/analesps): 16

## Apéndice B



**Plantilla para obtener los datos de los estudiantes del programa de Bachillerato en Ciencias de Enfermería (Grado Universitario en el Sistema Europeo) en el área de Cupey**

Datos de Rendimiento Académico del estudiante de Bachillerato en enfermería en el último año de estudio (mayo 2014)

1. Número del estudiante \_\_\_\_\_
2. Programa de estudio BSN\_\_\_\_
3. Sexo\_\_\_ Femenino\_\_\_\_ masculino
4. Edad
  - A. 20 a 21
  - B. 22 a 23
  - C. 24 a 25
  - D. 26 o más
5. Tiempo que ha tardado en terminar de bachillerato
  - A. 3 a 4 años
  - B. >4 a 5 años
  - C. >5 a 6 años
  - D. >6 a 7 años o más
6. Éxito Académico (Aprobó todos los cursos del currículo de BSN con A, B, C)
  - A. Si    B. No
7. Total de créditos aprobados ya sea con (A, B, C, D, P,)
  - A. 60 a 125    B. más de 125



8. Total de créditos intentados ya sea de transferencia (T), (I), (Repetidos), (W y (WF)

A. 60 a 125 B. más de 125

9. Índice Académico Acumulado

A. 3.50 a 4.00 = A

B. 3.49 a 2.50=B.

C. 2.49 a 2.00 =C

D. 1.50 a 1.00 =D