

## CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES

Resumiendo, esta investigación mostró que para esta muestra de estudiantes, las Creencias tienen una relación muy baja con las calificaciones del examen departamental, que en cuanto a las Atribuciones, éstos las generalizan a otros momentos y a otras áreas de su vida. Que las estrategias cognitivas y las de manejo de recursos están muy relacionadas y también ambas con las estrategias de motivación.

Asimismo, que las estrategias de motivación sí tienen una influencia en la calificación, igualmente los factores de la variable Emoción y los de la variable Actitudes. Y que están muy relacionados entre sí todos los factores de Emociones y lo mismo todos los factores de la variable Actitudes. Es decir, que por ejemplo un alumno que disfruta el trabajo matemático está también muy motivado, o que un alumno que le atribuye gran valor a la asignatura Matemáticas va a disfrutar trabajando en ellas y también va a sentir autoconfianza. En una regresión “step wise” se ve que las variables que realmente pueden entrar en la ecuación que explica el logro académico serían la no memorización como estrategia de estudio en matemáticas y la Autoconfianza.

Estos resultados no son tan categóricos como los observados en la literatura revisada,( Hammouri, H. 2004; House, D. 2006; Mettas, A. et al 2005; Nasser, F. 2005;Chen,P. 2007;Singh, K. 1988) en la cual sí se ve influencia directa entre las variables afectivas y el logro académico. Una causa podría ser que estamos hablando de diferentes niveles académicos. En la literatura revisada los alumnos son estudiantes de nivel medio y en este estudio estamos tratando con alumnos de educación superior quienes ya han pasado por una serie de etapas previas, lo cual hace interesante indagar si en otros estudios a nivel superior los resultados serían similares o no a los de este.

Otra causa probable de esta diferencia en lo contundente de los resultados es que la muestra no es muy representativa, porque los alumnos que respondieron

los cuestionarios propuestos, no fueron todos los de la población considerada, sino sólo los que voluntariamente quisieron contestar y esto sesgó la muestra.

Esto nos impidió responder tan claramente como nos hubiese gustado al primer objetivo de este trabajo, que es conocer cuantitativamente la influencia de las variables afectivas consideradas en el logro matemático de los alumnos de Matemáticas para Negocios de la UDLA-P

Pero para el segundo objetivo sí podemos tener una respuesta. Se trata de proporcionar a los docentes de Matemáticas de la UDLAP una base para trabajar en la alfabetización emocional de sus alumnos, lo cual se puede hacer dado que estas variables son susceptibles de cambio.

La revisión de literatura que se hizo para esta investigación nos puede proporcionar ayudas para nuestras intervenciones educacionales tales como el diseño de programas de estudio para proporcionar a los estudiantes una mayor información y asesoría de matemáticas y sus aplicaciones, y para estimular nuevas percepciones de la importancia de las mismas.

Dado que las actitudes hacia las matemáticas son aprendidas, entonces pueden ser enseñadas de tal manera que se logren objetivos educacionales importantes; es más, esas actitudes son flexibles y pueden ser cambiadas a través de prácticas y políticas educacionales.

Los educadores pueden trabajar para reforzar actitudes positivas que moldeen el desarrollo educacional del estudiante, pues estos tienen una oportunidad de cambiar las actitudes negativas y fomentar actitudes positivas hacia las matemáticas al promover mejores prácticas instruccionales en los salones así como experiencias positivas en las clases de matemáticas (como sugiere Claudi Alsina en su conferencia “ La Matemática hermosa se enseña con el corazón” tratar de provocar en los alumnos sorpresa ante la visualización gráfica de un problema, diversión derivada de la dinámica de clase, diversión derivada del uso del material, diversión asociada al uso tecnológico, diversión derivada de la forma de presentación, confianza derivada de la repetición, confianza derivada de la

comprobación, confianza derivada de la colaboración, satisfacción proveniente del trabajo bien hecho, satisfacción derivada del propio entendimiento, satisfacción proveniente del reconocimiento, etc...)

Para los profesores de matemáticas es importante entender los motivos de los estudiantes relacionados con sus logros académicos y qué hacer con estos. De acuerdo a Dweck (1999) hay dos maneras de ver la habilidad en matemáticas que son una manera global y una manera incremental. La manera global considera la habilidad como algo fijo y estable, según ella, los estudiantes tienen la tendencia a desarrollar objetivos basados en mejor logro en matemáticas que los otros estudiantes y descartar el fracaso. Por otro lado para la manera incremental, los estudiantes creen que la habilidad puede ser cambiada. Entonces van a mejorar su habilidad a través del esfuerzo, involucrándose más en las tareas académicas y desarrollando estrategias de éxito.

Los profesores pueden comunicar un rango de actitudes acerca de la habilidad en matemáticas sin ser conscientes de ello, a través de sus prácticas en los salones de clase. Pueden fomentar una mayor destreza y patrones motivacionales a través de impulsar el valor de saber sobre la sola apariencia de ser inteligente, apreciar los retos y el esfuerzo y utilizar los errores como vías para lograr la destreza. Sin embargo, la confianza y la habilidad pueden ser aumentadas y mejoradas cuando los profesores desarrollan un currículo enfocado en la conceptualización y la creación de información relevante sobre las matemáticas y su utilidad posterior para cursos futuros. Si la enseñanza considera los procesos cognitivos, entonces los estudiantes van a aprender más y lograrán mayor éxito así como estarán más motivados en el aprendizaje de las matemáticas.

Una recomendación a los docentes para fomentar su Autoconfianza, dada la importancia que se vió que tiene en este estudio, será la de utilizar como una herramienta muy útil el aprendizaje colaborativo, ya que la construcción del conocimiento es un proceso de adecuación de mentes. Si la comunicación con el grupo desarrolla la mente de la persona, fomenta las habilidades de trabajo en grupo y responde a la forma de trabajo que se prevee será utilizada en los

próximos años, entonces los procesos educativos tendrán que dar un giro y pasar de la consideración del aprendizaje individual, al aprendizaje en grupo.

Además, se sugeriría dividir las tareas complejas en tareas pequeñas para su mejor ejecución pues con los pequeños logros el alumno va creciendo en autoconfianza y por tanto también en motivación.

Asimismo, se podría trabajar en la regulación de las emociones del alumno (Gómez Chacón, I. Ma., 2001) esta experiencia representa el deseo y la habilidad para controlar, evaluar y regular las emociones. Es un proceso de aumento de la percepción de los sentimientos y emociones y la elección de respuestas adecuadas a ellos. Supone una habilidad que se puede adquirir y tiene tres componentes básicos para tener en cuenta en el aprendizaje:

- Advertencia de la emoción, atención consciente al cuerpo.
- Identificar la emoción, los sentimientos
- Nombrar nuestra experiencia emocional, pues nombrar es empezar a dominarla, porque ya no es una fuerza oscura que actúa fuera de la conciencia, sino que se posibilita una posición de mejor autoconciencia. Lo importante para el profesor es ayudar a poner palabras a lo que el estudiante experimenta -porque carecer de palabras para referirse a los sentimientos significa no poder apropiarse de ellos- e indagar el significado que tienen para el individuo que las experimenta.

Como ya se mencionó anteriormente, una de las limitaciones de este estudio fue la de la respuesta voluntaria de los participantes, la cual sesgó la muestra, por ello sería deseable contar con apoyo por parte de las instituciones para que pudiesen realizarse estudios de este tipo a su interior, pues los resultados les beneficiarían notablemente.

También sería deseable que se realizasen un estudio similar pero tomando una muestra aleatoria. O indagar en otras instituciones o en la misma UDLAP pero tomando otras muestras, por ejemplo estudiantes de Matemáticas pero de escuelas que no sean la de Negocios

Sería deseable también realizar otro estudio tomando como población a todos los estudiantes de Matemáticas de primer semestre incluyendo Ingenierías, Ciencias sociales, Negocios, etc.. de la misma Universidad.

Asimismo, los instrumentos que se utilizaron es este estudio son perfectibles, sería pues conveniente, para un estudio posterior mejorarlos, pues por ejemplo en el cuestionario 1 sobre creencias, están mezcladas también opiniones.

Obviamente las variable que aquí se consideraron no son las únicas que afectan el aprendizaje de los alumnos, para estudios posteriores podrían utilizarse también métodos de enseñanza, prácticas durante la clase, estrategias de aprendizaje, materiales de aprendizaje, prácticas de evaluación, etc...