

REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación

Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar

RINACE@uam.es

ISSN (Versión en línea): 1696-4713

ESPAÑA

2008

Sofía Cid Cid

EL USO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y SU CORRELACIÓN CON LA  
MOTIVACIÓN DE LOGRO EN LOS ESTUDIANTES

*REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en  
Educación*, año/vol. 6, número 003

Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar

Madrid, España

pp. 100-120

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Universidad Autónoma del Estado de México

<http://redalyc.uaemex.mx>





## EL USO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y SU CORRELACIÓN CON LA MOTIVACIÓN DE LOGRO EN LOS ESTUDIANTES

*Sofía Cid Cid*

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación  
(2008) - Volumen 6, Número 3

<http://www.rinace.net/arts/vol6num3/art4.pdf>

Fecha de recepción: 31 de marzo de 2008  
Fecha de aceptación: 17 de junio de 2008



La enseñanza de las ciencias de la salud ha sufrido variados cambios basados en marcos teóricos que responden a diferentes enfoques y paradigmas, de acuerdo al pensamiento de las diversas épocas, pero resultados obtenidos no han sido del todo satisfactorios ya que, según los informes de las mediciones nacionales e internacionales, muchos de los estudiantes no han adquirido las competencias necesarias que demanda la sociedad.

En nuestra realidad nacional los resultados de las evaluaciones SIMCE y PSU han demostrando cada vez una más alta brecha entre los rendimientos de los establecimientos privados y públicos, siendo estos últimos los que presentan más bajo rendimiento.

La Universidad del Mar tiene como misión ofrecer una alternativa de estudio a todos los estudiantes, no discriminando su origen sociocultural. Prueba de ello es que cada año alrededor del 80% de la población que ingresa a esta casa de estudios proviene del sector municipal y de establecimientos particulares subvencionados. Es por esto que se observa una gran heterogeneidad en los niveles de desempeño académico. La presencia de esta pluralidad en términos de capacidades, intereses o motivaciones para aprender demanda una enseñanza centrada en el aprendizaje.

Hoy en día, surgen nuevas reformas curriculares apoyadas en un Enfoque Socio Cognitivo, el cual centra el proceso de enseñanza-aprendizaje en la transformación de estructuras/conceptos, apoyados en los conocimientos previos de los individuos. Esto conlleva una concepción diferente de aprendizaje en donde el docente es un mediador que facilita a sus estudiantes ser protagonistas activos en la construcción de conocimientos y al mismo tiempo en sujetos conscientes y reflexivos de dicha construcción.

Dentro de este contexto, el modelo socio cognitivo se plantea como un marco conceptual interesante y a su vez perfectible o mejorable, para comenzar a introducir una nueva mirada acerca de los procesos de aprendizaje, revelando desde allí y con los aportes de otros enfoques y el protagonismo de los estudiantes en sus procesos de formación de significación de la realidad circundante, provocando transformaciones en los objetos y en el propio sujeto. En relación a la práctica educativa, las actividades de aprendizaje se constituyen en estrategias de aprendizaje centradas en el sujeto. El objetivo desde el modelo socio-cognitivo es que las actividades como estrategias de aprendizaje permitan el desarrollo de capacidades y valores como metas de currículum, es decir, de procesos cognitivos y afectivos.

El enfoque Socio Cognitivo, señala entre otras, que para lograr un aprendizaje significativo, es necesario que el profesor posea ciertas características básicas como:

- Utilizar diversas estrategias de aprendizaje.
- Actuar como un motivador, mediador y facilitador de los aprendizajes.

Es por ello que en esta investigación se busca saber si los estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje y si existe correlación entre la Atribución de Motivación de Logro con la utilización de Estrategias de Aprendizaje; así mismo saber cuál es la atribución que produce la motivación de logro.

Por lo tanto el objetivo del presente trabajo es *determinar el grado de correlación que existe entre la Atribución de Motivación de Logro de los estudiantes con la utilización de Estrategias de Aprendizaje en las asignaturas de Bioquímica General y Bioquímica de los Alimentos.*

La investigación llevada a cabo se realizó a través de un diseño no experimental transaccional de tipo correlacional.

Con el propósito de establecer el nivel de procesamiento de la información en los estudiantes se aplicó el "Inventario de Estrategias de Aprendizaje" de Schmeck y la "Escala de Atribución de la Motivación de Logros" de Weiner para medir motivación. Con los datos recopilados se procedió a realizar un estudio correlacional cuyos resultados pueden resumirse en los siguientes hallazgos:

- Los/las estudiantes usan estrategias de Procesamiento Profundo junto con las de Retención de Hechos.
- Los/las estudiantes presentan una motivación atribuida al Interés, Tarea/capacidad, Esfuerzo y Capacidad Pedagógica del Profesor.
- Se pudo establecer una correlación positiva entre algunas de las subvariables las variables Estrategias de Aprendizaje y Motivación de Logros.

## 1. MARCO DE REFERENCIA

### 1.1. Marco de Antecedentes

Determinar la motivación de logro y su correlación con el uso de estrategias de aprendizaje de los estudiantes, es de vital importancia al momento de conocer el proceso de aprendizaje que se produce en ellos y el motivo que los impulsa a aprender.

Truffello y Pérez (1998) señalan que: *"Las investigaciones en el área del aprendizaje y la memoria humana muestran que se recuerda mejor una información cuando se procesa profunda y elaborativamente"* Schmeck 1981. Una de las formas de desarrollar el potencial de aprendizaje, y lograr un aprendizaje significativo es a través del conocimiento y uso de estrategias de aprendizaje acorde a su estilo de aprendizaje.

Los diferentes estilos de aprendizaje con que los estudiantes abordan su tarea de aprendizaje dependen de variados factores, generando aprendizajes superficiales o profundos.

Correa Bautista (2006), en un estudio realizado sobre como aprenden los estudiantes en la asignatura de Fisiología concluyo que el uso estrategias de aprendizaje permite el desarrollo de *competencias científicas básicas como la observación formal, el análisis de datos, el trabajo metódico, sistematizado y lógico propio de las disciplinas experimentales. En este sentido, el uso de mapas conceptuales, flujogramas, árboles de problemas, guías de estudio y diseño de gráficos favorecerá el aprendizaje efectivo en la población objeto del estudio*

Diversos estudios sobre uso de estrategias de aprendizaje y motivación en el aprendizaje de las ciencias básicas de la salud, aluden a la importancia de la utilización de ellas para lograr un aprendizaje significativo y una aplicación a la práctica de los contenidos entregados.

La enseñanza y el aprendizaje de la Química en las Universidades hace referencia de que forma las estrategias de enseñanza aprendizaje motivan a los estudiantes en el aprendizaje de esta ciencia de tal forma que ayuden al desarrollo de la competencia para abordar problemas favoreciendo un aprendizaje significativo. (Zumalacárregui, Mondeja 2007)

A su vez apoyando lo anterior, (Carpio Zulia 2006) en su investigación sobre Estrategias de Aprendizaje cognitivas y metacognitivas utilizadas por los estudiantes de enfermería en la asignatura de farmacología de una universidad en Venezuela destaca la importancia del uso de estrategias de aprendizaje que logren un aprendizaje significativo y a largo plazo, ya que el estudiante debe abordar contenidos básicos en asignaturas mas específicas, por lo que el aprendizaje debe ser del tipo profundo y elaborativo , *lo cual es favorable ante la adquisición de conocimiento de los futuros profesionales en esta área.*

Por todo lo anterior urge buscar respuestas a la manera en que se enseña y, por ende, cómo se realiza el proceso de aprendizaje; qué niveles de aprendizaje se alcanzan; si el procesamiento de la información es sólo superficial o si se alcanza lo elaborativo y profundo, y si el proceso esta acompañado por una motivación por parte del estudiante.

La motivación es una consideración muy importante de tener en cuenta al momento de despertar el interés por aprender, la forma en que lo realiza y el rendimiento del estudiante. El aspecto fundamental para despertar el interés de los estudiantes es, entre otras, la diversidad de las estrategias de aprendizaje que existen como método para lograr un aprendizaje significativo.

El uso de estrategias de aprendizaje en los estudiantes, para lograr un aprendizaje significativo, consigue producir en ellos, una motivación por los contenidos entregados.

En una investigación experimental realizada para evaluar uso de técnicas didácticas centradas en el estudiante de la carrera de Nutricion y Dietetica de la Universidad de la Frontera comprobó una mejora en la comprensión de contenidos, comunicación alumnos docentes, produciéndose un aumentó en el interés sobre los contenidos. (Franco 2005)

## 1.2. Marco Teórico

### 1.2.1. Enseñanza de las estrategias de aprendizaje en la educación superior

Desarrollar en los estudiantes estrategias de aprendizaje tiene como propósito que ellos puedan convertirse en *aprendices reflexivos* y puedan adquirir de esta forma, los conocimientos que están siempre en constante transformación en la sociedad. La forma en que se puede lograr en los estudiantes el *desarrollo* de estrategias de aprendizaje es algo de sumo interés para la presente investigación.

A juicio de los autores también el contenido, la situación particular a la que se enfrenta el estudiante y sus características individuales pueden influir en las estrategias que se emplean. Cuando el profesor, conscientemente, se plantea desarrollar estrategias de aprendizaje a partir del contenido, desempeña un importante papel de mediador entre éstas y los estudiantes, por ello, debe reflexionar sobre cómo organizar la situación de aprendizaje para que ellos puedan comprenderlas y además entrenarse en su utilización ya que el desarrollo de procedimientos y estrategias implica no sólo el poder decir y comprender algo Pozo, J; (1998), sino el saber hacer, poseer o producir los recursos necesarios para ello.

En la actualidad se insiste en la necesidad de enseñar al estudiante las estrategias dentro del propio proceso de aprendizaje de los contenidos curriculares (en la clase), cuándo, dónde, para qué y por qué emplear cada una, cómo aplicarlas y evaluarlas, donde diversos autores mencionados por (Pozo, J. I; Monereo, C y Castelló, M. 2001: 226). *“reivindican la necesidad de que las estrategias de aprendizaje se enseñen al mismo tiempo que se enseñan los contenidos pertenecientes a cada disciplina”*

### 1.2.2. Elección de las estrategias de aprendizaje en la enseñanza universitaria

El estudiante debe escoger, de entre las de su repertorio, la estrategia de aprendizaje más adecuada en función de varios criterios:

- Los contenidos de aprendizaje (tipo y cantidad): la estrategia utilizada puede variar en función de lo que se quiere aprender (datos o hechos, conceptos, etc.), así como de la cantidad de información que debe ser aprendida. Un estudiante que, por ejemplo, sólo debe aprender la primera columna de los elementos químicos de la tabla periódica, puede elegir una estrategia de ensayo: repetir cuantas veces sea preciso el nombre de los elementos, o utilizar una regla mnemotécnica. Estas mismas estrategias pueden ser utilizadas para la memorización de vocabulario en inglés (datos).
- Los conocimientos previos que tenga sobre el contenido de aprendizaje: si el estudiante quiere relaciones entre, por ejemplo, los distintos tipos de aviones que existen, y clasificarlos, es necesario tener unos conocimientos más amplios que saber el nombre.
- Las condiciones de aprendizaje (tiempo disponible, la motivación, las ganas de estudiar, etc.). En general puede decirse que a menos tiempo y más motivación extrínseca para el aprendizaje, más fácil es usar estrategias que favorecen el recordar literalmente la información (como el ensayo), y menos las estrategias que dan significado a la información o la reorganizan (estrategias de elaboración o de organización).
- El tipo de evaluación al que va a ser sometido: en la mayoría de los aprendizajes educativos la finalidad esencial es superar los exámenes por lo tanto, será útil saber el tipo de examen al que se va a enfrentar. No es lo mismo, por ejemplo, aprender el sistema periódico químico para aplicarlo a la solución de problemas químicos, que aprenderlo para recordar el símbolo de cada elemento. Esto es, las pruebas de evaluación que fomentan la comprensión de los contenidos ayudan a que los estudiantes utilicen más las estrategias típicas del aprendizaje por reestructuración.

En el ámbito de la formación universitaria, es posible distinguir una variedad de modalidades de actuación o de operación sobre datos o fenómenos que se repiten en distintas áreas curriculares y otras que están directamente vinculadas a una disciplina o área específica. Esta distinción es importante ya que plantea la necesidad de que el estudiante domine no solo los procedimientos propios de cada disciplina (*procedimientos disciplinares*), sino otros recursos cuya adquisición y aplicación será de gran utilidad en diversas áreas, y consecuentemente, ofrecerá una mayor productividad curricular.

Este segundo tipo de procedimientos, entre los cuales se incluye la elaboración de mapas conceptuales, resúmenes, diversas modalidades de representación y esquematización y cuadros sinópticos, entre otros, han sido denominados *procedimientos interdisciplinares o de aprendizaje*, ya que pueden enseñarse y aplicarse en diferentes disciplinas o áreas del currículo.

La posibilidad de aprender mediante estrategias de aprendizaje, es decir, a través de la toma consciente de decisiones, facilita el aprendizaje significativo, permite que los estudiantes establezcan relaciones entre lo que ya saben (sus propios conocimientos) y la nueva información (los objetivos y características de la tarea a realizar), decidiendo de manera menos aleatoria cuáles son los procedimientos adecuados para llevarla a cabo. De este modo, el estudiante no solo aprende cómo utilizar determinados

procedimientos, sino cuándo y por qué puede utilizarlos y en qué medida favorecen la resolución de la tarea.

Esta *actuación estratégica* del estudiante, debe comprenderse en el marco de situaciones específicas de enseñanza y aprendizaje. Cada estudiante posee y utiliza las estrategias de manera diferente en la resolución de un problema dado y, evidentemente, obtendrá mejores resultados quien utiliza estrategias más adecuadas y eficaces. Solamente será posible hablar de actuación estratégica cuando el estudiante muestra evidencias de ajustarse continuamente a las variaciones que se van produciendo en el transcurso de la actividad, con la finalidad de alcanzar el objetivo de la manera más eficaz posible.

Este tipo de estrategias se pueden enseñar y se pueden aprender. La educación, la intervención, el entrenamiento cognitivo, los diversos modelos de enseñanza favorecen en mayor o menor medida la adquisición y uso de las estrategias cognitivas.

### 1.2.3. Estrategias para la enseñanza de asignaturas de bioquímicas

Hoy en día para la formación de los estudiantes universitarios en las áreas científicas y medicas se requieren de estrategias de enseñanza y de aprendizaje que fortalezcan el dominio por parte de ellos del proceso y conceptos de las Ciencias Naturales; les ayude a desarrollar una perspectiva crítica y de responsabilidad social hacia la ciencia; y los capacite para poner en práctica una pedagogía social constructivista y crítica en su enseñanza. Para ello es necesario pensar en un trabajo docente que pueda propiciar una efectiva construcción de conocimiento por parte de los estudiantes.

Las concepciones sobre la ciencia y su contenido y las concepciones acerca de las cuestiones didácticas, que tienen los docentes en un determinado momento, permiten pensar con fundamento cómo intervenir en la formación del conocimiento profesional deseable que se pretende que cada uno elabore.

Los estudiantes al estudiar la Bioquímica, la asignatura de ciencias básicas más compleja en las carreras de la salud, realizan una gran abstracción para su comprensión, análisis y aplicación de los conocimientos químicos y biológicos a los estados fisiológicos y patológicos, lo cual no siempre surge de manera fácil. Los conocimientos curriculares de las asignaturas de Bioquímica son necesarios para aplicarlos y aprovecharlos en otras asignaturas como son la farmacología donde el estudiante debe utilizar estrategias de aprendizaje como la recuperación y el procesamiento de la información. (Delgadillo, Saldaña y otros 1998)

Los conocimientos de la bioquímica son esenciales aprenderlas de forma significativa ya que se aprovechan en varias asignaturas que se encuentran en semestres más avanzados, por lo es importante que los estudiantes utilicen estrategias de aprendizaje en esta asignatura tales como son la retención de hechos y el procesamiento de la información.

Por lo que es enseñarlos a pensar, a resolver problemas, a interpretar los resultados, argumentar, diagnosticar, etc. a necesario que los profesores desde la actividad conjunta con sus estudiantes puedan través del uso de estrategias de aprendizaje. Díaz, Armida, Valenzuela y Carrillo(1998) concluyen en su investigación que *" El uso de mapa conceptual, permite que se identifiquen diferentes soluciones para los problemas, refuerza la capacidad de planeación, la fundamentación de acciones, y facilita el logro de metas concretas, desarrolla la capacidad para observar y analizar el entorno, y propone, rechaza o modifica hipótesis que permitirá a nuestros alumnos tomar decisiones en la solución de problemas dentro y fuera de las instituciones educativas. "*



Delgadillo, Saldaña y otros (1998), en su estudio sobre los recursos motivacionales de aprendizaje estratégico, determinan que *"El estilo de procesamiento de la información con un pensamiento de tipo divergente constituye uno de los pilares de la creatividad y permite abrir posibilidades en una situación determinada más allá de una lógica convencional."*

Es importante que el estudiante se acostumbre a relacionar los conocimientos previos con los que está adquiriendo. Además ellos deben aprender que hay muchas alternativas de expresar cada elemento de información; la importancia reside en que su significado y significados semejantes pueden ser expresados de diferentes maneras por diferentes personas. (Truffello y Pérez 1998).

En un estudio realizado en la universidad de la Frontera en las Carreras de Kinesiología, Ingeniería Forestal, Nutrición y Dietética, eligiéndose estas por considerar que sus metodologías de enseñanza-aprendizaje son diferentes, (Franco, Cifuentes y Neira 2002) demostraron que la Carrera de Kinesiología que utiliza metodologías innovadas, mostró los mejores resultados en la mayoría de los aspectos evaluados. Los puntos críticos que se encontraron en dicha carrera fueron: el contacto profesor estudiante, respuestas oportunas y el respeto por la diversidad de talentos y estilos de aprendizajes. En la Carrera de Ingeniería Forestal los puntos más críticos fueron contacto profesor estudiante, el tiempo en la tarea, respuestas oportunas y el respeto por la diversidad de talentos y estilos de aprendizajes. En la Carrera de Nutrición y Dietética los puntos más críticos fueron contacto profesor estudiantes, la cooperación entre estudiantes, la estimulación del aprendizaje activo y respuestas oportunas

Esto queda demostrado en un estudio realizado a la carrera de Nutrición y Dietética, sobre técnicas didácticas de enseñanza, donde (Franco 2005) concluyo que con la aplicación de técnicas didácticas participativas se mejoró la comprensión de contenidos, comunicación entre estudiantes y con los docentes, aumentó el interés sobre el tema, ilustró situaciones reales de trabajo en forma entretenida, lo que reafirma y facilita el aprendizaje y se visualizaron líderes en los grupos de trabajo. El uso de éstas técnicas desarrolló la creatividad, responsabilidad y compromiso, trabajo colaborativo y de equipo, todas estas actitudes y valores reconocidas por ellos mismos.

Es necesario generar en clases una interacción docente- estudiante, que provoque la construcción guiada de un conocimiento, desde materiales y estrategias metodológicas específicas para un objeto de conocimiento y con criterios de adecuación al grupo socio cultural donde se prueba. Con respecto a las estrategias, Eder menciona, que *"Entre ellas podemos encontrar la enseñanza a través del llamado "método de casos", el aprendizaje basado en problemas, etc."*

Una de las formas más practicables para lograr el aprender a aprender de los estudiantes en las asignaturas es la resolución de problemas, el debe adquirir el habito de plantearse y resolver problemas. (Aebli 2002:253) se refiere sobre el hecho de que *"un estudiante, que se preocupa por un problema desea saber o aprender algo. Quien tiene un problema está motivado por aprender."*

En la enseñanza de las ciencias, los mapas conceptuales se han utilizado fundamentalmente en el aprendizaje de cuerpos conceptuales, fueron empleados exitosamente en el aprendizaje de la resolución de problemas sobre la determinación de fórmulas empíricas de compuestos químicos, siendo de gran utilidad al profesor para observar las estructuras conceptuales de los estudiantes reflejadas en los mapas y detectar aquellos estudiantes, con más dificultades; así como para determinar la calidad del aprendizaje de los contenidos tratados.



Bravo y Vidal se refiere sobre *" Los mapas conceptuales pueden ser empleados en las conferencias como una estrategia de instrucción para brindar al estudiante una orientación completa y generalizada sobre el tema a tratar; a la vez que se le suministra una estrategia valiosa para que él por sí mismo procese y resuma la información científica que debe aprender*

#### 1.2.4. Inventario de estrategias de aprendizaje de R. Schmeck adaptado por Irene Truffello C. y Fernando Pérez F.

Truffello 1998, señala que el modelo teórico de Schmeck señala tres dimensiones de estilos de aprendizaje: profundo, elaborativo y superficial.

Se describen las diferentes formas en que los estudiantes aprenden, clasificándolos en profundos, elaborativo o superficiales. *" Los procesadores profundos-elaborativo invierten más tiempo pensando y menos repitiendo. Los estudiantes clasificados como más pensadores o más profundos y elaborativo demuestran verdaderamente un aprendizaje más rápido, mejor memoria y obtienen mejores calificaciones Los que habitualmente procesan superficial y reiterativamente invierten mucho tiempo repitiendo y memorizando información en su forma original".* (Truffello y Pérez 1998)

Los estudiantes hoy en día, no profundizan los temas de estudio, y si se considera que existe una gran exigencia académica, porque el estudiante debe manejar diferentes materias de distintas áreas, asumiendo una actitud pasiva, es que es necesario que ellos utilicen estrategias de aprendizaje para lograr un aprendizaje significativo.

#### 1.2.5. Motivación por el logro de los aprendizajes

Para que los estudiantes se sientan motivados por el aprendizaje se necesita de algunas estrategias metodológicas, que logren un aprendizaje significativo.

Algunas de las motivaciones más frecuentes y que se producen en los estudiantes, para lograr la transmisión de conocimientos se encuentran las siguientes:

- a) Motivación por lo que se logra con el aprendizaje, las ventajas y la importancia de los conocimientos logrados, la profesión, carrera profesional, etc.
- b) Motivación como herramienta. El estudiante comprende la importancia de lograr el aprendizaje como instrumento útil para el logro de un objetivo deseado.
- c) Motivación por la metodología empleada en el aula. Los estudiantes se interesan por el aprendizaje debido a que el docente utiliza una didáctica atractiva participativa.
- d) Motivación producida por el docente. La relación entre el docente y el estudiante, y de cómo éste se forma, ocupa una gran causa motivadora en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Tal como manifiestan numerosos autores y respalda la investigación. La investigación en formación ha mostrado que en orden a fomentar los mejores desempeños en los estudiantes, se deben establecer altas expectativas, lo cuál es válido para la mayoría de los procesos de formación( López 205:89) *Sin embargo, para afrontar todas las tareas presentadas anteriormente es preciso que el profesor cambie sus valores y su visión pedagógica ya que solo un profesor autónomo, flexible, abierto, democrático, dialogante, crítico y cuestionador, puede llegar a conseguir una dinámica docente autónoma, flexible, abierta, democrática, dialogante, crítica y cuestionadora.*
- e) Motivación por lograr el éxito. Todos saben, que todo éxito presenta un refuerzo psicológico motivacional para proseguir la realización de una tarea.

- f) El efecto sinérgico Zeigarnik-Hawthorne. Este efecto hace referencia a las tareas inconclusas y la motivación que ocasionan cuando un profesor hábil sabe crear una sensación de desafío. Aparece igualmente, cuando un grupo advierte que se encuentra embarcado en un proyecto pionero o de investigación (Fernández Pérez M.1990)

Parece haber coincidencia entre los distintos autores en vincular a la motivación intrínseca con aquellas acciones realizadas por el interés que genera la propia actividad, considerada como un fin en sí misma y no como un medio para alcanzar otras metas. (López 2005:82) señala que *Muy unida al concepto de metas y objetivos centrados en el aprendizaje, es decir se trataría del típico caso del alumno interesado en aprender, en conseguir y desarrollar conocimientos y habilidades por el mero placer de entender.*

En cambio, la orientación motivacional extrínseca, se caracteriza generalmente como aquella que lleva al individuo a realizar una determinada acción para satisfacer otros motivos que no están relacionados con la actividad en sí misma, sino más bien con la consecución de otras metas que en el campo escolar suelen fijarse en obtener buenas notas, lograr reconocimiento por parte de los demás, evitar el fracaso, ganar recompensas, etc. (Román y Díez 2003:142) concluyen que *"Ha de primar la motivación extrínseca en tareas rutinarias y memorísticas y la intrínseca en tareas de aprendizaje conceptual, resolución de problemas y creatividad"*.

Alonso Tapia (1991), sugiere que la motivación parece incidir sobre la forma de pensar y con ello sobre el aprendizaje. Desde esta perspectiva se puede suponer que las distintas orientaciones motivacionales tendrían consecuencias diferentes para el aprendizaje.

Así pues, parece probable que el estudiante motivado intrínsecamente esté más dispuesto a aplicar un esfuerzo mental significativo durante la realización de la tarea, a comprometerse en procesamientos más ricos y elaborados y en el empleo de estrategias de aprendizaje más profundas y efectivas. Aebli (2002:287) señala *" Cuando esa motivación es adecuada a la capacidad de los alumnos y por ello discurre sin dificultades, no es preciso que detrás de ella haya un premio o un castigo; el alumno la experimenta como placentera y es su mismo funcionamiento el que proporciona placer ("placer en la función")"*

El estudiante al usar estrategias de aprendizaje para aprender, influye directamente en que sepa, pueda y quiera estudiar, en otras palabras se motive por alcanzar logro de aprendizaje. El uso de buenas estrategias asegura que el estudiante conozca el esfuerzo que requiere una tarea y que utilice los recursos para realizarla. Consigue buenos resultados y esto produce que (al conseguir más éxitos) esté más motivado. (Monereo y Castello 1997:53) señalan que *" interés y motivación se convierten, pues, en condiciones indispensables para toda actividad de aprendizaje, y su progresiva optimización se consigue ayudando a los alumnos(as) a analizar de manera realista sus posibilidades y a atribuir los resultados de su aprendizaje al esfuerzo y la dedicación."*

CUADRO 1.

Enfoque	Motivos	Estrategias
Profundo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés intrínseco en lo que se está aprendiendo.</li> <li>- Interés en la materia y otros temas o áreas relacionados.</li> <li>- Hay una intención clara de comprender.</li> <li>- Intención de examinar y fundamentar la lógica de los argumentos.</li> <li>- Ve las tareas como interesantes y con implicación personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se trata de descubrir el significado subyacente, discutir y reflexionar, leyendo en profundidad y relacionando los contenidos con el conocimiento previo, a fin de extraer significados personales.</li> <li>- La estrategia consiste en comprender lo que se está aprendiendo a través de la interrelación de ideas y lectura comprensiva..</li> <li>- Fuerte interacción con los contenidos.</li> <li>- Relaciona los datos con las conclusiones.</li> <li>- Examen de la lógica de la argumentación.</li> <li>- Relación de las nuevas ideas con el conocimiento previo y experiencia.</li> <li>- Ve la tarea como una posibilidad de enriquecer su propia experiencia.</li> </ul>
Superficial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir los requisitos mínimos de la tarea.</li> <li>- Miedo al fracaso.</li> <li>- Trabajar nada más que lo necesario</li> <li>- Motivación extrínseca.</li> <li>- Objeto pragmático y utilitarista: obtener las mínimas calificaciones para aprobar.</li> <li>- Las tareas se abordan siempre como una imposición externa.</li> <li>- Ausencia de reflexión acerca de propósitos o estrategias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es reproductiva: se limita a lo esencial para reproducirlo en el examen a través de un aprendizaje memorístico.</li> <li>- Estrategia de simple reproducción.</li> <li>- Memorización de temas/hechos/procedimientos, sólo para pasar los exámenes.</li> <li>- Focalización de la atención en los elementos sueltos, sin la integración en un todo.</li> <li>- No extracción de principios a partir de ejemplos.</li> </ul>
Superficial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad de rendimiento: la intención es obtener las notas más altas.</li> <li>- Incrementar el ego y la autoestima.</li> <li>- Intención de sobresalir y de competitividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La estrategia está basada en organizar el tiempo y espacio de trabajo según la rentabilidad; hacer todas las lecturas sugeridas.</li> <li>- Uso de exámenes previos para predecir preguntas.</li> <li>- Atención a las pistas sobre criterios de calificación.</li> <li>- Aseguramiento de los materiales adecuados y unas buenas condiciones de estudio.</li> </ul>

Recio y Almenara (2005)

La mayoría de los estudiantes no aprenden porque no se les motiva adecuadamente, llamando a una motivación intrínseca, por lo que sus metas e intereses no les provocan a poner en juego el esfuerzo y las estrategias adecuadas para aprender. También se ha observado que hay estudiantes que no están motivados porque no logran aprender, ya que sus estrategias de aprendizaje no les resultan efectivas, así lo señala (López 2005:85) "*Así, según su opinión, los aspectos que se deberían tener en cuenta a la hora de motivar al alumnado de nivel superior serían, por encima de otras consideraciones, la variedad didáctica, el orden en la exposición de contenidos, la búsqueda de aplicaciones prácticas, prestar atención a la evaluación y fomentar la duda en el aula aprovechando, fomentando y respetando la participación de los alumnos*".

A partir de investigaciones realizadas a nivel universitario (Alonso Tapia 2001) se concluye que la motivación juega un papel central en el aprendizaje aún a nivel universitario.

Cuando el docente es un mediador de los aprendizajes y deja que los estudiantes construyan sus conocimientos utilizando estrategias de aprendizajes, ellos se sienten partícipes de la construcción de sus saberes y se convierten en protagonistas activos, instándolos a la motivación por aprender.

Los estudiantes que en su estudio utilizan un estilo profundo suelen responsabilizarse de su conducta académica atribuyendo sus logros a causas internas tales como su habilidad y esfuerzo. El tipo de estrategias de aprendizaje influyen en el esfuerzo y persistencia del estudiante, y éstos, a su vez, sobre el rendimiento académico.

Se ha comprobado que existe una correlación entre la forma de aprender y la causa de la motivación en los estudiantes. Por lo que el tipo de motivación está influida con la utilización de determinadas estrategias de aprendizaje y, consiguientemente, con el enfoque usado por el estudiante. (Salim 2006) hace mención que existe una relación entre un factor motivacional y un tipo de estrategia de aprendizaje utilizado por los estudiantes *Algunos autores coinciden en asociar un tipo de motivación con cada uno de los enfoques de aprendizaje (Biggs 1985, 1989, 1991; Entwistle, 1988a; Schmeck 1988; Weinstein, Goetz y Alexander 1988).*

### 1.2.6. Escala atribucional a la motivación de logro EAML

Manassero Más y Vázquez Alonso (1998), en su estudio para validar la E.A.M.L. de Weiner, aseguran que la teoría de Weiner (1986a) combina elementos de atribución causal y emociones para explicar la conducta de logro y, por ello, es considerada por su autor una teoría motivacional. Como principal novedad respecto a otras similares, la escala construida incluye como ítems el conjunto de las causas más frecuentemente atribuidas por los estudiantes respecto a sus calificaciones (esfuerzo, interés, tarea, capacidad, exámenes, competencia del profesor y suerte).

La literatura nos ha mostrado que uno de los factores importantes en el rendimiento escolar es la atribución que los estudiantes realizan sobre su éxito o fracaso académico. Cf. Manassero y Vázquez, (1995); Mascarenhas, Almeida, y Barca, 2005; Piñeiro *et al.*, (1999), entre otros. Según Weiner (1986a, b), el tipo de atribuciones que el estudiante realiza es determinante para poner en juego su esfuerzo y su compromiso con la tarea. En otras palabras, unos determinados tipos de atribuciones repercuten más positivamente sobre el deseo de tener éxito en las tareas escolares (motivación de logro).

En situaciones de logro, aunque Weiner y sus colaboradores Weiner, (1985) han sostenido cuatro causas principales del logro (capacidad, esfuerzo, tarea y suerte), las aportaciones de otras numerosas investigaciones (una síntesis seleccionada puede verse en Weiner, 1986a) o revisiones (Hau y Salili, 1993), evidencian la mayor complejidad y amplitud de este conjunto (profesor, exámenes, interés, humor, atención, motivación intrínseca, etc.), aunque sugieren una tendencia a obtener las mayores frecuencias de atribuciones el esfuerzo y la capacidad.

Varios estudios recientes han destacado el desafío encapsulado en el área de la lecto-escritura profesional adulta, más exactamente identificado como falencias en el conocimiento y las habilidades en la lectura y escritura necesarias al nivel universitario. Ellas son básicas para permitir el desarrollo de la habilidad de sintetizar cantidades considerables de información en un tiempo relativamente corto, así como la exhibición de pensamiento crítico en formas oral y escrita. Un reporte de la National Commission on Writing (2005) indica que los empleados estatales en una variedad de niveles no demuestran suficientes habilidades en el campo de la escritura, y que la remediación de tal insuficiencia le cuesta al fisco americano medio billón de dólares anuales. Igualmente, la Association of American Colleges and Universities (2005) denota que sólo el 11 por ciento de los estudiantes en el último año de la universidad pueden escribir a un nivel "adelantado." Sin embargo, esos mismos estudiantes en una encuesta comparten su creencia de que la universidad contribuye activamente al desarrollo de sus habilidades en el campo de la escritura.

¿Por qué las universidades exhiben problemas en este aspecto? Dos explicaciones diferentes pero que merecen ser ponderadas se ofrecen. Por un lado, está la explicación de que el problema viene de la escuela secundaria. Los índices de alfabetismo de estudiantes del último nivel secundario están estancados y/o disminuyendo (National Assessment of Educational Progress, 2002). Sólo el 51 por ciento de aquellos que completaron la escuela secundaria y tomaron el examen ACT de acceso a la universidad en 2005 demostraron estar preparados para las demandas de lectura en la educación superior (ACT, 2006). El estudio de transcripciones de estudios secundarios sugiere que el pronóstico de graduación universitaria está relacionado con la complejidad del currículum completado por el estudiante en la escuela secundaria, y que un nivel bajo de desafío intelectual no inculca el deseo de destacarse en estudios posteriores (Adelman, 2006). Por el otro lado, algunos argumentan que el problema reside en la calidad de la instrucción universitaria (Bok, 2005). Los cursos de escritura, Bok indica, a menudo son encabezados por instructores con poca experiencia y forman parte de un área en la que las universidades no destinan sus mejores recursos. La escasez de calidad en cursos de lectura o escritura no afecta solamente a aquellos que persiguen carreras en humanidades y ciencias sociales. Disciplinas tales como la enfermería también han notado la necesidad de enfatizar el desarrollo profesional de todos los profesores para complementar su instrucción con las habilidades necesarias para enseñar lectura y destrezas para el estudio (White, 2004).

En general, el nivel adelantado en alfabetización superior es considerablemente menos frecuente en estudiantes de origen hispano o africano-americano cuando estos se comparan con sus contrapartes de origen europeo. La cantidad y calidad de la educación escolar han sido identificadas como variables importantes junto con los logros educacionales de los padres y el nivel socio-económico. No todo está predeterminado, sin embargo. La motivación personal y el tipo de oportunidades ofrecidos a los ENT tienen un impacto significativo en la ejecución de tareas relacionadas con la lectura y escritura (National Literacy Survey 1992, citada en Kaestle, Campbell, Fin, Johnson y Mikulecky, 2001).

Poniendo la causa de lado, la evidencia sigue indicando que el resultado es que muchos ENT corren considerables riesgos de fracaso en la universidad relacionado con la lectura, escritura, y estrategias para el estudio. La encuesta AIR acerca de las habilidades en lectura y escritura de 1.800 estudiantes completando colegios comunitarios y universidades que otorgan grados de cuatro años revela que los estudiantes de origen europeo ganan mayor puntaje en prosa y lectura en comparación con sus contrapartes de grupos minoritarios (Baer, Cook y Baldi, 2006). Dos variables continúan apareciendo: una esta relacionada con el éxito educacional de los padres. La otra se refiere a la práctica de aplicación de teorías en los cursos. Estas dos variables son identificadas como pronosticadoras confiables de las habilidades desarrolladas en la lecto-escritura. Ellas son importantes para comprender el escaso suceso académico de grupos minoritarios. El US Department of Education (2000) confirma que los grupos minoritarios, un gran porcentaje de los ENT, representan aproximadamente el 32 por ciento de los estudiantes post-secundarios. Hay mayores probabilidades de que éstos hayan tenido experiencias académicas de menor calidad en la escuela, provengan de familias de bajos recursos, sean la primera generación que accede a la universidad, y dependan de ayuda financiera externa en la forma de préstamos para completar sus estudios (Merisotis y McCarthy, 2005).

## 2. MARCO METODOLÓGICO

### 2.1. Objetivo general

Determinar el grado de correlación que existe entre la Atribución de Motivación de Logro de los estudiantes con la utilización de Estrategias de Aprendizaje en las asignaturas de Bioquímica General y Bioquímica de los Alimentos, en términos cuantitativos.

### 2.2. Objetivos específicos

- Determinar la calidad de las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes.
- Determinar las atribuciones de motivación de logro que existe en la población a estudiar.
- Correlacionar la variable Motivación, constituida por las subvariables Interés, Tarea/Capacidad, Esfuerzo, Examen y Capacidad Pedagógica del profesor, con la variable Estrategia de Aprendizaje, constituida por las subvariables Estrategia de Procesamiento Elaborativo (PE), Estrategia de Estudio Metódico(EM), Estrategia de Procesamiento Profundo(PP) y Estrategia de Retención de Hechos(RH).

### 2.3. Hipótesis de la investigación

Las subvariables de atribución de la motivación se relacionan significativamente con las subvariables estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de las asignaturas de Bioquímica General y Bioquímica de los Alimentos, de la Universidad del Mar, sede Copiapó.

### 2.4. Definición y características de la población y la muestra

La población objeto de este estudio está conformada por todos los sujetos que están actualmente cursando las asignaturas de Bioquímica General y Bioquímica de los Alimentos.

En esta investigación, dado el bajo número de sujetos, se procedió a trabajar con el 100% de la población, la cual está constituida, por 33 estudiantes, que fluctúan entre los 20 y 25 años, encontrándose 2 hombres y 31 mujeres.

**TABLA 1.**

Asignatura	Matrícula
<i>Bioquímica General</i>	17
<i>Bioquímica de los Alimentos</i>	16
Total	33

### 2.5. Definición y características de la población y la muestra

Para este estudio cuantitativo, se utilizaron dos instrumentos estandarizados para identificar la utilización de estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes se aplicó el Inventario de Estrategia de Aprendizaje de R. Schmeck Adaptado a Chile por Truffello y Pérez, 1998 y para medir la motivación de logro se utilizó para la totalidad de la muestra la Escala Atribucional de Motivación de Logro E.A.M.L.



## 2.6. Definición y características de la población y la muestra

Los datos obtenidos en ambos cuestionarios fueron analizados a través del paquete estadístico S.P.S.S. versión 11.50 para Windows. Los resultados generales por ítem, se expresaron en términos de frecuencia y correlaciones de Pearson.

## 3. RESULTADOS DEL ESTUDIO

### 3.1. Análisis Descriptivos

#### 3.1.1. Análisis Descriptivo de las subvariables del inventario de estrategia de aprendizaje de Schmeck para puntajes considerados altos

**TABLA 2.**

	Procesamiento Profundo	Procesamiento Elaborativo	Estudio Metódico	Retención de Hechos
Media	11,2424	5,5758	8,4242	11,4848
Mediana	12,0000	6,0000	9,0000	12,0000
Moda	12,00	7,00	11,00	11,00
Desviación estandar	1,52131	1,62077	2,29170	1,52318

#### 3.1.2. Análisis Descriptivo de las subvariables de la EAML para puntuaciones consideradas altos

**TABLA 3.**

	Interés	Tarea/capacidad	Esfuerzo	Examen	Capacidad Pedagógica
Media	6,2727	6,5152	7,1212	6,0303	6,2727
Mediana	7,0000	7,0000	8,0000	7,0000	8,0000
Moda	7,00	7,00	8,00	8,00	8,00
Desviación estandar	1,12563	,79535	1,53618	1,96031	0,99430

### 3.2. Resultados del estudio correlacional

#### 3.2.1. Correlación entre las subvariables Estudio Metódico (EM) e Interés

$H_0$ : Existe Correlación positiva entre las Estudio Metódico (EM) e Interés a un nivel de significancia de 0,05

$$r \geq 0,3$$

$H_1$ : No existe correlación positiva entre las subvariables Procesamiento Elaborativo (PE) e Interés a un nivel de significancia de 0,51

R

**TABLA 4.**

		Interés	E.M.
Interés	Correlación de Pearson	1	,383(*)
	Sig. (bilateral)	.	,034
	N	33	33
E.M.	Correlación de Pearson	,383(*)	1
	Sig. (bilateral)	,034	.
	N	33	33

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Por lo tanto se acepta la hipótesis nula por cuanto el coeficiente de correlación alcanza el valor de 0,383 a un nivel de significancia de 0.01

### 3.2.2. Correlación entre las subvariables Retención de Hechos (RH) e Interés

$H_0$ : Existe Correlación positiva entre Retención de Hechos (R.H.) e Interés a un nivel de significancia de 0,05

$$r \geq 0,3$$

$H_1$ : No existe correlación positiva entre las subvariables Retención de Hechos (R.H.) e Interés a un nivel de significancia de 0,05.

$$r < 0,3$$

**TABLA 5.**

		Interés	RH
Interés	Correlación de Pearson	1	,401(*)
	Sig. (bilateral)	.	,014
	N	33	33
R.H.	Correlación de Pearson	,401(*)	1
	Sig. (bilateral)	,014	.
	N	33	33

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Por lo tanto se acepta la hipótesis nula por cuanto el coeficiente de correlación alcanza. El valor de 0,401 a un nivel de significancia de 0.05.

### 3.2.3. Correlación entre las subvariables Procesamiento Profundo (PP) y Esfuerzo

$H_0$ : Existe Correlación positiva entre Procesamiento Profundo (PP) y Esfuerzo a un nivel de significancia de 0,01

$$r \geq 0,3$$

$H_1$ : No existe correlación positiva entre las subvariables entre Procesamiento Profundo (PP) y Esfuerzo a un nivel de significancia de 0,01

$$r < 0,3$$

**TABLA 6.**

		Esfuerzo	PP
Esfuerzo	Correlación de Pearson	1	,518(**)
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	33	33
P.P.	Correlación de Pearson	,518(**)	1
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	33	33

\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Por lo tanto se acepta la hipótesis nula por cuanto el coeficiente de correlación alcanza el valor de 0,518 a un nivel de significancia de 0.05.

### 3.2.4. Correlación entre las subvariables Retención de hechos (RH) y Examen

$H_0$ : Existe Correlación positiva entre Retención de Hechos (RH) y Examen a un nivel de significancia de 0,01

$$r \geq 0,3$$

$H_1$ : No existe correlación positiva entre las subvariables Retención de Hechos (RH) y Examen a un nivel de significancia de 0,01

$$r < 0,3$$

**TABLA 7.**

		Examen	RH
Examen	Correlación de Pearson	1	,546(**)
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	33	33
R.H.	Correlación de Pearson	,546(**)	1
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	33	33

\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Por lo tanto se acepta la hipótesis nula por cuanto el coeficiente de correlación alcanza el valor de 0,546 a un nivel de significancia de 0.01

### 3.2.5. Correlación entre las subvariables Estudio Metódico (EM) y capacidad pedagógica del profesor

$H_0$ : Existe Correlación positiva entre Estudio Metódico (EM) y Capacidad Pedagógica del Profesor a un nivel de significancia de 0,01

$$r \geq 0,3$$

$H_1$ : No existe correlación positiva entre las subvariables entre Estudio Metódico (EM) y Capacidad Pedagógica del Profesor a un nivel de significancia de 0,01

$$r < 0,3$$

**TABLA 8.**

		Profesor	EM
Profesor	Correlación de Pearson	1	,402(*)
	Sig. (bilateral)	.	,020
	N	33	33
E.M.	Correlación de Pearson	,402(*)	1
	Sig. (bilateral)	,020	.
	N	33	33

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Por lo tanto se acepta la hipótesis nula por cuanto el coeficiente de correlación alcanza el valor de 0,402 a un nivel de significancia de 0.01

### 3.2.6. Correlación entre las subvariables Retención de hechos (RH) y Capacidad pedagógica del profesor

$H_0$ : Existe Correlación positiva entre Retención de Hechos (RH) y Capacidad Pedagógica del Profesor a un nivel de significancia de 0,05

$$r \geq 0,3$$

$H_1$ : No existe correlación positiva entre las subvariables Retención de Hechos (RH) y Capacidad Pedagógica del Profesor a un nivel de significancia de 0,05

$$r < 0,3$$

**TABLA 9.**

		Profesor	RH
Profesor	Correlación de Pearson	1	,347 (*)
	Sig. (bilateral)	.	,021
	N	33	33
R.H.	Correlación de Pearson	,347(*)	1
	Sig. (bilateral)	0,021	.
	N	33	33

La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Por lo tanto se acepta la hipótesis nula por cuanto el coeficiente de correlación alcanza el valor de 0,347 a un nivel de significancia de 0.05

### 3.3. Interpretación de los datos

Las tablas muestran a la calidad de las Estrategias de Aprendizaje, los valores que corresponden a la subvariable Estrategia de Aprendizaje de *Procesamiento Profundo* se encuentran en el rangos alto del puntaje, lo que indica que la mayoría de los estudiantes que utilizan E. de A. de PP se encuentran en extremo superior de la tabla de valores, lo que determina que la calidad del uso de Estrategias de Aprendizaje de Procesamiento Profundo es buena, incluso no se muestra valores en el rango mínimo del Inventario de Estrategia de Aprendizaje de Schmek.

Por otra parte los valores de las Estrategias de Aprendizaje de *Retención de Hechos* ningún estudiante alcanza valores bajos del Inventario de Estrategia de Aprendizaje de Schmek, los que indica el análisis que la mayoría de los que utilizan esta estrategia lo hacen con valores altos.

Con respecto a la atribución de logro, una gran cantidad de estudiantes se les atribuye la motivación al Esfuerzo destaca la subvariable *Capacidad Pedagógica Docente* con un gran porcentaje de atribución a la motivación de logro.

En relación a las correlaciones, las tablas muestran los resultados de la Correlación de Pearson están en un rango positivo, fluctuando entre los valores de 0,01 y 0,05. Se presenta una correlación positiva entre la subvariable *Interés* y las subvariables Estrategia de Aprendizaje *Retención de Hechos* y Estrategia de Aprendizaje de *Estudio Metódico*. También entre la subvariable *Examen* y las subvariables Estrategia de Aprendizaje *Retención de Hechos* y Estrategia de Aprendizaje *Procesamiento Profundo*. Así mismo, existe una correlación positiva entre la subvariable *Capacidad Pedagógica del Docente* y las subvariables Estrategia de Aprendizaje *Retención de Hechos* y Estrategia de Aprendizaje *Estudio Metódico*.

Con los antecedentes recopilados se puede establecer que existe correlación positiva entre la variable Motivación y la variable Estrategia de Aprendizaje en la mayoría de sus subvariables o factores, llegando a esta conclusión basándose en los resultados entregados por la correlación de Pearson.

Con respecto al uso de las estrategias de aprendizaje se observan algunas de sus subvariables con valores medios y otras con valores altos, lo que revela que el uso de las estrategias se está realizando, faltando demostrar en otro estudio, si estas son acordes a los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

## 4. CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación, que tenía por objetivo determinar el grado de correlación que existe entre la Atribución de Motivación de Logro de los estudiantes con la utilización de Estrategias de Aprendizaje en las asignaturas de Bioquímica General y Bioquímica de los Alimentos, en términos cuantitativos, comprobando si las subvariables de motivación se relacionan significativamente con las subvariables estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de las asignaturas de Bioquímica General y Bioquímica de los Alimentos.

Respondiendo a las siguientes preguntas:

- ✓ *¿Los estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje? ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes?*

Se concluye que los estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje donde destacan las de *Procesamiento Profundo* característico del estudiantes que es hábil para extraer el significado de la información que recibe, luego la categoriza, la evalúa y desarrolla el pensamiento crítico y reflexivo, predominando un pensamiento de tipo conceptual donde se tiende a la relación del contenido con situaciones nuevas, a la transferencia y comprensión de los contenidos en estudio y las de *Retención de Hechos* donde el estudiantes tiende a memorizar la información en categorías estrechas y precisas, donde se preocupan de procesar hechos específicos, los detalles. Truffello y Pérez (1998). Estas estrategias aunque Scmeck las considera como del tipo superficial, a veces son necesarias para la retención de nombres complejos en las asignaturas de Bioquímica, los cuales son de una nomenclatura difícil de recordar.

En clases, las estrategia de enseñanza aprendizaje que más se han utilizado es la Resolución de Problemas, utilizando casi un 30% de las horas de la asignatura a esta metodología, lo que me siento satisfecha con los logro académicos alcanzados por los estudiantes, con una casi nula tasa de reprobación, y verificando a través de esta investigación que ello se ha logrado gracias al uso de estrategias por parte de los estudiantes las cuales han sido entregadas y enseñadas a utilizar a través de numerosos trabajos en el aula.

✓ *¿Cuál es la atribución que produce la motivación de logro?*

La mayoría de los estudiantes se le atribuye a la *Tarea/capacidad, Esfuerzo y Capacidad del Profesor*, siendo esta ultima sobresaliente a las anteriores, lo que me deja muy satisfecha ya que como docente de profesión no pedagógica he logrado gracias a las herramientas que me ha entregado la Universidad y sobre todo el Magíster en Pedagogía Universitaria.

✓ *¿Existe una correlación positiva entre entre las subvariables Atribución de Motivación de Logro de los estudiantes con las subvariables del Inventario de Estrategias de Aprendizaje en las asignaturas de Bioquímica General y Bioquímica de los Alimentos, en términos cuantitativos?*

En relación al estudio correlacional se encontró una relación entre la subvariable causal de motivación *Interés* por aprender y el uso de estrategias de *Retención de Hechos* y de *Estudio Metódico* lo que significa que el estudiantes utiliza métodos para retener conocimientos que involucran una gran cantidad de detalles pequeños como son las numerosas vías metabólicas, y a su vez realiza un estudio constante, consejo que se entrego el primer día de clases ya que se explicó que era importante para comprender las diferentes rutas metabólicas

Con respecto a la correlación entre *Esfuerzo y Procesamiento Profundo* valida con la apreciación de los estudiantes con respecto a los contenidos de la actividad curricular, que se requiere de un procesamiento crítico, reflexivo y analítico de ellos, lo que demanda un esfuerzo de parte de ellos por lograr entender los diferentes mecanismos químicos que ocurren en la célula.

Finalmente la relación positiva entre la *Capacidad del Profesor* en el *Estudio Metódico* y *Retención de Hechos* coincide plenamente con la recomendación hecha por el docente desde un comienzo y continuamente durante la actividad curricular, sobre la forma de abordar los contenidos del programa de estudio.

En términos generales, se puede concluir que se cumple la hipótesis planteada por esta investigación, dado que se ha logrado establecer una relación entre algunas subvariables de causal de motivación de logro y algunas suubvariables del Inventario de *Estrategias de Aprendizaje*.



A la luz de los resultados de este estudio, nace la inquietud, que algunas veces se requiere el uso de estrategias de memorización, necesarios para abordar algunos contenidos, incluso investigaciones demuestran que los estudiantes de Educación Superior en sus carreras muchas veces adoptan diferentes enfoques de aprendizaje.

De lo anterior señalado, importante es recalcar en esta investigación el rol del docente como orientador, aspecto clave para enseñar el uso de estrategias adecuadas y producir una motivación por el proceso de aprendizaje.

Una de las principales variables contextuales más relevantes es el interés por la tarea o el esfuerzo que pueden tener los propios estudiantes. El interés y el esfuerzo llevarán al estudiante a una mayor implicación cognitiva y autorregulación de su aprendizaje.

Se hace sumamente necesario para conservar el entusiasmo, interés y motivación en el estudiante que éste sepa ¿qué se pretende?, ¿cuál es el objetivo o propósito en la realización de tareas académicas? y sentir que ello cubre alguna necesidad (de conocimiento, de hacer, de informarse, de relacionar, de integrar, etc.). Si un estudiante no conoce el objetivo de una tarea y no puede relacionar este con la comprensión de lo que la tarea involucra y con sus propias necesidades, muy difícilmente va a poder lograr lo que presume un estudio en profundidad. De lo contrario, al no poder relacionar la tarea con las finalidades a que responden, el estudiante tenderá a adoptar un enfoque más de tipo superficial para la consecución de la misma.

Importante será promover desde la institución y especialmente desde los docentes, el manejo por parte de los estudiantes de estrategias que favorezcan el desarrollo de patrones motivacionales caracterizados por un alto interés intrínseco, en la tarea, centrándose en el esfuerzo, utilizando estrategias eficaces, comprometiéndose e implicándose activamente en el aprendizaje.

Como conclusión final se determina que el aprendizaje significativo depende de la habilidad y ganas que tenga el estudiante por aprender. La utilización de estrategias de aprendizaje, cognitivas y metacognitivas, se puede entender claramente en relación con la dinámica motivacional. El interés por aprender, la tarea/capacidad que se requiere por aprender y la capacidad pedagógica del profesor conllevan a la utilización de estrategias de *Procesamiento Profundo*, *Retención de Hechos* y de *Estudio Metódico* por parte del estudiante para lograr un aprendizaje significativo, donde se observa que la causal de motivación de logro depende de las ganas que él presente al momento de aprender.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aebli (2002). *12 Formas Básicas De Enseñar. Una Didáctica Basada En La Filosofía*. Madrid: Narcea.
- Alonso, J. (2001). *Motivación y estrategias de aprendizaje: Principios para su mejora en alumnos universitarios. Didáctica Universitaria*. Madrid. La Muralla.
- Alonso, J. (1991). Motivación y Comprensión. Marina Míguez Palermo. Disponible en [http://www.wikilearning.com/motivar\\_en\\_la\\_universidad\\_motivacion\\_y\\_rendimiento\\_acad&eac-wkccp-19380-3.htm](http://www.wikilearning.com/motivar_en_la_universidad_motivacion_y_rendimiento_acad&eac-wkccp-19380-3.htm)
- Bravo, S. y Gonzalo, V. (s.d.). El Mapa Conceptual como Estrategia de Enseñanza y Aprendizaje en la Resolución de Problemas. Disponible en <http://www.educar.org/articulos/usodemapas.asp>

- Correa, B. (2006). Identificación de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de fisiología del ejercicio de la Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano. *Rev. Cienc. Salud. 4* (Especial), pp. 41-53, [http://www.urosario.edu.co/FASE1/medicina/documentos/facultades/medicina/ciencias\\_salud/vol4nE/06\\_estilosaprendiz\\_vol4nE.pdf](http://www.urosario.edu.co/FASE1/medicina/documentos/facultades/medicina/ciencias_salud/vol4nE/06_estilosaprendiz_vol4nE.pdf).
- Díaz, A. Valenzuela y Carrillo (1998). Propuesta para el Uso de Mapas Conceptuales en los Laboratorios de Química Y Biología. Disponible en :redexperimental.gob.mx/descargar.php?id=255 Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2013630>
- Fernández, M. (1990)[3]. El Proceso de Enseñanza. Disponible en <http://www.aulafacil.com/Didactica/clase2-2.htm9.pdf>
- Franco (2005). Evaluación Del Uso De Técnicas Didácticas Centradas En El Estudiante En Un Curso De La Carrera De Nutrición y Dietética. Disponible en <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol212005/ar21diecinueve.htm>
- Franco E., Cifuentes P. y Neira Z (2002). *Evaluación De La Efectividad De La Docencia En Tres Carreras De La Universidad De La Frontera. Temuco, Chile*. Temuco: Universidad de La Frontera.
- López, F. (2005). *Metodología Participativa En La Enseñanza Universitaria*. Madrid: Narcea.
- Manassero M. y Vázquez, A. (1998). Validación de una Escala de Motivación de Logro. *Psicothema. 10*(2), pp. 333-351.
- Monereo, C. (1997). *Las Estrategias de Aprendizaje. Como Incorporarlas a la Práctica Educativa*. Barcelona: Edebe.
- Recio y Almenara (2005). Enfoques de Aprendizaje, rendimiento académico y isfaccion de los alumnos en formacion en entornos virtuales. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educacion, enero , numero 025. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/368/36802510.pdf>
- Román y Díez (2003). *Aprendizaje y Currículo*. Lima: Novedades Educativas.
- Salim, S. (2006). Motivaciones, Enfoques y Estrategias de Aprendizaje en Estudiantes de Bioquímica de una Universidad Pública Argentina. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 8*(1).
- Truffello y Pérez (1998). Diseño y Evaluación de Actividades Instruccionales Conducentes a las Estrategias de Aprendizaje Elaborativa y Profunda. *Revista Enfoques Educativos, 1*(1).
- Zumalacárregui, Mondeja (2007). Los Enfoques Ciencia, Tecnología Y Sociedad Como Recurso Didáctico En La Química Universitaria. *Revista Pedagogía Universitaria, XI*(5). Disponible en <http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-Universitaria/articulos/2007/4-1/189407505.pdf>