



**UNIVERSIDAD DE COLIMA
FACULTAD DE MEDICINA**

**ASOCIACIÓN ENTRE EL COEFICIENTE EMOCIONAL Y EL
PROMEDIO SEMESTRAL DE LOS ESTUDIANTES DEL AREA
DE LA SALUD EN LA UNIVERSIDAD DE COLIMA**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS MÉDICAS

PRESENTA

HÉCTOR MANUEL ALVARADO BANDA

MÉDICO, ESPECIALISTA EN ENSEÑANZA SUPERIOR

ASESOR CLÍNICO:

DR. ALEJANDRO MANUEL ELIZALDE LOZANO

DOCTOR EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN FISIOLÓGÍA Y BIOFÍSICA
PROFESOR E INVESTIGADOR TITULAR DE LA FACULTAD DE MEDICINA
Y DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA.

ASESOR BÁSICO:

DRA. XOCHITL A. R. TRUJILLO TRUJILLO

DOCTORA EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN FISIOLÓGÍA
PROFESORA E INVESTIGADORA TITULAR DEL CENTRO UNIVERSITARIO
DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS EN LA UNIVERSIDAD DE COLIMA

COLIMA, COL.IMA, MARZO DE 2006

DEDICATORIAS

CON TODO MI AMOR
A Guillermina mi madre,
A Graciela mi hermana,
A Lucy mi esposa,
A mis hijas:
Jandy, Gaby
y Vane

Quienes con su elevado Coeficiente Emocional
han fortalecido los cimientos de mi formación.

•

A la excelente Maestra Julia Alvarado, mi hermana, quien comparte conmigo el amor por la docencia.

•

A mis compañeros de trabajo, amigos y alumnos de la Universidad de Colima, quienes han demostrado su gran calidad humana y solidaridad con mi familia y mi persona en los momentos difíciles. Gracias de todo corazón.

•

De manera muy especial a mi amigo el Dr. Fernando Fernández Quiroz, como una pequeña retribución a las lecciones de amor por la vida, apego al trabajo, consejo sabio, fortaleza de ánimo y buen sentido del humor que día a día nos ofrece gratuitamente.

•

AGRADECIMIENTOS

Al M. en C. Miguel Ángel Aguayo López, Rector de la UNIVERSIDAD DE COLIMA, compañero y amigo, por su gran apoyo moral y económico para la realización de este Posgrado.

Al CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONACyT), quien a través de su Programa de Becas para la Formación de Científicos y Tecnólogos me ha facilitado la consecución de mis objetivos.

Al Dr. Alejandro Manuel Elizalde Lozano, Director de la Facultad de Medicina, amigo personal y ejemplo a seguir, que con su fuertes convicciones científicas contribuyó en gran medida a despertar las mías.

A mis Asesores de Proyecto Dr. Alejandro Manuel Elizalde Lozano y Dra. Xochitl del Rocío Trujillo Trujillo, quienes con su amplia experiencia en la investigación científica, atendieron de manera profesional mis solicitudes de apoyo y consejo metodológico.

A mis profesores de la Maestría en Ciencias médicas:

Dr. Benjamín Trujillo Hernández
Dr. Cuauhtemoc Acoltzin Vidal
Dra. Elena Margarita Castro Rodríguez
Dr. Francisco Espinosa Gómez
Dr. José Clemente Vásquez Jiménez
Dr. Oscar Newton Sánchez

porque ha sido a través de su generosa labor docente, gran entusiasmo y acertadas sugerencias, que he podido llegar a este nivel de formación profesional.

Al Maestro Francisco Javier Venegas González, que conduce la Dirección de Orientación Educativa y Vocacional de la Universidad de Colima y a su eficiente equipo de trabajo, al Psicólogo Martín Alonso Armenta Acosta y al LAE José Luis Aguilar Torres por su desinteresada ayuda al proporcionarme información y ayudarme en la aplicación y calificación de la prueba de Coeficiente Emocional.

.....y a DIOS por permitirme estar en el lugar donde coinciden los caminos de mis compañeros de trabajo, de mis maestros, de mis alumnos, de mis amigos y de mis familiares.

MUCHAS GRACIAS.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINAS
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
I. TÍTULO DE LA TESIS	4
II. MARCO TEÓRICO	4
A. ANTECEDENTES	4
B. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
C. PREGUNTA CIENTÍFICA	13
D. JUSTIFICACIÓN	14
E. OBJETIVOS	15
F. HIPÓTESIS	16
III. MATERIAL Y MÉTODO	17
A. POBLACIÓN DE REFERENCIA	17
B. SELECCIÓN DE LA MUESTRA	17
C. TAMAÑO DE LA MUESTRA	17
D. CRITERIOS DE SELECCIÓN	18
E. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	19
F. INSTRUMENTOS	19
G. PRUEBA PILOTO	20
H. SECUENCIA METODOLÓGICA	20
I. TIPO DE ESTUDIO	21
J. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	21
K. ASPECTOS ÉTICOS	21
L. RECURSOS	22
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSIONES	30
VII. PERSPECTIVAS	31
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

RESUMEN

Comúnmente se aplican pruebas que miden la inteligencia racional como predictores del rendimiento de los individuos en actividades laborales y académicas.

En la Universidad de Colima, con propósitos de admisión, se han utilizado algunos indicadores tales como el promedio de bachillerato, los resultados de pruebas que miden el Coeficiente Intelectual y las calificaciones de exámenes de conocimientos generales y del área, pasando por alto los aspectos afectivos del aspirante.

En este trabajo se aplicó una prueba para determinar el Coeficiente Emocional (CE) a 231 estudiantes de primer semestre de Ciencias de la Salud (Medicina, Psicología y Enfermería) y se buscó asociación con el promedio de calificaciones obtenido al final del semestre, los resultados fueron analizados, encontrándose una elevada significancia estadística entre ambas variables ($p = 0.001$). Esta evidencia apoya la idea de que los valores elevados de CE pueden contribuir como factor predictor de un buen desempeño académico.

ABSTRACT

The application of tests to measure rational intelligence as a predictive factor in individual performance with respect to work and academic activities is very common.

Admission requirements for the University of Colima include such indicators as high school grade point average, IQ tests and graded results from exams on general and specific areas of knowledge, but do not include any to measure affective aspects of the aspiring student.

In the present study, the Emotional Quotient (EQ) of 231 first semester students of Health Sciences (Medicine, Psychology and Nursing) was determined through an applied test. The results of the analysis of the association between the EQ score and the semester final grade average of the students demonstrated a high statistical significance between both variables ($p = 0.001$). This evidence lends support to the idea that an elevated EQ value may be a predictive factor in good academic performance.

INTRODUCCIÓN

La formación docente debe incluir una preparación formal en aspectos afectivos para valorar de manera adecuada las habilidades que contribuyan a mejorar la capacitación de los estudiantes en todos los niveles educativos, esto evitaría que los académicos centraran su atención solo en el área cognitiva para evaluar el aprendizaje de los estudiantes, pues muchos de los conceptos aprendidos, serán olvidados en el corto y mediano plazo. La creencia de que el éxito futuro en el campo laboral, coincidirá con la medida en que se recuerden los datos, está siendo rápidamente abandonada como consecuencia de la evolución del ejercicio docente y la incorporación de los nuevos paradigmas educativos.

Es una experiencia común observar individuos, que aún habiendo sido los más preparados del grupo o de la clase, no han podido escalar un nivel decoroso en su trabajo. Goleman (2003), se ha referido a este aspecto en su libro "La Inteligencia Emocional", señalando que es más probable para un individuo tener éxito, cuando en él se han desarrollado habilidades existentes en la esfera emocional, tales como persistir frente a las decepciones, controlar los impulsos, regular el humor, abrigar esperanza, entre otras, ya que al interactuar estas, adecuadamente con la Inteligencia Racional ambas se potencian, favoreciendo el crecimiento personal.

Andrade, Miranda y Freixas (2003), recomiendan entender a la Educación como un proceso que intenta conducir al alumno al máximo desarrollo de sus potencialidades intelectuales, afectivas y de su escala de valores. De ahí que en este trabajo hayamos dirigido nuestro esfuerzo a tratar de encontrar una asociación entre el Coeficiente Emocional y el Promedio de calificaciones obtenidas al final de semestre. El primero, valorado a través de las características afectivas del individuo (inhibición de impulsos, empatía, optimismo, habilidad social, expresión emocional, reconocimiento de logros, autoestima y nobleza), y el segundo, representando el resultado de las diversas actividades curriculares del ciclo escolar.

El propósito que ha guiado esta investigación es el de contar con un indicador más, que nos ayude a pronosticar con un mayor grado de certeza el éxito o

fracaso de nuestros alumnos, para ayudarlos a mejorar sus aptitudes, así como redireccionar en caso necesario el proceso enseñanza – aprendizaje.

I. TÍTULO:

ASOCIACIÓN ENTRE COEFICIENTE EMOCIONAL Y PROMEDIO SEMESTRAL DE LOS ESTUDIANTES DEL AREA DE LA SALUD EN LA UNIVERSIDAD DE COLIMA

II. MARCO TEÓRICO

A. ANTECEDENTES

Innumerables han sido los intentos por elaborar un instrumento fidedigno que destaque las diferencias del intelecto entre las personas. Existen evidencias citadas por Aiken (1), de que, desde 2200 años a.C. el emperador chino instituyó un sistema para determinar si sus funcionarios eran aptos para desempeñar sus cargos. Así a través del tiempo se han hecho intentos por elaborar pruebas orientadas al mismo fin, pero fue hasta finales del siglo XIX que Francis Galton en Inglaterra, James Cattell en Estados Unidos y Alfred Binet en Francia (2), sistematizaron sus esfuerzos para crear pruebas que en algunos casos han llegado hasta nuestro tiempo sin perder vigencia. El psicólogo Binet y su colaborador el médico Theodore Simon, en 1904, por encargo del ministro de educación de París, desarrollaron un procedimiento para identificar a los niños que se creía no podían obtener suficientes beneficios en las clases escolares normales. Después de varias correcciones, en 1908 se publicó la Escala de Inteligencia de Simon-Binet para determinar la edad mental de los escolares franceses; posteriormente, se publicó la prueba aplicable a adultos. Mas tarde, en 1916 Lewis Terman y sus colaboradores en Stanford revisaron las escalas Binet-Simon (2), hicieron adaptaciones y la publicaron con el nombre de Escala Stanford-Binet. Entre otras aportaciones, Terman figura como la primera persona en utilizar la abreviatura CI (Cociente Intelectual). En 1937 y 1960 surgieron nuevas versiones de la escala Stanford – Binet, las cuales fueron revisadas, actualizadas y publicadas en 1986 por Thorndike, Hagen y Sattler (1), sin embargo, dichas pruebas no eran una medida muy satisfactoria de la inteligencia en los adultos por lo que David

Wechsler publicó en 1981 la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS) la cual evalúa la inteligencia de personas entre 16 y 74 años de edad.

Por otro lado, las pruebas mencionadas no han sido las únicas para medir la inteligencia general, destaca entre otras la Escala Británica de Capacidades (BAS), revisada y estandarizada en Estados Unidos como Escala de Capacidades Diferenciales (DAS), cuyo propósito básico consiste en proporcionar perfiles de las capacidades a fin de analizar y diagnosticar las dificultades de aprendizaje en los niños, evaluar cambios en las capacidades a través de los años, e identificar, seleccionar y clasificar a los niños con discapacidad mental.

Los instrumentos de Stanford-Binet y Wechsler son pruebas de inteligencia de niveles múltiples aplicables en forma individual, sin embargo, existen otras, como la de Otis-Lennon (prueba de Habilidades Cognoscitivas), que se aplican con mayor frecuencia a grupos de individuos.

Otras pruebas llamadas de aptitud, se utilizan para el ingreso a las universidades de Estados Unidos de Norteamérica; las más populares son, en primer lugar, la Prueba de Aptitud Académica (SAT) que explora las aptitudes verbal y matemática y la que le sigue, llamada Prueba de Universidades Estadounidenses que busca conocimientos en inglés, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales.

Debido a la gran variedad de pruebas utilizadas para determinar el Coeficiente Intelectual y a las diferentes escalas empleadas, siempre que se use alguna y se de una calificación del CI, deberá especificarse la prueba mediante la cual se obtuvo.

Las pruebas mencionadas han sido utilizadas con diferentes propósitos pero en la mayoría de los casos se aplica para predecir el éxito o el fracaso escolar al medir la inteligencia, calculada a partir de tareas que exigen comprensión, capacidad aritmética y dominio del vocabulario. La idea original de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, ha prevalecido en la cuantificación de la

inteligencia y hoy en día como lo advierte Celso Antunez (3) “el común de las escuelas, en todos los niveles, poseen un currículm esencial y evaluaciones regulares, establecidas según la visión de inteligencia de Binet”.

Basados en estudios de comportamiento, Cohen y Swerdlik (4), hacen referencia a Thorndike y a Thurstone como los pioneros en el área de la psicometría y aluden al primero como autor de la Teoría Multifactorial de la Inteligencia en la que se identifican tres grupos de inteligencia: la social (asociada a las personas), la concreta (asociada con los objetos) y la abstracta (que tiene que ver con los símbolos verbales y matemáticos); en tanto que al segundo le reconocen el mérito de haber concebido a la inteligencia, como la integración de distintas capacidades llamadas “capacidades mentales primarias” caracterizadas por: significado verbal, velocidad perceptiva, razonamiento, facilidad numérica, memoria rutinaria, fluidez de palabra y relaciones espaciales, las cuales pretendía medir por separado en una prueba a la que llamó Prueba de Capacidades Mentales Primarias.

En los últimos 12 años se han introducido nuevos conceptos en la caracterización y evaluación de la inteligencia; entre los cuales no existe un solo tipo y las emociones juegan un papel importante en la adaptación del individuo a su entorno. Si consideramos a las emociones como las definen Cortés, Barragán y Vázquez (5): “estados afectivos subjetivos, con reacciones fisiológicas que preparan al cuerpo para la acción adaptativa”, estas contribuirán como recursos importantes para que el individuo se enfrente a cualquier situación y junto con sus capacidades intelectuales se adapte a ellas con el propósito de sacar el mayor provecho posible. Las emociones son componentes de un constructo más amplio denominado por Mayer y Salovey (6) Inteligencia Emocional (IE).

En la Universidad de Harvard, Gardner (7) y Goleman (8), reconocen la existencia de por lo menos 8 tipos de inteligencia, que a diferencia de la teoría de Binet que incluye a la Inteligencia Lingüística o verbal (dominio de las palabras y su empleo) y a la Inteligencia Lógico-matemática (nociones de cálculo y la percepción algebraica); dos tipos de inteligencia que son las de

mayor prestigio y las que con mayor frecuencia se estimula a desarrollar en las escuelas.

Howard Gardner (7), fundador de la teoría de las Inteligencias Múltiples, define a la inteligencia como “la capacidad de resolver problemas, o de crear productos, que son valiosos en uno o mas ambientes culturales”, considera que los problemas pueden ser de diferente índole y que algunos individuos son más capaces de resolver algunos y no otros. Ha postulado además, que existen diferentes competencias intelectuales que capacitan a las personas para el abordaje y solución de aquellas incógnitas que tienen que ver con las habilidades desarrolladas, del mismo modo, cree que en cada persona coexisten los ocho diferentes tipos de inteligencia, algunas más desarrolladas que otras y de ello depende que se incline mas por unas competencias que por otras. Las referidas inteligencias son: lingüística, musical, lógico-matemática, espacial, cinestésico-corporal, naturalista, interpersonal e intrapersonal. Refiriéndose a las dos últimas, Gardner las explica de la manera siguiente:

Inteligencia Intrapersonal. Está ligada al autoconocimiento, a la imagen realista de sí mismo, el conocimiento y manejo de los propios sentimientos, la aceptación de sí y la capacidad de tomar decisiones sobre la propia vida. La encontramos predominantemente en psicólogos, teólogos, educadores, etc.

Inteligencia Interpersonal. Incluye a la capacidad para comprender a los demás, reconocer sus motivaciones, sentimientos e intenciones, y responder de manera adecuada. Los individuos poseen la capacidad de involucrar a otros. Sus habilidades son la interacción, la percepción y las relaciones con empatía entre otras. Este tipo de inteligencia está presente en actores, políticos, buenos vendedores, docentes exitosos, etc.

Por otra parte, Gardner (7) sugiere no considerar a las inteligencias como un grupo de capacidades de cómputo puro, puesto que existe interacción entre ellas, lo que permite al individuo desarrollarse hasta convertirse en un miembro funcional de su comunidad. En el mismo sentido, Mayer y Salovey (6), y Goleman (8), han escrito sobre la importancia que tienen las emociones de los individuos en el éxito de las actividades prácticas de la vida y han introducido el

concepto de Inteligencia Emocional. Mayer y Salovey (6) la señalan como “la capacidad de percibir las propias emociones y las de los demás, entenderlas e integrarlas para facilitar el pensamiento y regularlas para promover el crecimiento personal”. Puede inferirse que, el desarrollo de este tipo de inteligencia en los estudiantes del área de la salud, contribuiría favorablemente a su formación como exitosos profesionistas del área. En este sentido Goleman (8) se pregunta “¿Qué factores entran en juego, cuando las personas que tienen un elevado Coeficiente Intelectual tienen dificultades y las que tienen uno modesto se desempeñan sorprendentemente bien? tomando el concepto de Mayer y Salovey (6), Goleman afirma que la diferencia suele estar en las habilidades incluidas en la Inteligencia Emocional, entre las cuales se incluye el autodominio, la persistencia, y la capacidad de automotivación. Básicamente, señala que existen dos tipos de inteligencia: la racional y la emocional y que no solo importa el Coeficiente intelectual (CI), que mide en parte a la inteligencia racional, sino otras manifestaciones que ponen de relieve la interacción que tiene esta con la emocional. Dicha complementariedad significa que cada una de ellas actúa en asociación de la otra incrementándose mutuamente. Adicionalmente Goleman (8) asegura que si se toma aisladamente el CI, éste contribuye en aproximadamente un 20 % dentro de los factores que determinan el éxito en la vida, con lo que se deja el 80% restante a otras fuerzas y factores no relacionados con el CI entre las que se consideran desde la clase social hasta la suerte. Pero, ¿Que tanta participación tienen en dicho éxito las habilidades tales como ser capaz de motivarse y persistir frente a las decepciones; controlar el impulso y demorar la gratificación, regular el estado de ánimo y evitar que su influencia disminuya la capacidad de pensar; mostrar empatía y abrigar esperanza?. Aún no se puede asegurar con que frecuencia las habilidades consideradas dentro de la Inteligencia Emocional pueden determinar el éxito o el fracaso de los individuos en los diferentes actividades de la vida. En el intento por esclarecer esas incógnitas destacan los norteamericanos Mayer, Salovey, Caruso y Sitarenios (9) quienes han desarrollado una prueba para medir la Inteligencia Emocional a través de la capacidad actual de ejecución de una tarea y no solo en la creencia de la persona sobre tal capacidad y a la que han denominado MSCEIT (aludiendo a las iniciales de sus apellidos) y en cuyo país de origen

está siendo muy utilizada, sin embargo, a este respecto, Cortés-Sotres y colaboradores (10) en México, han desarrollado y validado un Cuestionario de autoinforme para determinar el Perfil de Inteligencia Emocional en personas de 16 a más de 80 años y con el cual mencionan, es posible obtener información integral sobre las habilidades de Inteligencia Emocional.

En relación a los avances científicos realizados en torno al componente estructural y funcional donde se supone radica la inteligencia, Goleman señala que no obstante ser el cerebro el órgano más estudiado en los seres humanos, la fisiología de su regulación y control de su comportamiento está aún muy lejos de llegar a ser comprendido. La región amigdalina del cerebro, localizada en la parte medial del lóbulo temporal ha sido implicada en algunas funciones de importancia vital para el organismo, como el miedo, la reproducción, la memoria, el aprendizaje de asociaciones entre estímulos y refuerzos positivos, el comportamiento agresivo e incluso el estrés. Esta región constituye el centro clave en el sistema neural de las emociones.

Las reacciones emocionales individuales ocurren sin ninguna participación consciente y cognitiva desencadenando una respuesta emocional antes de que los centros corticales puedan comprender que está sucediendo. Para explicar estas reacciones, el estudio de las emociones y su relación con los centros cerebrales, fueron abordados por Nader y colaboradores (11), quienes describieron el papel de la amígdala en el cerebro emocional, demostrando que las señales sensoriales del ojo y el oído viajan primero a la región cerebral del tálamo, para dirigirse directamente hacia la amígdala; en cambio, una segunda señal del tálamo se dirige a la neocorteza, es decir, al cerebro pensante. Esta bifurcación hace que la amígdala responda antes que la neocorteza, la cual elabora la información mediante diversos niveles de circuitos cerebrales antes de percibir plenamente y por fin iniciar su respuesta más perfectamente adaptada. Así, la amígdala, trabaja preparando una reacción ansiosa e impulsiva, mientras que otra parte del cerebro emocional permite una respuesta más adecuada y correctiva.

La corteza prefrontal parece entrar en acción cuando alguien siente miedo o disgusto y controla el sentimiento con el fin de ocuparse más eficazmente de la situación inmediata, o cuando una nueva evaluación provoca una respuesta totalmente diferente. Esta zona neocortical del cerebro, origina una respuesta más analítica o apropiada a nuestros impulsos emocionales. Esta progresión que permite el discernimiento en la respuesta emocional es la que generalmente ocurre en nuestras respuestas, a no ser que haya una emergencia emocional; estas emergencias son fundamentales para nuestra supervivencia.

Así el concepto de las conexiones entre la zona prefrontal y la zona límbica, es fundamental para comprender la correlación entre las áreas emocional y racional de la mente. El papel de la mente emocional es proporcionar una respuesta rápida, filogenética de supervivencia, sin detenerse a pensar en lo que se está haciendo, descartando la reflexión deliberada y analítica, siendo este último el rol que desempeña la mente racional o pensante. Es decir, la mente emocional es como un radar para percibir el peligro y evaluar intuitivamente nuestro comportamiento. Así el entendimiento de si mismo, como seres emocionales y el aprendizaje de la regulación de las emociones coadyuva al crecimiento emocional e intelectual, desde la perspectiva de la inteligencia emocional.

Respecto al Coeficiente Intelectual, desde hace aproximadamente 100 años se tiene la idea de que valora la inteligencia racional de las personas y su potencial de éxito, es decir, se ha constituido en un predictor de comportamientos exitosos. Sin embargo, resultados actuales referidos por Goleman (8), han demostrado que la correlación entre el CI y el nivel de eficacia de las personas en su profesión, no supera el 20 %.

El estado ideal de cada individuo sería aprender a hacer un balance entre mente emocional y mente racional de manera que la calidad de vida pudiese ser mejor para él y sus semejantes.

En la búsqueda encaminada a obtener respuestas que expliquen la contribución que tienen algunos factores en el desempeño académico, se ubican autores como De la Peza y García (12), quienes buscando la relación entre variables cognitivo-emocionales y el rendimiento académico, encontraron que este último fenómeno, incluye dentro de su gran complejidad a las habilidades académicas del sujeto que aprende, sus habilidades emocionales, la asignatura y la dificultad relativa de la tarea. Al evaluar el factor emocional a través del Inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad (ISRA), encontraron que en un grupo de universitarios de primer ingreso, la reducción de la ansiedad durante el proceso de aprendizaje genera una mejora significativa en el rendimiento académico.

Por otra parte, Cortés-Sotres y colaboradores (13), estudiaron el impacto de la Inteligencia Emocional en el Desempeño académico y profesional en un grupo de estudiantes de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional, en donde incluyeron un subconjunto integrado por estudiantes pertenecientes al “cuadro de honor” con calificaciones superiores a 9.0 y otro con estudiantes que no pertenecían a dicho cuadro. Concluyeron en su estudio, que no obstante que los primeros contaban con habilidades escolares, su salud se vio menoscabada puesto que en su mayoría no disponían de otros recursos que les permitieran reducir el impacto emocional generado por las exigencias académicas. Mientras que los segundos poseían relaciones afectivas familiares y de amistades que les ayudaron a superar sus frustraciones y a tener un mejor control de sus impulsos; aunque requerían de una mayor motivación y de la adquisición de mejores hábitos de estudio para mejorar su rendimiento escolar. Sin embargo, dicho estudio da la impresión de que todos los alumnos con calificaciones elevadas poseen un bajo Coeficiente Emocional, atributo cuya alta calificación parece ser exclusivo de los de bajo promedio, pero alto grado de satisfacción personal. Es posible, debido a la heterogeneidad de los individuos encontrar diversas asociaciones entre los diferentes rangos de Inteligencia Emocional y otras variables confusoras como podría serlo la Inteligencia Racional, por lo que no parece concluyente.

Con el propósito de mejorar la Inteligencia Emocional, Olvera y colaboradores (14), elaboraron un manual con el que aseguran que es posible desarrollarla a través de ejercicios específicos, en periodos relativamente cortos. Esto nos hace pensar que si el CI y la Inteligencia Emocional se encontraran elevadas en el mismo sujeto, no solamente se puede esperar una formación académica apta para enfrentar los problemas que le plantee el mercado laboral sino también la pertinencia de una madurez emocional suficiente para aceptar los retos que se susciten. Ante estas consideraciones la Dirección General de Orientación Educativa y Vocacional de la Universidad de Colima, aplica desde 2002 a los aspirantes a ingresar a nivel licenciatura, la prueba de Habilidades Mentales Primarias de Thurstone (15) la cual aporta el perfil de inteligencia del aspirante con el propósito de que junto a otras pruebas, los resultados apoyen la decisión respecto a la admisión; sin embargo, a la fecha no se han publicado estudios respecto al impacto que estas determinaciones tienen en el desempeño posterior de los educandos en nuestra institución.

B. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tradicionalmente, se ha dado poca importancia a los aspectos emocionales que presentan los estudiantes, a menos que estos interfieran de modo determinante en su desempeño escolar. Esto sucede posiblemente, porque se piensa que en las situaciones que el estudiante no puede superar, por selección natural son descartados, lo que teóricamente aseguraría solo el egreso de individuos altamente calificados.

Eventualmente emergen sucesos que nos sugieren la necesidad de actuar de manera intencionada sobre ciertas conductas que obstaculizan el avance académico adecuado de los estudiantes que de no ser por eso, serían considerados como candidatos idóneos a graduarse y ejercer exitosamente la profesión de que se trate; pero, predecir el éxito profesional cuando apenas se inicia la formación, ha sido y sigue siendo uno de los problemas de las instituciones educativas.

Actualmente existe una tendencia general en las Instituciones de Educación Superior (IES) en México, hacia la adopción de modalidades de enseñanza-aprendizaje centradas en los estudiantes, en las que se implementan métodos y prácticas basados en nuevos vínculos de colaboración con la comunidad, como lo ha recomendado la UNESCO en su “Declaración Mundial Sobre la Educación Superior, en el siglo XXI, Visión y Acción” (16), las cuales están basadas a su vez en las sugerencias de la Comisión Internacional sobre Educación en el siglo XXI (17), y sustentadas en los denominados “cuatro pilares de la educación”, que son: 1. aprender a conocer, 2. aprender a hacer, 3. aprender a convivir y 4. aprender a ser. En resumen, dichas recomendaciones están encaminadas a considerar metodologías que contribuyan a la adquisición de habilidades y destrezas por los estudiantes, útiles para lograr un aprendizaje significativo, es decir, dotar de herramientas intelectuales y emocionales que ayuden al individuo a plantear alternativas de solución ante los problemas que surjan en su entorno.

De lo anterior se desprende la necesidad de que el estudiante no solo cuente con un bagaje de conocimientos adquirido durante su formación profesional, sino también de adoptar una disciplina que le enseñe a aprender y a actualizarse el resto de su vida. En esa medida el estudiante será promotor y constructor de sus conocimientos (17).

En las Dependencias de Educación Superior (DES) del Área de la Salud de la Universidad de Colima, empíricamente se han detectado factores que parecen incidir negativamente en el desempeño escolar de algunos estudiantes, entre los que figuran las dificultades de interacción con sus pares, con la familia y en general con el medio social y esto, en consecuencia, puede tener relación directa con el bajo rendimiento escolar y la obtención de bajos promedios. Esto podría tener relación con un bajo Coeficiente Emocional (CE).

C. PREGUNTA CIENTÍFICA

¿Existe asociación entre Coeficientes Emocional y Promedio Semestral en los alumnos de la muestra seleccionada, en las Facultades de Medicina, Enfermería y Psicología en la Universidad de Colima?

D. JUSTIFICACIÓN

La formación integral de los profesionistas en las facultades y escuelas de nivel superior debe incluir en términos ideales, la preparación en el área cognitiva, la reflexión sobre los valores que darán mayor sentido social a la práctica, así como una mayor y más puntual orientación sobre los aspectos emocionales que inciden de forma determinante en el comportamiento del profesionista en la solución de los problemas que el entorno le plantea. Por ello, encontrar los factores que influyen de forma positiva en la formación de los futuros profesionistas es una acción deseable y necesaria dentro de los estudios que involucran a la conducta humana y su influencia en el aprendizaje.

Como lo refieren Andrade, Miranda y Freixas (18) “la educación resulta de la adecuada intersección entre escuela, familia, características personales y comunidad, lo cual dará cuenta de gran parte de los aprendizajes educativos, intelectuales, afectivos y psicomotores”.

La influencia de la escuela sobre el educando, se diseña a través de los planes y programas de estudio, acordes con las necesidades que tenga la sociedad de un determinado perfil profesional; así lo han considerado los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior en Salud (CIEES-Salud) (19), quienes han señalado que el perfil del egresado, debe ser determinado por el perfil de ingreso de los alumnos al programa, por el plan de estudios y por las unidades didácticas de cada curso.

La existencia de un ambiente familiar emocionalmente adecuado, contribuye a la adquisición de responsabilidad en el cumplimiento de las tareas escolares

(20). Sin embargo, aún se otorga poca importancia al manejo de las emociones en el profesionista en formación, aunque en los últimos 10 años, se ha generado una gran cantidad de ideas en torno a la influencia de la inteligencia emocional en el éxito de diversas actividades humanas tales como las económicas, docentes, médico asistenciales, políticas, entre otras (6, 7, 8).

Andrade, Miranda y Freixas (18), sugieren que, en el proceso educacional, si tenemos claro el tipo de inteligencia predominante en nuestros estudiantes y las áreas que se abordan de manera especial en nuestros planteles, será “altamente probable que se entregue la mejor y más pertinente educación a ese joven en formación para que no se le conduzca por caminos de posibles fracasos y exigencias poco adecuadas en relación a sus capacidades y rendimientos escolares”. Por lo tanto, es deseable establecer la asociación existente entre el promedio de calificaciones al final de semestre y el Coeficiente Emocional en nuestros estudiantes, porque mediante este conocimiento podremos planear mejor la intervención docente para reforzar de manera intencionada las características tendientes a optimizar los recursos intelectuales y emocionales de los educandos, capacitándolos así para un mejor abordaje de los problemas que les plantee el campo laboral. Es posible contribuir al esclarecimiento de este importante aspecto, emprendiendo investigaciones que contribuyan al entendimiento de la correlación de esos factores con el rendimiento escolar de los estudiantes de nuestra Universidad.

E. OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

Determinar la asociación existente entre Coeficiente Emocional y Promedio Semestral en los alumnos de la muestra seleccionada en las Facultades de Medicina, Enfermería y Psicología en la Universidad de Colima.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1 Establecer el Coeficiente Emocional (CE) a través del grado de predominio de cada uno de los factores que conforman el Perfil de Inteligencia Emocional en los individuos de la muestra seleccionada, con la aplicación de la prueba “Perfil de Inteligencia Emocional” (PIEMO 2000®).
- 2 Obtener el promedio final del semestre de la muestra seleccionada mediante la revisión de los archivos de la Coordinación Académica de la Facultad correspondiente.
- 3 Analizar la influencia de los factores sexo y Facultad en el Promedio Semestral de la muestra seleccionada.
- 4 Determinar la significancia de la asociación Coeficiente Emocional – Promedio Semestral en la muestra analizada.

F. HIPÓTESIS

HIPÓTESIS NULA (H_0)

No existe asociación entre las variables CE y Promedio Semestral (PS), son independientes; las cifras elevadas de CE no influyen en la obtención de un elevado PS por los estudiantes del primer semestre de las facultades del Área de Ciencias de la Salud en la Universidad de Colima.

HIPÓTESIS ALTERNA (H_a)

Existe asociación entre las variables CE y PS, son dependientes una de la otra, las cifras elevadas de CE influyen en la obtención de elevado PS por los estudiantes del primer semestre de las facultades del Área de Ciencias de la Salud en la Universidad de Colima.

III. MATERIAL Y MÉTODO

A. POBLACIÓN DE REFERENCIA

Estudiantes de nivel licenciatura en el Área de Ciencias de la Salud de la Universidad de Colima.

B. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Alumnos de primer semestre de las licenciaturas en Medicina, Psicología y Enfermería.

C. TAMAÑO DE LA MUESTRA

El cálculo se determinó de acuerdo a la fórmula para un grupo en proporción (21, 22).

$$\begin{aligned} N &= \frac{(Z\alpha)^2 (p) (q)}{\delta^2} \\ &= \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.03)^2} \\ &= \frac{(3.84) (0.25)}{0.0009} \end{aligned}$$

$$= \frac{0.96}{0.0009} = \mathbf{1066}$$

Se realiza un ajuste a través de la siguiente fórmula, debido a que el tamaño de la población es finito (< 5000), en este estudio el total de la población es de 231 estudiantes de 1° semestres en las 3 facultades.

$$N = \frac{n^1}{1 + (n^1 / \text{población})} = \frac{1066}{1 + (1066 / 231)}$$

$$= \frac{1066}{1 + (1066 / 231)} = \frac{1066}{5.61} = \mathbf{190}$$

A esta cifra se le agrega del 10 al 15 % extra para reponer las posibles pérdidas; de esto resulta el tamaño muestral de 210. Como la cifra resultante es muy cercana a la población de referencia, se toma ésta: **231**.

D. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Inclusión.

- a.- Ser estudiante regular de primer semestre de las licenciaturas en Medicina, Psicología y Enfermería, en la Universidad de Colima.
- b.- Los alumnos seleccionados deberán presentar disposición espontánea a colaborar.

Exclusión:

- a.- Alumnos que manifiesten su negativa a colaborar.

Eliminación:

- a.- Alumnos que habiendo sido incluidos, no hubiesen respondido la totalidad de reactivos del instrumento.

b.- Alumnos que se den de baja antes de concluir el estudio.

c.- Alumnos que habiendo sido incluidos, manifiesten su deseo de no seguir participando.

E. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

VARIABLES	INTERRELAC.	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN
Promedio semestral	Variable dependiente	Cualitativa	Nominal	Calificación Promedio semestral.	Categorías: Alto (≤ 86) Bajo (≥ 87)
Coficiente Emocional (CE)	Variable independiente	Cualitativa	Nominal	Determinación del Coficiente Emocional (Piemo 2000)	Alto (≤ 109) Bajo (≥ 110)

F. INSTRUMENTOS

1.- El instrumento empleado para la exploración de la Inteligencia Emocional fue el cuestionario validado PIEMO 2000® (10), el cual presenta un formato de inventario y cuyo contenido incluye ocho factores que en conjunto forman lo que los autores llaman Perfil de Inteligencia Emocional (Piemo). Dichos factores son:

- Inhibición de impulsos
- Empatía
- Optimismo
- Habilidad social
- Expresión emocional
- Reconocimiento de logros
- Autoestima
- Nobleza

2.- El Promedio Semestral se obtuvo de los archivos de la Coordinación Académica de las facultades señaladas.

3.- Programa EPIDAT para el procesamiento estadístico de los datos.

G. PRUEBA PILOTO.

Se realizó esta prueba a 10 estudiantes de la Facultad de Trabajo Social previa a la aplicación del cuestionario a la población muestral, con el propósito de estandarizar su aplicación por los estudiantes colaboradores y de verificar cualquier falla de la misma, así como analizar las probables dificultades en la interpretación de las preguntas por los encuestados y de la interpretación de los resultados por los aplicadores con el propósito de llegar sin dudas sobre el instrumento de medición al momento de encuestar a la muestra. Los resultados de esta prueba no serán considerados como parte del análisis final debido que no corresponden a las facultades estudiadas y a la posible existencia de errores en la interpretación de los reactivos por los estudiantes y de los resultados por los aplicadores.

H. SECUENCIA METODOLÓGICA.

1. Se notificaron los planes del proyecto a los directores de los planteles incluidos en el estudio y se pidió su autorización para realizarlo haciéndoles llegar un cronograma de actividades.
2. Se integró un equipo de 6 colaboradores que incluyeron a 2 alumnos de semestres avanzados de cada facultad para facilitar la operativización de la metodología.
3. Se reprodujo el cuestionario PIEMO 2000®, y las hojas de respuestas en número suficiente para cubrir la muestra seleccionada.
4. Se aplicó el cuestionario a cada uno de los estudiantes de la muestra, al inicio del semestre agosto 2004 – enero 2005, en horario y fecha que

no interfirió con las actividades de sus respectivos programas, haciendo coincidir la aplicación en todos los planteles. La aplicación tuvo una duración de 25 minutos para la prueba y 5 minutos de explicación introductoria.

5. Para la aplicación de la prueba se utilizó el auditorio de cada una de las facultades involucradas en el estudio y participaron de manera activa en esta fase los estudiantes colaboradores.
6. Se revisaron los resultados obtenidos, interpretándolos de acuerdo al instructivo de la misma.
7. Se colectaron los promedios de cada uno de los estudiantes participantes en la Coordinación Académica de cada Unidad Académica incluida en el estudio, al concluir el semestre referido en el punto 4.
8. Se buscó asociación entre Coeficiente Emocional y el Promedio Semestral, en la muestra seleccionada por medio de análisis estadístico.

I. TIPO DE ESTUDIO.

Diseño transversal (23).

J. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se determinó el valor de la Media de la muestra estudiada en cada facultad, la desviación estándar de cada una, el error estándar, el intervalo de confianza para cada variable estudiada, y a partir de este último se determinó el valor limítrofe entre lo alto y bajo de cada variable (binomial), se suministraron los datos a las correspondientes Tablas de Contingencia, valores que a continuación fueron sometidas a la Prueba CHI^2 de asociación en el programa Epidat. Se obtuvo Odds Ratio en la búsqueda de asociación entre las

características sexo y Facultad de procedencia de las muestras y las variables en estudio (CE y PS).

K. ASPECTOS ÉTICOS

Debido a que se aplicó un instrumento a través del cual se evaluaron aspectos emocionales, autoestima, nobleza, etc., se dio un tratamiento confidencial a las respuestas y al final del estudio los resultados serán publicados en forma grupal en una revista manteniendo el anonimato de los estudiantes a quienes se aplicó la prueba; si de manera personal desean saber su resultado, podrán conocerlo.

En lo que respecta a las calificaciones obtenidas del archivo de la Coordinación Académica de la Facultad, se mantendrá una estricta confidencialidad.

Al publicar los resultados, en ningún caso se mencionarán los nombres de los estudiantes participantes en el estudio.

L. RECURSOS

HUMANOS

Un investigador y dos asesores.

Se contó con la colaboración de 6 estudiantes en total, que incluyó a 2 alumnos de semestres avanzados de cada facultad participante.

Un equipo de 5 personas expertas en la aplicación de pruebas de la Dirección de Orientación Educativa y Vocacional.

INFRAESTRUCTURA

Se utilizaron los auditorios de las Facultades de Psicología, Medicina y Enfermería para la aplicación colectiva de las pruebas.

Una oficina con equipo de computación completo instalado y en funcionamiento (CPU, monitor, teclado, impresora, escáner,). Diversos programas instalados (SSPS, Epidat 3.0, Excel, Power Point, Word). Acceso 24 h. a Internet.

IV. RESULTADOS.

Desde el inicio de este trabajo se planteó como variable Independiente al Coeficiente Emocional (CE) y como variable dependiente al Promedio Semestral (PS), por esta razón se presentan y se analizan estadísticamente sus valores en la muestra seleccionada.

Para la medición de ambas variables se les consideró dicotómicas, de tal manera que son reportadas con valores “altos” o “bajos”. Así mismo, para ubicar la demarcación entre ambos valores, se determinaron los Intervalos de Confianza para cada una de ellas, los cuales fueron: CE 110 a 112, y PS 87 a 89. Las cifras inferiores de cada una marcaron el límite para juzgar a las diferentes calificaciones como altas o bajas, de la siguiente manera:

CE bajo ≤ 109 y alto ≥ 110

PS bajo ≤ 86 y alto ≥ 87

Se muestrearon 231 estudiantes de tres facultades del Área de Ciencias de la Salud, que correspondían a la totalidad de los inscritos a primer semestre de cada licenciatura para el periodo agosto de 2004 a enero de 2005; de ellos 92 correspondieron a Medicina, 89 a Psicología y 50 a Enfermería. Respecto al sexo de las personas estudiadas, 172 (74%) fueron mujeres y 59 (26%) hombres, correspondiéndose en una proporción aproximada de 3:1. La Tabla 1, presenta algunas características de la población estudiada.

Tabla 1. Distribución de la población estudiada por facultad y sexo.

CARACTERÍSTICAS	F. MEDICINA		F. PSICOLOGÍA		F. ENFERMER.	
Nº TOTAL = 231	92 (40 %)		89 (38%)		50 (22%)	
SEXO FEM: 172 MASC: 59	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.
	60 (65%)	32 (35%)	71 (80%)	18 (20%)	41 (82)	9 (18%)

Como se puede observar en la Tabla 2, los resultados de la determinación del CE, reportaron predominio del nivel alto en las Facultades de Medicina y Psicología, mientras que para Enfermería fue mayor el número de estudiantes con nivel bajo. En lo que se refiere al PS el nivel alto prevaleció en Medicina y Psicología, mientras que para la Facultad de Enfermería los resultados fueron equivalentes para cada uno de los valores.

Tabla 2. Valores nominales de las variables CE y PS, para las tres facultades.

VARIABLE	VALOR	F. MEDICINA		F. PSICOLOGÍA		F. ENFERMERÍA		SUB-TOTALES	
		Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Nº	%
COEFICIENTE EMOCIONAL	ALTO	41	24	51	15	11	2	144	62
	BAJO	19	8	20	3	30	7	87	38
PROMEDIO SEMESTRAL	ALTO	41	23	53	13	21	4	155	67
	BAJO	19	9	18	5	20	5	76	33

Se realizó análisis estadístico de los valores obtenidos para CE y PS a través de Chi cuadrada, lo que resultó en valores estadísticamente significativos ($p = 0.001$), denotando asociación entre ellas. Los valores son presentados en la Tabla 3.

Tabla 3. Tabla de Contingencia para la búsqueda de asociación entre Coeficiente Emocional y Promedio Semestral. (Nivel de significancia para $p < 0.05$).

PROMEDIO SEMESTRAL

		ALTO	BAJO	
COEFICIENTE EMOCIONAL	ALTO	108	36	144
	BAJO	47	40	87
		155	76	231

p = 0.001

Con el propósito de determinar el grado de influencia que pudieran tener factores como el sexo o la facultad de procedencia en los alumnos de la muestra analizada, los datos representados en los niveles “alto” y “bajo” (Tabla 2), resultantes de la prueba para Coeficiente Emocional y los Promedios Semestrales se sometieron a la determinación de Odds Ratio (OR). Las interacciones y los valores de OR se presentan en las Tablas 4 y 5.

Tabla 4. Valores de Odds Ratio y sus respectivos Intervalos de Confianza (IC) para la asociación de Coeficiente Emocional (CE) y Promedio Semestral (PS), al separar a las muestras por sexo.

HOMBRES	Odds Ratio	IC (95 %)	
CE vs. PS	4.48	0.788	7.845
MUJERES	Odds Ratio	IC (95 %)	
CE vs. PS	2.56	1.342	4.885

De acuerdo a los valores observados en la tabla 4, es más probable encontrar asociación entre CE y PS cuando las muestras son del sexo femenino.

Tabla 5. Valores de Odds Ratio y sus respectivos Intervalos de Confianza (IC) para la asociación de Coeficiente Emocional (CE) y Promedio Semestral (PS), en las tres facultades estudiadas.

MEDICINA	Odds Ratio	IC (95 %)	
CE vs. PS	2.450	0.964	6.240
PSICOLOGÍA	Odds Ratio	IC (95 %)	

CE vs. PS	1.367	0.490	3.838
ENFERMERÍA	Odds Ratio	IC (95 %)	
CE vs. PS	2.953	0.801	10.726

Ninguno de OR obtenidos, los valores de mostró ser

SEXO	% de cada NIVEL de CE		% de cada NIVEL de PS	
	Alto	Bajo	Alto	Bajo
HOMBRES	69	31	68	32
MUJERES	60	40	67	33

estadísticamente significativo, al buscar asociación entre CE y PS en cada una de las tres facultades en forma independiente.

Tabla 6. Comparación de los porcentajes de COEFICIENTE EMOCIONAL alto y bajo y de los porcentajes de PROMEDIO SEMESTRAL alto y bajo en hombres y mujeres.

En esta tabla puede observarse que las diferencias entre los porcentajes altos y bajos de hombres y mujeres, tanto en Coeficiente Emocional como en Promedio Semestral presentan pocas diferencias las cuales desde el punto de vista estadístico son no significativas.

V. DISCUSION.

La búsqueda de asociación o correlación entre las variables estudiadas en éste trabajo, ha sido un tema de discusión permanente con resultados controvertidos, por lo que no deja de ser atractivo, pues el factor emocional y el racional son muy mencionados en la literatura como predictores del éxito académico, como lo han referido De la Peza y García (12), Mercado y Contreras (24) y Lozano, García y Lozano (25) entre otros.

La idea de otorgar mayor importancia a la Inteligencia Emocional como un factor capaz de pronosticar el cumplimiento de las tareas en el ámbito escolar ha ido tomando fuerza, y aunque los resultados de las investigaciones no son aún concluyentes, cada vez aumenta el número de evidencias favorables, aunque en nuestro país el número de estudios realizados en éste rubro es aún reducido.

Será de mucha utilidad para los diferentes niveles de escolaridad contar con indicadores que contribuyan al diagnóstico oportuno de limitaciones en la esfera emocional, ya que de acuerdo con Olvera, Domínguez y Cruz (14) y con Andrade, Miranda y Freixas (18), es posible mejorar estas características que como se describe a continuación tienen que ver con el éxito académico.

La asociación observada en nuestro estudio entre la Inteligencia Emocional y el Rendimiento Académico juzgado a través del promedio obtenido al final del semestre, coincide con lo reportado por diversos autores, como es el caso de Lozano, García y Lozano (25) quienes encontraron asociación significativa entre los elevados niveles de ansiedad-depresión, bajo autoconcepto y el bajo rendimiento escolar en estudiantes menores de 14 años de edad; De la Peza y García (12) hallaron correlaciones significativas entre variables académicas y ansiedad en estudiantes universitarios, lo mismo que Edel-Navarro (29) al estudiar la habilidad social del alumno medida a través de conductas interpersonales; si bien en estos casos se aplicaron pruebas diferentes, los factores estudiados por ellos figuran dentro de la utilizada en nuestro caso.

En la actualidad no existen muchos reportes en relación a este tema, sin embargo la evidencia que predomina apoya los resultados obtenidos en la presente investigación como lo señalan en el artículo de revisión escrito por Extremera y Fernández-Berrocal (30), quienes citando a Schutte, Malouff y May (1998), Barchard (2003), Parker, Summerfeldt, Hogan y Majeski (2004), ponen de relieve la influencia de la Inteligencia Emocional en la predicción del desempeño escolar.

También es posible que otras características emocionales presentes en los estudiantes tengan influencia en el rendimiento académico, aunque dicha influencia no sea lineal y directa como lo aseguran Extremera y Fernández-Berrocal al referirse al efecto mediador que una buena salud mental ejerce sobre el rendimiento de los estudiantes. Compartimos esa opinión, ya que si el estudiante logra puntuaciones altas en los factores que determina la prueba utilizada en nuestro caso, hay muchas posibilidades de que exista una buena salud mental.

Los estudiantes que aspiran a ingresar al Área de Ciencias de la Salud se someten a entrevistas personales como parte de la estrategia de los planteles para elegir a aquellos que cumplan con un perfil psicológico adecuado, de ahí que quienes presenten características emocionales congruentes con dicho perfil pueden tener más probabilidad de ser admitidos ante el criterio de los evaluadores, es posible que por esta razón los alumnos de la muestra

analizada presenten desde su ingreso un Coeficiente Emocional de buen nivel como puede observarse en la tabla # 2; esta apreciación coincide con lo reportado por Rodríguez, Sánchez, Valdivia y Padilla (31), quienes en un estudio en el que se estableció el perfil de Inteligencia Emocional en alumnos de Psicología en Monterrey, más del 75 % de ellos alcanzaron un nivel adecuado. En éste caso debemos analizar muestras obtenidas de otras áreas para descartar la posibilidad de sesgo.

Otro hallazgo que pone en evidencia nuestro estudio es la falta de significancia estadística entre las diferencias encontradas en los porcentajes de calificaciones altas y bajas en el Coeficiente Emocional de los hombres con respecto a las mujeres (Tabla # 6), este dato no concuerda con lo reportado por Ciarrochi, Chan y Bajgar, citados por Extremera y Fernández-Berrocal (30) quienes Constataron en estudiantes australianos de entre 13 y 15 años que las mujeres presentan mayores puntuaciones de Inteligencia Emocional que los hombres, probablemente esto tenga relación con lo que refiere Goleman (8) respecto a que las personas mejoran su Inteligencia Emocional a medida que adquieren destreza para manejar sus emociones y desarrollan sus habilidades de socialización; sin embargo es conveniente ampliar el estudio diversificando la muestra en relación a las escuelas y niveles de procedencia para fortalecer dichos resultados.

También encontramos que cuando se analizan por separado a hombres y mujeres, existe mayor probabilidad de asociación entre CE y PS en el sexo femenino, sin embargo no se encontraron datos en la literatura con los cuales contrastar estos resultados.

Las observaciones respecto al predominio en el número de personas del sexo femenino en la muestra estudiada no representa sorpresa alguna, ya que el incremento progresivo de las mujeres en los registros de ingreso a las tres facultades estudiadas, es un fenómeno observado desde la fundación de las mismas, este dato ya ha sido reportado (32, 33) a nivel de universidades mexicanas y del extranjero así como en los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (34) como resultado del

último censo en México. Las causas de dicho fenómeno se encuentran fuera de los objetivos trazados para este estudio pero su esclarecimiento, representa un buen tema para investigaciones futuras.

Una limitación del presente estudio es que los alumnos a quienes se aplicó las pruebas fueron de primer semestre y al inicio del mismo, por lo que la ansiedad que implica la adaptación al nuevo estatus académico pudo haber influido en las respuestas, como Lozano, García y Lozano (26) lo señalan en su estudio.

Otro factor importante es que este estudio no posee validez externa ya que solo fueron incluidas las Facultades del Área de Ciencias de la Salud las cuales coinciden en la metodología didáctica (Aprendizaje Basado en Problemas), por lo que sería interesante ampliar esta investigación a otras áreas del sistema tradicional de enseñanza para establecer comparaciones que puedan arrojar más luz sobre la utilidad de los instrumentos utilizados y la asociación entre las variables estudiadas.

VI. CONCLUSIONES

- 1) Se valida la hipótesis Alternativa de esta investigación en la cual se propone la existencia de asociación entre las variables Coeficiente Emocional y Promedio Semestral. Se demuestra asociación estadísticamente significativa al contrastar la totalidad de los valores respectivos obtenidos de las Facultades de Medicina, Psicología y Enfermería de la Universidad de Colima.
- 2) Cuando se analizaron por separado en hombres y en mujeres los resultados de la asociación de ambas variables, fue más fuerte en el sexo femenino.
- 3) El análisis de OR en relación a la influencia de la Facultad de procedencia de la muestra en las asociaciones CE-PS arrojó resultados no significativos.

4) En función de las evidencias mostradas en este estudio creemos de utilidad práctica la determinación del Coeficiente Emocional en los aspirantes a ingresar al Área de Ciencias de la Salud de la Universidad de Colima para ser considerado como un indicador más en el pronóstico del comportamiento académico de nuestros estudiantes.

VII. PERSPECTIVAS

De los resultados obtenidos en este estudio han surgido otras preguntas a cuya búsqueda de respuestas nos enfocaremos en el corto a mediano plazo; entre ellas figuran las siguientes:

1. ¿Se modifica espontáneamente la Inteligencia Emocional al avanzar en la carrera de medicina?.
2. ¿Existe correlación significativa entre las modificaciones de la Inteligencia Emocional y el rendimiento escolar?
3. ¿Que tipo de alteraciones provoca en la Inteligencia Emocional de los estudiantes el uso de sustancias psicotrópicas y como repercute en el rendimiento escolar?
4. ¿Es posible mejorar la Inteligencia Emocional de los estudiantes de Medicina a través de técnicas de intervención que favorezcan la identificación y regulación de emociones?

5. ¿Existe correlación entre el Coeficiente Emocional y el Promedio Semestral en estudiantes del sistema Tradicional de enseñanza-aprendizaje?
6. ¿Existe alguna diferencia significativa entre los resultados obtenidos en el presente estudio y los que se obtendrían de una muestra de estudiantes del sistema tradicional de enseñanza-aprendizaje?
7. ¿Existe correlación entre el Coeficiente Emocional de los aspirantes a ingresar a la Carrera de Medicina y las posibilidades de admisión?
8. ¿Existe asociación entre los valores de Coeficiente Emocional y Coeficiente Intelectual?
9. ¿Existe asociación entre los valores de Coeficiente Intelectual y el promedio semestral en los estudiantes de medicina?

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Aiken, L. R. Tests Psicológicos y Evaluación. Pearson Educación. México D. F. 1996.
2. Gregory, R. J. Evaluación Psicológica. Historia, Principios y Aplicaciones. El Manual Moderno. México, D.F. 2001.
3. Antunes Celso. El Desarrollo de la Personalidad y la inteligencia Emocional. Gedisa. Barcelona, España. 2000.
4. Cohen, R. J., Swerdlik, M. E., Pruebas y Evaluación Psicológicas, Introducción a las Pruebas y a la medición. MacGraw-Hill. México 2001.
5. Cortés Sotres J.F., Barragán Velásquez C. y Vázquez Cruz M.L. Perfil de Inteligencia Emocional: Construcción, Validez y Confiabilidad. Salud Mental. Vol. 25, N°5, octubre 2002.
6. Brackett, Marc A., Mayer, John D. Convergent, Discriminant, and Incremental Validity of Competing Measures of Emotional Intelligence., Society for Personality and Social Psychology, Inc., PSPB, Vol. 29 N° X, Month 2003
7. Gardner, H. Estructura de la Mente. La Teoría de las Inteligencias Múltiples..Fondo de Cultura Económica. México.1994.
8. Goleman, D., La Inteligencia Emocional. Vergara. México. 2003
9. Mayer, J.D. Salovey, P. Caruso, D. Sitarenios, G. Measuring Emotional Intelligence with MSCEIT V 2.0. Emotion. 2003, 3, 97 – 105.

10. Cortés Sotres J.F., Barragán Velásquez C. y Vázquez Cruz M.L. Cuestionario PIEMO 2000® (Perfil de Inteligencia Emocional).
11. Nader K, Schafe GE, Le Doux JE. Fear memories require protein synthesis in amygdala for reconsolidation after retrieval. *Nature*. 2000; 406 (6797): 722-726.
12. De la Peza, C., García E., Relación Entre Variables Cognitivo-Emocionales Y Rendimiento Académico, Un Estudio Con Universitarios. *Iber Psicología, Anales de la Revista de psicología General y Aplicada, II Congreso Hispano-Portuguez de Psicología, (Lisboa 2004)*. ISSN: 1579-4113. Fecha de acceso 4/oct/05. Disponible en:
<http://fs-morente.filos.ucm.es/publicaciones/Iberpsicologia/indiceip7.htm>
13. Cortes JF, Cruz A, Domínguez B, Olvera Y, Onofre RA, Verduzco R. La Inteligencia Emocional como Factor Determinante en el Desempeño Académico y Profesional. *Investigación Hoy*. Instituto Politécnico Nacional. Septiembre – diciembre p 32 – 43, México 1999.
14. Olvera, L., Y., Domínguez, T., B. Cruz M., A., Inteligencia Emocional. Manual para Profesionales en el Ámbito Industrial. Plaza y Valdez Editores. México, D. F., 2002.
15. Thurstone L. L., Gwinn T. Test de Habilidades Mentales Primarias. (Versión en español por Woyno W. y Oñoro A. R.) Ediciones Pedagógicas Latino-Americanas LTDA., Colombia. Adaptada por la Dirección de Orientación Educativa y Vocacional de la Universidad de Colima, México. 2002
16. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (1998) Conferencia Mundial Sobre la Educación Superior. La Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción. Paris, Francia.
- 17.- Jacques Delors y colaboradores. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. La Educación Encierra un tesoro. Ediciones UNESCO. 1997. (fecha de acceso 23-marzo-2004). Disponible en :
http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16_1_02/ems04102.pdf
18. Andrade-Garrido M., Miranda-Jaña Ch., Freixas-Soto G . Predicción del rendimiento académico lingüístico y lógico matemático por medio de las variables modificables de las inteligencias múltiples y del hogar. *Contexto Educativo (Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías)* año III-Número 17. Argentina. (2000) (fecha de acceso 11/oct/2003). Disponible en: <http://contexto-educativo.com.ar/2001/3/nota-11.htm>

19. CIEES – Salud. Marco De Referencia Para La Evaluación (2° ed. Enero 2000).
20. Bustos, B. A. (1992). Cuestionario de condiciones necesarias en el hogar para motivar el deseo de aprender. Proyecto FONDECYT 092/0805.
21. Salinas M.A., Villarreal R.E., Garza E. M., Nuñez R.G. La Investigación en Ciencias de la Salud. McGraw-Hill, México, D.F. 2002.
22. Velasco V., Martinez V., Roiz J. Huasano F., Nieves A. Muestreo y Tamaño Muestral. e-libro.net. Buenos Aires, Argentina. 2003.
23. Vallejo, Maite. El diseño de Investigación: una breve revisión metodológica. Archivos de Cardiología de México. 2002; 72 : 8 – 12.
24. Mercado P, Contreras G., Actitud Positiva y Aprovechamiento Académico: Un Reto Para El Tutor. Revista electrónica de ANUIES. México. 2004. Fecha de acceso 26/sep/2005. Disponible en: <http://www.anuies.mx/principal/programas/estudios/pdf/tutorias/217.PDF>
25. Lozano G., García C., y Lozano F., ¿Es Capaz el Cuestionario Educativo-Clínico Para Alumnos (CECA) De Pronosticar Adecuadamente El Rendimiento Escolar?. Iber Psicología, Anales de la Revista de psicología General y Aplicada, II Congreso Hispano-Portuguez de Psicología, (Lisboa 2004). ISSN: 1579-4113. Fecha de acceso 4/oct/05. Disponible en: <http://fs-morente.filos.ucm.es/Publicaciones/Iberpsicologia/lisboa/lozano3/lozano3.htm>
26. Seligman, M. Aprenda Optimismo. Editorial Grijalbo. Barcelona, España. 1998.
27. Gutierrez C., Ansiedad y Deterioro Cognitivo: Incidencia en el Rendimiento Académico. Revista Ansiedad y Estrés. ISSN:1134-7937 (1996). 2 (2-3), 173-194. Fecha de acceso 5/nov/2005. Disponible en: http://www.ucm.es/info/seas/Revista/list_aut_col_numero.htm
28. Sternberg R.J., Inteligencia Exitosa. Ed. Paidós Barcelona, España.1997.
29. Edel-Navarro, R. (2003). Factores Asociados al Rendimiento Académico. Revista Iberoamericana de Educación, **ISSN: 1681-5653**. Consultado el día 14 de febrero de 2006 en: <http://www.campus-oei.org/revista/investigacion.htm#>

30. Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6 (2). Consultado el 14 de febrero de 2006 en: <http://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido-extremera.html>
31. Rodríguez, M.C., Sanchez M.P., Valdivia J.A., Padilla, V. M. (2005) Perfil de Inteligencia emocional en estudiantes de psicología. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Nuevo León. Consultado el 16 de febrero de 2006 en: http://www.uaslp.mx/PDF/2228_320.pdf
32. Anacona A. (1999), Mas mujeres que hombres en la U de G. *Gaceta Universitaria*. Universidad de Guadalajara. Consultado el 16 de febrero de 2006 en: <http://64.233.179.104/search?q=cache:bAvG9IN84fIJ:www.comsoc.udg.mx/gaceta/paginas/129/5-129.pdf+mas+mujeres+en+licenciatura&hl=es&gl=mx&ct=clnk&cd=2>
33. Secretaría Académica de la UNSL (2006), Datos provisorios: Aspirantes 2006 a ingresar a licenciaturas, más mujeres que hombres. Universidad Nacional de San Luis, Argentina. Consultado el 17 de febrero de 2006 en: <http://www.unsl.edu.ar/>
y en : <http://www.unsl.edu.ar/~noticias/index.html#114009466968452295>
34. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia (INEGI). Distribución porcentual de la matrícula escolar según sexo para cada nivel educativo, 1990 a 2003. Consultado el 21 de febrero de 2006 en: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=medu17&c=3285>