

EDUCACION MEDICA

La Oficina Sanitaria Panamericana está organizando una investigación sobre este tema en las 122 Escuelas de Medicina del Continente. Su formulación ha dado lugar a discusiones teóricas y metodológicas del mayor interés para Educadores, Administradores y Cientistas Sociales.

Publicamos una síntesis de este material preparada por el Dr. Gustavo Molina, miembro del grupo asesor del estudio.

Indicadores de Educación Médica en Latinoamérica

Un estudio centrado en la Enseñanza Preventiva y Social

Dr. GUSTAVO MOLINA

I. ANTECEDENTES

Hace una década, la Oficina Sanitaria Panamericana organizó dos Seminarios sobre este tema, en que participaron representantes de las 80 Escuelas de Medicina entonces existentes¹. En dichos seminarios con sede en Chile y México, se formula por primera vez en escala continental, un acuerdo sobre los objetivos, contenidos y métodos docentes en Medicina Preventiva, que parece haber ejercido notable influencia en los planes nacionales y en la colaboración internacional durante los años pasados.

Mientras tanto, cerca de 40 nuevas Escuelas Médicas han sido creadas en este período y la Oficina Sanitaria estimó oportuno en Diciembre de 1964 convocar a un pequeño Grupo Asesor que estudiara la conveniencia y manera de investigar el estado actual de la enseñanza de medicina preventiva y social en América Latina².

Las entidades patrocinantes aprobaron las recomendaciones formuladas por el Grupo Asesor, en el sentido de iniciar cuanto antes un estudio que incluyera todas las Escuelas de Medicina. Para obtener la información, se reco-

mendó un cuestionario que sería llenado por cada Escuela, previa prueba de campo en el 10% de las Escuelas.

La exploración preliminar sólo se inició un año más tarde cuando fue posible obtener los servicios de un consultor de particular idoneidad, a la vez médico y sociólogo, quien diseñó una serie de cuestionarios y los puso a prueba entre Junio y Agosto de 1966 en 14 Escuelas seleccionadas de Honduras, Venezuela, Brasil, Chile y Ecuador.

La información obtenida fue presentada en Marzo de este año a una nueva reunión del Grupo Asesor, junto con tres documentos preparados por el Consultor, Dr. César García, sobre los objetivos revisados del estudio, sus aspectos teóricos e hipótesis y la metodología propuesta, incluyendo cinco cuestionarios muy completos, en total más de 300 páginas.

El contenido de estos documentos constituye un aporte conceptual y metodológico de gran valor práctico, para los docentes y administradores de Escuelas a la vez que para la educación de toda persona interesada en estas materias. Pensando que cualquier publicación oficial de este extenso material, por necesidad tardará varios años, nos ha parecido justificado y útil difundir un resumen de sus aspectos relevantes. Así hemos hecho en el pasado con otras reuniones de grupos de la Organización Mundial de la Salud³⁻⁴. Tal es el sentido de esta colaboración a CUADERNOS MEDICO-SOCIA-

¹ Seminario sobre la Enseñanza de Medicina Preventiva. Viña del Mar, Chile 1965; Tehuacán, México, 1966. Publicación Científica Nº 28, OPSANPAN, Washington D. C., Estados Unidos de América, 1957.

² Planning Meeting for Assessment of Teaching of Preventive and Social Medicine in Latin America. Diciembre 1964 y abril 1967.

Componen el Grupo Asesor: Guillermo Arbona, P. Rico; Maurice Backett, Escocia; Carlos Luis González, Venezuela; Gustavo Molina, Chile; José Pereira de Freitas, Brasil, y Myron E. Wegman, Estados Unidos. De la Oficina Sanitaria Panamericana: Abraham Horwitz, Ramón Villarreal y César García. De Milbank Memorial Fund: Alexander Robertson y Robin F. Badgley.

³ Primer Seminario Viajero sobre "Organización de Escuelas Latinoamericanas de Medicina". Cuadernos Médico-Sociales, Vol. III, Nº 2, septiembre 1962.

⁴ El Médico y la Prevención. Informe Comité de Expertos de la OMS. Ginebra, 13 y 19 de agosto, 1963. Cuadernos Médico-Sociales, Vol. IV, Nº 3, septiembre 1963.

LES que, en esencia, enumera y explica los Indicadores aprobados en el GRUPO ASESOR, a propuesta del Dr. César García, para la investigación de la enseñanza de la Medicina Preventiva y Social.

II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Sumariamente expuestos, los objetivos del estudio son los siguientes:

1. En el área de la Investigación:

a) Descripción y evaluación de la enseñanza actual de Medicina Preventiva y Social y de sus resultados en los estudiantes.

b) Investigación de los factores favorables y desfavorables al cambio e innovación en esta enseñanza y a la adquisición de conocimientos y actitudes adecuadas.

2. En el área de la Asesoría:

Estimular el interés en el mejoramiento de la educación médica y de Medicina Preventiva y Social, mediante los diferentes mecanismos de la investigación y por medio de la difusión y discusión de sus resultados.

III. METODOLOGIA

El tipo de investigación propuesta recalca aquellas conclusiones de carácter práctico acerca del modo cómo producir cambios en las Escuelas de Medicina, con un grado mínimo de resistencia y conflicto.

La investigación se desenvuelve en torno a dos variables dependientes claves, que constituyen nuestro "Problema central", a saber:

a) *La enseñanza misma de la Medicina Preventiva y Social*

Ella será investigada en todas las Escuelas Médicas ("muestra saturada") mediante cuatro cuestionarios. El primero incluye datos globales de la Escuela; el segundo, información sobre cada tema o subtema enseñado en esa escuela, pedida a los respectivos profesores. Los otros dos cuestionarios se proponen medir las cualidades respectivas del profesorado y del alumnado, mediante entrevistas a todos los Docentes y Estudiantes que integran los Cuerpos Directivos de las 122 Escuelas.

La unidad de estudio es la Escuela de Medicina en su totalidad, y no un Departamento o Cátedra determinada, cubriendo el complejo de la enseñanza de Medicina Preventiva y Social impartida a lo largo de la carrera.

El trabajo de campo estará a cargo de médicos jóvenes contratados por las Asociaciones Nacionales de Escuelas de Medicina, financiadas y supervisadas por la Oficina Sanitaria Panamericana.

b) *Las actitudes, imágenes, valores y conductas de los estudiantes acerca de la Medicina Preventiva y Social.*

Serán estudiadas mediante un cuestionario autoaplicado, en presencia del director del proyecto, a todos los estudiantes inscritos en 12 escuelas seleccionadas, con menos de 600 cada una.

IV. INDICADORES DE LA ENSEÑANZA DE MEDICINA PREVENTIVA Y SOCIAL

Por su interés y utilidad para los educadores, administradores y otros lectores de Cuadernos Médico-Sociales, se resume a continuación el análisis de los indicadores recomendados para medir la primera parte de este estudio, la enseñanza misma de Medicina Preventiva.

La lista incluye tanto los indicadores para definir el problema, la variable dependiente, como para precisar los factores que llevan al cambio e innovación, o sea, las variables independientes. Su interrelación expresa un cuerpo de hipótesis extraídas del marco teórico de las ciencias sociales, que figuran en el Documento 2, con una extensa lista de referencias que puede ser solicitada al Dr. César García. Mirados en conjunto, estos indicadores ofrecen a cualquier interesado un auxiliar valioso para examinar su propia Escuela o Unidad Docente, y para enriquecer sus conceptos sobre educación médica y sobre el aprendizaje preventivo y social. Se reitera que éste es el principal móvil de la presente publicación.

A.—VARIABLES DEPENDIENTES:

Para los propósitos de esta investigación, la "enseñanza" comprende no sólo la transmisión de conocimientos y destrezas, sino también el proceso activo de comprensión y de adquisición de actitudes y hábitos.

1. El contenido de Medicina Preventiva y Social: Se investiga mediante el estudio de los programas de enseñanza de cada uno de los grandes temas recomendados por el Comité, a saber:

- Aspectos estadísticos aplicados a medicina.
- Aspectos epidemiológicos incluyendo las enfermedades no transmisibles.
- Ciencias de la Conducta.
- Aspectos administrativos y organización para la prestación de servicios.

El informe y las discusiones pusieron de relieve la gran discrepancia conceptual acerca del área cubierta, que se expresa en una diversidad de rótulos para contenidos muy semejantes. Con criterio operacional, se decidió incluir en el estudio todos aquellos tópicos que, por tradición o recomendaciones, figuraban bajo las denominaciones de Medicina Preventiva, Medici-

na Social y Salud Pública. Dentro de los cuatro grandes temas mencionados tienen cabida todos los subtemas o materias enseñadas actualmente, con énfasis diferente en los distintos países desde la higiene materno-infantil a la nutrición, o el saneamiento, la prevención en la práctica médica general o la educación para la salud.

El cuestionario N° 2 trata de obtener, para cada tema o subtema, amplia información acerca de los nueve indicadores que siguen.

2. Métodos y Técnicas de enseñanza, analizados en dos características:

a) grado de participación activa del estudiante, medida por la dedicación a seminarios y proyectos de investigación, más bien que a clases y demostraciones; y

b) grado de contacto con la realidad, medido por la proporción de tiempo dedicada a trabajo de laboratorio y de terreno.

3. Posición del Tema o Subtema en el plan de estudios, en uno o varios años o cursos, al comienzo o al fin de la carrera.

4. Horas de enseñanza por alumnos, medidas en número absoluto y relativo al total de horas por alumno empleadas en la formación del médico.

5. Año de incorporación del tema o subtema a la Escuela. Se obtendrá el dato de aquellos profesores que intervinieron en la decisión, preguntándoles también los motivos que tuvieron en vista. Esta información permitirá clasificar a las Escuelas en innovadoras, adoptadoras tempranas, adoptadoras tardías y rezagadas.

6. Objetivo de la enseñanza del tema. De diversos documentos y de entrevistas con los profesores responsables, se obtendrá información sobre los conocimientos, destrezas, actitudes y valores que se pretende incorporar en el estudiante mediante la enseñanza de este tema o subtema. De acuerdo con la información recogida, se construirán las categorías para su análisis.

7. Integración o coordinación con otros temas. Se mide por el tiempo dedicado a coordinar la enseñanza y el aprendizaje con otros temas de: a) Medicina Preventiva; b) Ciencias básicas, y c) Clínicas. El estudio de documentos y las entrevistas con los distintos profesores permitirán cumplir el objetivo de estudiar la enseñanza de estas materias en la Escuela como un todo.

8. Unidad encargada de la enseñanza. Se estudiará para cada Cátedra y Departamento: a) el número y posición de Docentes; b) las horas de enseñanza a alumnos de que es responsable,

y c) los temas o tópicos que le corresponde enseñar.

9. Formación académica del Profesor que dicta el tema, juzgada por el número y calidad de Cursos de especialización y de trabajos y publicaciones; número y tipo de participación en reuniones sobre el tema, y similares.

10. Satisfacción del Profesor con diversos aspectos de la enseñanza del tema. La satisfacción con el número de horas y con las técnicas y métodos de enseñanzas, así como con su propia formación son objeto de preguntas cerradas en el Cuestionario 2, que orientan además sobre los tropiezos a la enseñanza del tema.

B.—VARIABLES INDEPENDIENTES:

Para cumplir los objetivos del estudio, es preciso medir los factores que influyen en el cambio o innovación en la enseñanza de medicina preventiva. Se distinguen dos categorías, sin atribuir mayor peso a una o a otra:

- a) estímulos externos a la escuela, y
- b) atributos de la organización.

a) *Estímulos Externos*

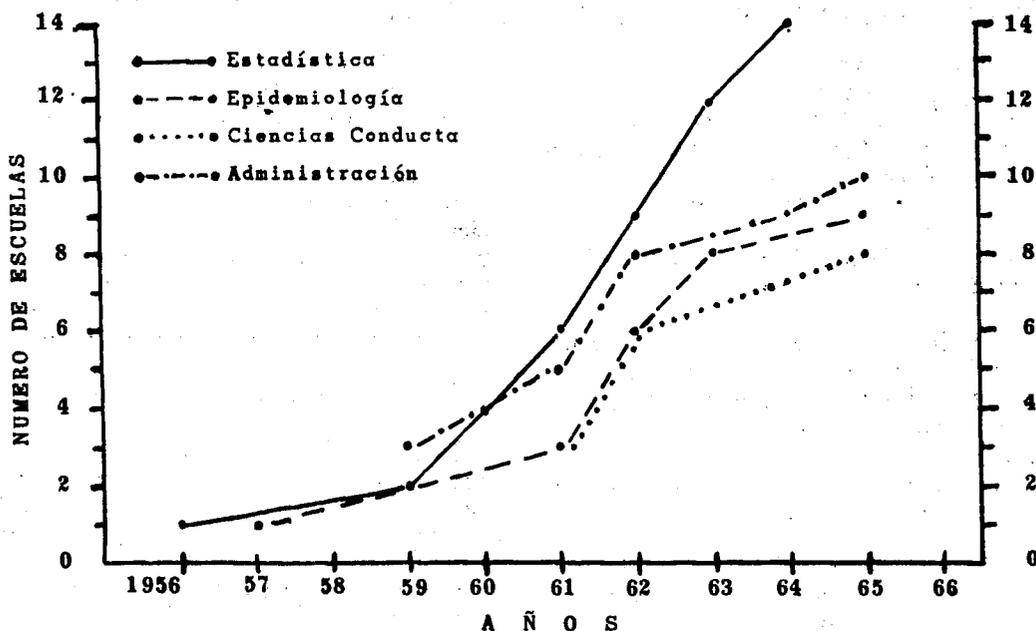
11. Grado de interdependencia, o de integración de la Escuela a los sistemas sociales a que pertenece, medida a través del número de contactos que mantiene con otras unidades. Se espera construir un índice de integración basado en número de: visitantes extranjeros y nacionales; reuniones a que han asistido los directivos y profesores; becas o permisos para estudio, y proyectos o programas de colaboración exterior.

La hipótesis general es que las organizaciones con más contactos son más abiertas a los cambios en su sistema. A mayor dependencia, mayor posibilidad de cambio.

12. Los estímulos para el cambio o innovación serán medidos a través de recomendaciones y asesorías destinadas a las escuelas, tanto en medicina preventiva como en otros aspectos. Un elemento central en el estudio de la difusión de las innovaciones es el tiempo; éste puede ser acortado, conociendo las causas que aumentan o retardan la velocidad de propagación de un determinado ítem (idea, objeto o práctica). Después de los Seminarios de Viña del Mar y Tehuacán, algunas escuelas se contagiaron inmediatamente, otras en forma más tardía y algunas han resistido todo intento destinado a su contagio. A modo de ejemplo, puede apreciarse en el gráfico inserto la variable velocidad con que se introducé la enseñanza de 4 asignaturas en las Escuelas incluidas en el cuestionario de prueba.

Ocho años después de los Seminarios, las 14 Escuelas han incorporado Estadística, y 10 han

AÑO DE INTRODUCCION DEL CURSO EN CATORCE ESCUELAS



comenzado a enseñar Epidemiología, con ritmo similar. En igual período sólo 8 Escuelas han introducido la enseñanza de Ciencia Sociales, que empieza en 1961 de golpe en 3 de ellas.

El grado de integración y otros factores externos, importantes para el cambio en general, tienen también papel relevante en la difusión; ella se da más acelerada en un sistema de mayor integración.

13. Estratificación de las Escuelas por su prestigio en un sistema internacional, medido a través de la percepción de las autoridades superiores. Criterio notorio y común de clasificación es el grado de modernización en el contexto vago de "estar al día": a) en el cuerpo creciente de conocimientos científicos; y b) en el mayor número de invenciones educacionales. Pero, a medida que las relaciones en el sistema internacional se hacen más activas, las diferencias se hacen más notorias, produciéndose una reacción que tiende a homogenizar las escuelas.

14. Las características de los ítems y su importancia en el proceso de difusión de una innovación, serán medidas a base de los datos que se recojan sobre novedades actualmente en propagación en la enseñanza.

La forma en que un ítem (idea, objeto o práctica) es aceptado depende de las características de las personas u organizaciones, pero también de sus atributos propios. Puede un ítem ser aceptado con todos sus significados originales o sólo parcialmente. En ocasiones, se toma meramente lo formal del mismo ítem,

con sensible despojo de su contenido original, como ha ocurrido en varias Escuelas con el concepto de "Departamento". Entre las características influyentes del ítem, algunos señalan las consecuencias que puede acarrear su adopción. Así, objetos que rinden más beneficios a menor precio serán aceptados rápidamente, suponiendo una conducta racional del grupo u organización, lo que generalmente no es verdadero. Ideas o prácticas de más fácil comunicabilidad serán más aceptadas por sujetos expuestos a los medios de comunicación. Los ítems que representan mayores riesgos serán más difíciles de adoptar, salvo por quienes se sienten seguros de su posición dentro del sistema. Aquéllos que pueden producir consecuencias en otros sectores serán más difíciles de adoptar, salvo por quienes desean emanciparse de los valores predominantes.

b) *Atributos de la organización.* Se trata de medir en cada unidad-escuela, cinco categorías de toda burocracia que, de modo independiente o en conjunto con los estímulos externos, podrían explicar las variaciones en la enseñanza de medicina preventiva, a saber: Recursos; producción; estructura social; actitudes, valores y metas, y actividades.

15. Recursos humanos o calidad de los dirigentes (Decanos, Directores, Profesores y Alumnos que integran los *conceptos* directivos), expresada a través de los varios atributos siguientes:

Preparación y experiencia profesional, o capacidad para resolver problemas en forma ra-

cional, medida por sus antecedentes de publicaciones, investigaciones, biblioteca personal y años de experiencia pedagógica, probando y aplicando nuevas técnicas de enseñanza. El grado de cosmopolitismo o la apertura de los dirigentes hacia grupos diferentes al suyo y hacia lo que ocurre fuera de su ámbito local, se mide por el número de viajes o de contactos con personas o instituciones extranjeras, y la importancia que adjudica a otros grupos de referencia.

Orientación hacia el cambio y la innovación. Será medida a través de preguntas relativas a la disposición a aceptar o rechazar objetos novedosos. La movilidad generacional e inconsistencia de posición serán medidas con datos sobre clase social de origen y posición actual. Por fin, la edad, variable difícil de interpretar aunque necesaria, si deseamos controlar sus efectos.

La hipótesis es que las escuelas donde la capacidad media de los profesores es alta están mejor dispuestas a aceptar el cambio que aquellas con un promedio bajo en la formación del cuerpo docente. Si la mayoría de los profesores pudieran ser clasificados como cosmopolitas, este atributo se transfiriera a la Escuela y ella estará más abierta al cambio. Tal posibilidad se acentúa si se agrega una alta capacidad profesional de los docentes.

Recursos financieros y materiales. Su medición deberá ser limitada, por la imposibilidad de obtener información completa, a indicadores como: costo operacional por alumno (personal, variable, y dirección); número de microscopios o de mesas de disección.

16. Producción de la Escuela, medida por la supervivencia de la población estudiantil, el porcentaje de abandonos y repeticiones. Estos son buenos indicadores de eficiencia de una escuela en la imposibilidad de inferir de esta investigación si se ha logrado producir un estudiante de buena calidad. En 12 de las Escuelas incluidas en la prueba de los formularios, se encontró que 4 tenían más de un 20% de repitentes; en otras 4, repetían curso entre el 10 y el 20%; las 2 Escuelas de Santiago acusaron entre 4 y 6%; y las 2 Escuelas de Brasil tenían menos de 1%. El promedio para los Estados Unidos es de 1,6%.

El progreso de la generación ingresada a la Universidad de Chile en 1957 se condensa en esta Tabla:

Curso	1957	1958	1959	1960	1961
Primero	<u>163</u>	(24)	(1)		
Segundo		<u>131</u>	(41)	(8)	(5)
Tercero			<u>113</u>	(27)	(5)
Cuarto				<u>113</u>	(22)
Quinto					<u>122</u>

De 100 alumnos: Cursan normalmente.

Quinto Año	68,6
Repiten Cuarto Año	13,5
Repiten Tercer Año	3,1
Repiten Segundo Año	3,1
Abandonaron	11,6

17. Estructura Social. A través del estudio de los reglamentos y estatutos, se espera conocer el ordenamiento y distribución de las partes que constituyen la organización, la escuela de medicina como una burocracia, a saber: sistema de autoridad, división del trabajo docente, formas de reclutamiento y promoción del personal, etc.

Se incluyen preguntas específicas a dirigentes para medir su percepción del grado de burocratización existente y poder estudiar la posible discrepancia entre la realidad y lo percibido. También preguntas para conocer el sistema de poder informal, otro rasgo de la estructura social, que puede ser buen indicador del grado de conflicto existente en la escuela cuando se lo compara con la estructura formal de poder.

La rigidez resultante de una estructura con división del trabajo y jerarquía de autoridad y responsabilidades claras y bien definidas, llevaría según algunos a ahogar cualquier innovación. Por su alto grado de formalidad y estrecha interdependencia de los elementos, cualquier cambio traerá consecuencias no deseadas ni bienvenidas. Paradójicamente, estas mismas organizaciones crean una atmósfera de seguridad que, en lugar de inhibir el cambio, promoverá su introducción, especialmente en áreas que no amenacen o destruyan el orden actual. En las escuelas menos burocratizadas, en donde la arbitrariedad, conflictos e inseguridad pueden ser muy elevados, se pueden producir cambios de gran cuantía y en cierto modo inesperados. La dirección de este cambio puede ser fluctuante y dependiente del equilibrio de fuerzas en la organización.

18. Actitudes, Valores y Metas. Se incluyen varias preguntas a los dirigentes para investigar la discrepancia entre su percepción de los objetivos de la Escuela, comparada con los objetivos escritos y su realización.

Se tratará de medir la actitud hacia la medicina preventiva en dos aspectos, cubiertos por varias preguntas separadas: a) reacción global de aceptación o rechazo; y b) percepción de su utilidad para la actividad médica. Se intentará medir también otro aspecto importante de esta actitud, a saber, la opinión de los dirigentes sobre cómo deben ser desempeñadas ciertas posiciones.

Se puede adelantar una hipótesis: los profesores que asignan gran importancia a la enseñanza de medicina preventiva percibirán una discrepancia mayor entre lo que se debiera enseñar y la realidad de la enseñanza actual. Asimismo, en las escuelas en que la mayoría del

cuerpo docente tenga amplio interés en el campo de medicina preventiva, habrá mayor posibilidad de aplicar innovaciones.

El conflicto y la competencia han sido señalados como factores importantes del cambio. La enseñanza de la medicina preventiva ha sido el campo de batalla de grupos con intereses opuestos.

La forma en que se enseña medicina preventiva y social en muchas escuelas pareciera constituir un compromiso resultante de conflicto entre grupos. En otras escuelas, el conflicto se traduce en tensiones entre individuos y grupos y la resolución de tal situación obliga a cambios en la enseñanza de la medicina preventiva.

19. *Actividades.* Medidas mediante un cuestionario cerrado sobre los distintos tipos de actividad docente por año de estudio, incluyendo las responsabilidades extramurales o en la comunidad y similares.

V. INDICADORES PARA EVALUAR LAS ACTITUDES, IMAGENES, VALORES Y CONDUCTA DE LOS ESTUDIANTES ACERCA DE LA MEDICINA PREVENTIVA Y SOCIAL

Esta segunda parte del estudio será realizada por el propio Director del proyecto con menos participación del profesorado de cada Escuela. Nos limitaremos a enumerar los indicadores propuestos, señalando en paréntesis, las variables independientes o factores que influyen en cada una de las áreas medidas.

20. Desempeño del estudiante, medido a través de las calificaciones y los cursos repetidos, es decir, el éxito dentro de la Escuela.

(Factores de que depende: Posición socio-económica. Integración a la sociedad. Estado civil. Sexo. Actividades Extra-curriculares).

(Orientación hacia el logro: control personal; sentido de planificación; independiencia de la familia; prioridad asignada a la ocupación).

21. Actitudes hacia la Medicina Preventiva, en el doble campo de:

a) Utilidad concedida por el estudiante a su aplicación en la práctica médica; y

b) Reacción de agrado o desagrado despertada por el tema.

(La variable independiente será el grado de exposición a diferentes contenidos y métodos de enseñanza, en seis pares de Escuelas escogidas).

22. Tendencia hacia la Especialización.

(Esta tendencia es influida por varios factores:

Mercado de trabajo en el país: número de médicos generales y de especialistas.

Grado de seguridad personal para resolver problemas profesionales.

Prestigio de las especialidades percibido por los estudiantes y por los Directivos).

23. Imágenes y Preferencias por cierto tipo de pacientes.

(Variables independientes consideradas: Clase social de origen. Seguridad para realizar determinadas tareas).

24. Aprendizaje del manejo de situaciones inestructuradas, influidas por:

La Limitación de los conocimientos médicos.

La Formación incompleta del Estudiante.

La Ansiedad ante situaciones que no puede dominar.