



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
No75 MORELIA, MICHOACAN

**“RENDIMIENTO ESCOLAR, FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ALUMNOS DE EDUCACION BASICA”**

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA  
**EDUVIGES CAMACHO VARGAS**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **1603** con número de registro **13 CI 14 102 156** área  
COPEPRIS

H ORAL ZONA NUM 8, MICHOACÁN

FECHA 11/11/2016

**DR. EDUVIGES CAMACHO VARGAS**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**RENDIMIENTO ESCOLAR, FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN  
ALUMNOS DE EDUCACION BASICA**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de Investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
------------------

8-2016-1603-60
----------------

ATENTAMENTE

**DR.(A). GUSTAVO GABRIEL PÉREZ SANDI LARA**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1603

**IMSS**

REGISTRADO EN MICHOACÁN

**"RENDIMIENTO ESCOLAR, FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y ESTILOS DE  
APRENDIZAJE EN ALUMNOS DE EDUCACION BASICA"**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA**

**EDUVIGES CAMACHO VARGAS**

**AUTORIZACIONES**



**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

**"RENDIMIENTO ESCOLAR, FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ALUMNOS DE EDUCACION BASICA"**

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

**DRA. EDUVIGES CAMACHO VARGAS**

  
**DR. JUAN GABRIEL PAREDES SARALEGUI**

COORDINADOR DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL EN LA DELEGACION MICHOACAN

  
**DRA. WENDY LEA CHACON PIZANO**

COORDINADOR AUXILIAR DE EDUCACION EN SALUD DE LA DELEGACION MICHOACAN

  
**DR. CLETO ALVAREZ AGUILAR**

COORDINADOR AUXILIAR DE INVESTIGACION EN LA DELEGACION MICHOACAN

  
**DRA. CLAUDIA JANETH MORFIN MACIAS**

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD UMF/UMAA No 75

  
**DR. CARLOS HECTOR RUIZ ALVAREZ**

DIRECTOR DE LA UMF No75/UMAA

**"RENDIMIENTO ESCOLAR, FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ALUMNOS DE EDUCACION BASICA"**

**TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA**

**DRA. EDUVIGES CAMACHO VARGAS**



**DRA. EDITH BONAPARTE CABALLERO**

**PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS**



**DR. HUGO CHRISTIAN CARREON NIETO**

**MEDICO FAMILIAR ADSCRITO UMF 75**

**MAESTRO EN EDUCACION**

**ASESOR DE TESIS**



**DRA. CLAUDIA JANETH MORFIN MACIAS**

**COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E**

**INVESTIGACION EN SALUD UMF/UMAA No 75**



**MAT. CARLOS GOMEZ ALONSO**

**MATEMATICO Y ANALISTA CIBIMI-IMSS**

**CO-ASESOR ESTADISTICO**



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADOS  
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**“RENDIMIENTO ESCOLAR, FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ALUMNOS DE EDUCACION BASICA”**

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

**EDUVIGES CAMACHO VARGAS**

MEDICO CIRUJANO Y PARTERO

ADSCRIPCION UMF 79 TLALPUJAHUA / MATRICULA 98170569

CORREO: [heduva@hotmail.com](mailto:heduva@hotmail.com) TELEFONO 4432021635

ASESOR DE TESIS:

**DR. HUGO CHRISTIAN CARREON NIETO**

ADSCRIPCION MEDICO FAMILIAR /UMF No 75 / MAESTRO EN EDUCACION

MATRICULA 99173970

CORREO: [chcn0177@gmail.com](mailto:chcn0177@gmail.com) TELEFONO 014432329625

**DRA. CLAUDIA JANETH MORFIN MACIAS**

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

ADSCRIPCION UMF 75 / MATRICULA 99173294

CORREO: [claudia.morfin@imss.gob.mx](mailto:claudia.morfin@imss.gob.mx).TELÉFONO 425 107 75 58

**CARLOS GÓMEZ ALONSO**

COASESOR ESTADÍSTICO MATRICULA 3211878

MATEMÁTICO Y ANALISTA / ADSCRIPCION CIBIMI MORELIA

TELÉFONO CELULAR 4431064756

CORREO ELECTRÓNICO: [carlos.gomezal@imss.gob.mx](mailto:carlos.gomezal@imss.gob.mx)

## AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento a mi asesor Dr. Hugo Christian Carreón Nieto por haber transmitido parte de sus conocimientos y colaborar en esta investigación, ya que sin ello no hubiera sido posible llevar a cabo dicha investigación.

Agradecimiento a mi co asesor estadístico Matemático Carlos Gómez Alonso por su apoyo para la realización de la tesis

Agradecimiento a mi profesora adjunta Dra. Edith Bonaparte Caballero por su proceso de enseñanza

Agradecimiento a mis padres principal apoyo en mi vida así como el resto de mi familia nuclear y extendida



## INDICE

CAPITULOS	PÁGINA
I. INDICE.....	1
II. RESUMEN.....	2 - 3
III. INTRODUCCION.....	4
IV. MARCO TEORICO.....	5-14
V. JUSTIFICACIÓN.....	15
VI. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
VII. PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	17
VIII. OBJETIVOS.....	17
IX. HIPOTESIS.....	17
X. MATERIAL Y METODOS.....	18-21
XI. ANALISIS DE RESULTADOS .....	22 - 25
XII. ASPECTOS ETICOS.....	26
XIII. RECURSOS.....	26
XIV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	27
XV. DISCUSION .....	28 - 29
XVI. CONCLUSIONES .....	29
XVII. BIBLIOGRAFIA.....	30-31
XVIII. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	32-34
XIX. ANEXOS.....	35-42

## RESUMEN

### “RENDIMIENTO ESCOLAR, FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE EDUCACION BASICA EN UMF 79 TLALPUJAHUA “

CAMACHO VE, UMF 79 TLALPUJAHUA, CARREON HG UMF 75 MORELIA

**Introducción:** La familia desempeña funciones básicas como la socialización, educación, afecto y disponibilidad de los recursos. El grado de cumplimiento de estas funciones determina la funcionalidad familiar. El rendimiento escolar está determinado por el adiestramiento en la escuela y el reforzamiento los conocimientos adquiridos, por lo que el papel de los padres como tutores representa un elemento básico en el desarrollo de las habilidades del que aprende.

En cada estudiante predomina una modalidad sensorial a la hora de procesar la información, pueden ser visuales, lecto-escritores, auditivos y/o kinestésicos.

Por lo que el estudio de la asociación entre la funcionalidad familiar y los estilos de aprendizaje cobran relevancia para explicar los resultados en el rendimiento escolar.

**Objetivo:** Conocer el rendimiento escolar, la funcionalidad familiar y estilos de aprendizaje en alumnos de educación básica.

**Material y métodos:** Estudio tipo observacional, analítico, transversal y descriptivo, muestreo por conveniencia. Una muestra de 165 alumnos afiliados al IMSS UMF 79 Tlalpujahuá, de sexto serán divididos en dos grupos, en periodo de noviembre 2016- marzo 2017, el primero conformado por aquellos con promedio mayor de 7 (considerados con buen rendimiento escolar) y un segundo grupo con promedio igual o menor de 7 (considerados con bajo rendimiento escolar). Se les aplicará el test de Apgar Familiar modificado infantil para determinar nivel de funcionalidad familiar y el test de V.A.R.K. para conocer los estilos de aprendizaje; se realizará comparación entre grupos para buscar asociación entre las variables de estudio.

Los resultados se presentarán con medidas de tendencia central y de dispersión; para explorar la asociación entre las variables se empleará el estadístico Chi cuadrada con un nivel de significancia del 0.05, se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 18 para el procesamiento de los datos.

**Resultados:** Al analizar la asociación entre el grado de satisfacción familiar y el rendimiento escolar se encontró un valor de Chi cuadrado de 51.4, p valor < 0.0005, altamente significativo para la asociación entre la funcionalidad familiar alta y el buen rendimiento escolar y también, entre la baja funcionalidad familiar y el rendimiento escolar bajo.

**Conclusiones:** El nivel de funcionalidad familiar influye tanto de manera positiva como negativa para el rendimiento escolar. Los diferentes estilos de aprendizaje deben de ser explorados y estimulados por el grupo familiar y docentes.

**Palabras clave:** rendimiento escolar, funcionalidad familiar, estilos de aprendizaje

## INTRODUCCION

La funcionalidad familiar es un equilibrio de los miembros que la conforman y que constituye el bienestar de dichos miembros, y la dinámica familiar es el conjunto de motivaciones que dirigen la conducta, procesos y mecanismos de adaptación que utilizan los miembros de una familia para satisfacer sus necesidades y cumplir con las funciones familiares.

El rendimiento escolar inicia en la etapa escolar, la cual es importante para el desarrollo de los niños, pues en esta se adquieren habilidades cognitivas para el procesamiento de información y se fortalece el proceso de socialización, siendo esta última una de las funciones principales de la familia.

El término rendimiento académico enmarca las limitaciones que intervienen en la interiorización de conocimientos de acuerdo a un perfil establecido, la reprobación, es un término que se utiliza para etiquetar a quienes no lograron obtener el puntaje mínimo que les acredita el aprendizaje de los conocimientos esperados planteados por el plan de estudios

De acuerdo a los resultados de la evaluación podemos dividir a los participantes en dos grandes grupos, uno con éxito y otro con fracaso escolar.

Para lograr los objetivos de la enseñanza y mejorar el rendimiento escolar, es importante desarrollar las habilidades de los alumnos de acuerdo a su estilo de aprendizaje, es decir, el profesor tiene que incluir diferentes estrategias y material para que se desarrollen las cualidades de sus alumnos.

Se han realizado investigaciones para examinar el rendimiento académico en relación con la perspectiva de género, el contexto escolar y familiar, así como sus percepciones acerca del apoyo que les brinda su familia, los problemas que enfrentan en su proceso académico, las expectativas propias y las familiares hacia su carrera y otros. Los resultados muestran que existe relación entre el apoyo que los y las estudiantes perciben y su ejecución académica, así como la importancia de llevar a cabo acciones afirmativas para que las y los estudiantes mejoren su desempeño escolar, evitando la reprobación y deserción académica, así como para lograr una equidad educativa para hombres y mujeres en nuestro sistema escolar.

## Marco teórico

La palabra familia proviene del latín *fames* (“hambre”) y otros del término *famulus* (“sirviente”). En sus orígenes, se utilizaba el concepto de familia para hacer referencia al grupo conformado por criados y esclavos que un mismo hombre tenía como propiedad<sup>1</sup>.

La OMS define familia como: “Los miembros del hogar emparentados entre sí, hasta un grado determinado por sangre, adopción y matrimonio. El grado de parentesco utilizado para determinar los límites de la familia dependerá de los usos, a los que se destinen los datos y, por lo tanto, no puede definirse con precisión en escala mundial<sup>2</sup>.”

El derecho civil la define como el conjunto de personas entre las cuales existen vínculos jurídicos interdependientes y recíprocos; emergentes de la unión sexual y procreación<sup>3</sup>.

La familia es considerada la unidad básica de la sociedad.

### FUNCIONALIDAD FAMILIAR:

La salud familiar representa una parte importante en la salud general, siendo clave en el desarrollo y equilibrio biopsicosocial del ser humano<sup>4</sup>.

La socialización tiene como objetivo central transformar a la persona en un individuo maduro autónomo e independiente, capaz de mejorar su crecimiento personal y profesional tanto de él y de su familia de procreación; la dinámica e interacción entre los miembros de la familia determina el grado de cumplimiento de las funciones básicas en los entornos individual, familiar y social.

La familia es un grupo natural que en el curso del tiempo ha elaborado pautas de interacción o estructuras familiares, las cuales rigen el funcionamiento de sus miembros, definen su diversidad de conducta y facilitan su interacción recíproca<sup>5</sup>.

La familia es una unidad de crecimiento, la experiencia y realización con fines de proteger la integridad y continuidad biológica reflejada está en un patrón grupal socialmente aceptado y sustentado, la socialización de sus miembros que es la responsabilidad principal de la familia.

Se promueve a unión e individuación, cultivan lazos de afecto e identidad, satisfacen necesidades recíprocas, realizan tareas de participación social, impulsa el desarrollo y creatividad de cada miembro de la familia.

La familia tiene varias funciones que podríamos llamar universales, tales como: reproducción, protección, la posibilidad de socializar, control social, determinación del estatus para el niño y canalización de afectos, entre otras.

## LA FAMILIA FUNCIONAL:

El papel social de la familia está dada por su participación en la reproducción de la especie y en el desarrollo del individuo en todas las áreas del ser humano, así como el nivel de desarrollo cultural de la sociedad concreta, influyendo sobre la vida de la sociedad en la medida que cumple sus funciones básicas: Función biopsicosocial, función económica y función educativo-cultural<sup>6</sup>.

La familia normal no existe, pero puede definirse la familia funcional. De acuerdo a los lineamientos derivados del enfoque estructural en la psicoterapia familiar, una familia funcional posee las siguientes características:

1. La jerarquía donde el liderazgo pertenece a uno o ambos padres, quienes se apoyan mutuamente en sus actitudes de crianza.
2. Los límites entre los individuos y entre los subsistemas son claros, firmes no difusos ni rígidos.
3. Las alianzas se basan en afinidades y metas comunes, no en el propósito de perjudicar a nadie.
4. Los roles son complementarios y tiene consistencia interna. No son inmutables y experimentan variaciones de acuerdo con las circunstancias cambiantes.
5. Hay la suficiente flexibilidad para garantizar la autonomía e independencia de los integrantes de la familia y para procurar tanto el crecimiento individual de estos, como el mantenimiento del sistema familiar.
6. Se favorece la continuidad y la adaptabilidad ante las demandas de cambio interno (desarrollo familiar) como las externas (ambientales).

La funcionalidad familiar se alcanza cuando los objetivos familiares o funciones básicas se cumplen plenamente y cuando se obtienen la finalidad de generar nuevos individuos a la sociedad en una homeostasis sin tensión, mediante una comunicación apropiada y basada en el respeto de la relaciones intrafamiliares<sup>6,7</sup>.

## LA FAMILIA DISFUNCIONAL:

Es la familia con funciones inadecuadas la cual debe ser considerada como factor de riesgo, al propiciar la aparición de síntomas y enfermedades en sus miembros<sup>7</sup>.

El nexo entre los miembros de una familia es tan estrecho que la modificación de uno de sus integrantes provoca modificaciones en los otros u en consecuencia a toda la familia.

El enfoque sistémico nos permite sustituir el análisis causa–efecto por el análisis de las pautas y reglas de interacción familiar recíproca, que nos va a permitir llegar al centro de los conflictos familiares y las causas de la disfunción familiar<sup>8</sup>.

Un indicador o síntoma de la disfunción familiar puede ser la descompensación de una enfermedad crónica, donde se ve al paciente como el portador de la problemática familiar.

La familia se hace disfuncional cuando no se tiene la capacidad de asumir los cambios, cuando la rigidez, de sus reglas le impiden ajustarse a su propio ciclo de vida y al desarrollo de sus miembros, y la incompetencia intrafamiliar y el incumplimiento de sus funciones básicas.

Hay diferentes test para calificar el grado de funcionalidad familiar entre los más usados se encuentra el *Apgar Familiar*<sup>9, 10</sup>.

El Apgar familiar es útil para evidenciar la forma en que una persona percibe el funcionamiento de su familia en un momento dado.

Instrumento diseñado por el doctor Gabriel Smilkstein en 1978 (Universidad de Washington) quien basándose en su experiencia como médico de familia propuso la aplicación de este test como instrumento para los equipos de Atención Primaria, en su aproximación al análisis de la función familiar.

Austin y Huberty en 1989 realizaron dos estudios en los cuales hicieron adaptaciones a las preguntas del APGAR y demostraron validez y confiabilidad del Apgar familiar para su uso en niños mayores de 8 años<sup>10,11</sup>.

El Apgar familiar evalúa cinco funciones básicas de la familia consideradas las más importantes por el autor: adaptación, participación, gradiente de recurso personal, afecto y recursos<sup>9,10</sup>.

**ADAPTACION:** es la capacidad de utilizar los recursos intra y extra familiares para resolver problemas en situaciones de estrés familiar o periodos de crisis.

**PARTICIPACION:** es la implicación de los miembros familiares en la toma de decisiones y en las responsabilidades relacionadas con el mantenimiento familiar.

**GRADIENTE DE RECURSOS:** es el desarrollo de la maduración física, emocional y auto realización que alcanzan los componentes de una familia gracias a su apoyo y asesoramiento mutuo.

**AFFECTIVIDAD:** es la relación de cariño, amor, que existe entre los miembros de la familia.

**RECURSOS O CAPACIDAD RESOLUTIVA:** es el compromiso de dedicar tiempo a atender las necesidades físicas y emocionales de otros miembros de la familia, generalmente implica compartir unos ingresos y espacios.

En base a la puntuación obtenida se clasifica el grado de funcionalidad familiar. En el presente trabajo utilizamos el Apgar familiar en su variante para su aplicación en niños.

Durante el 6º grado es importante el apoyo de los padres hacia los hijos, ya que inician con la aparición de los caracteres sexuales primarios y se modifican sus ideas acerca de diversos temas, antes considerados temas prohibidos o con tabú, pero que en la actualidad si no emitimos una información responsable de los mismo, los escolares tiene a su alcance diversos medios que los mal informan como el internet.

Es vital el apoyo en esta etapa de la vida de los escolares para evitar cambios negativos en su personalidad y vida entre los cuales podemos mencionar el embarazo precoz y el inicio en las diferentes adicciones.

En la sociedad actual es difícil para los padres cumplir con estas tareas, ya que cada vez ha ido en aumento la tasa de divorcio, madres solteras, abandono por parte alguno de los cónyuges, ocasionando la aparición de familias mono parentales o reconstituidas afectando directamente al rendimiento escolar<sup>11</sup>.

Las familias mono parentales pueden originarse por muy diversas causas, aunque de manera evidente en México las dos más frecuentes son: a) divorcio ha duplicado 2000 7.4:100 matrimonios, 2014 19.6:100 en 2014(Instituto Nacional de Geografía e Informática ([INEGI])<sup>13</sup>.

Este tipo de familia es cada vez más frecuente en las sociedades occidentales, y México no es la excepción<sup>13</sup>.

En el estado de Michoacán la mayor parte de los hogares están regidos por un jefe de familia masculino, una minoría por jefe de familia femenino según las estadísticas INEGI, comparativo censo 2000, 697 630: 190 328 censo 2014, 714 661: 222 712 respectivamente<sup>13</sup>.

Varias investigaciones muestran que efectos negativos de este tipo de familia ocasionan dificultades en los progenitores, lo cual puede afectar el ejercicio de una paternidad efectiva por parte de los mismos<sup>12</sup>.

Las madres solteras que enfrentan la crianza de los hijos sin apoyo conyugal, a diferencia de las mujeres que viven con sus parejas, tienden a sufrir con mayor frecuencia desventajas socioeconómicas, mayores problemas de ansiedad y depresión, presentan un mayor nivel de estrés, mayores problemas con los hijos y perciben menor apoyo social y menores contactos con los amigos y la familia.

Por otra parte, se afirma que los hijos de estas familias tienen mayor probabilidad de presentar dificultades de conducta y menor desempeño académico.



Ya que los escolares en muchas ocasiones presentan diversos sentimientos; temor, rechazo, sensación de abandono, manifestándolo con trastornos en su conducta hacia su persona, hacia los compañeros y hacia los profesores.

Por otro lado al sentirse desprotegidos y ver la falta de interés de sus padres, optan por mostrar desinterés en las diversas actividades escolares y en algunos casos la deserción escolar<sup>12</sup>.

#### RENDIMIENTO ESCOLAR:

El rendimiento escolar inicia en la etapa escolar, la cual es importante para el desarrollo de los niños, pues en esta se adquieren habilidades cognitivas para el procesamiento de información y se fortalece el proceso de socialización<sup>12</sup>.

Comprende el periodo de la vida que va de los 6 a los 12 años, y se caracteriza por el anhelo de conocer y lograr propósitos<sup>12</sup>.

Erikson denomina esta fase como la “edad creadora” y en la cual desarrollan un sentido de aplicación, se comienza a ver la relación que existe entre la perseverancia y el placer de terminar un trabajo<sup>12, 14</sup>.

El fracaso en las adaptaciones en esta época puede llevar a los niños a un sentimiento de inferioridad y de adaptación. Existe un cambio importante en el pensamiento y en el método de aprender alrededor de los 6 años<sup>12</sup>.

Según Piaget este cambio marca el comienzo de la etapa de las operaciones concretas; admite que el niño se mueve de lo específico a lo general, va más allá de la simple representación y puede empezar a controlar esas representaciones de diferentes formas<sup>15</sup>.

Piaget llama operaciones concretas al conjunto de habilidades que el niño o niña empieza a mostrar a los 6 años, estas acciones son mentales y de tipo complejo como la suma, la resta, las relaciones, etc. De igual manera supone que el niño o niña adquiere gradualmente toda una serie de conceptos nuevos y complejos durante los años escolares<sup>12</sup>.

El término rendimiento académico enmarca las limitaciones que intervienen en la interiorización de conocimientos de acuerdo a un perfil establecido, la reprobación, es un término que se utiliza para etiquetar a quienes no lograron obtener el puntaje mínimo que les acredita el aprendizaje de los conocimientos esperados planteados por el plan de estudios<sup>16</sup>.

También puede ser dicho nivel de conocimiento el cual puede ser expresado en una nota numérica que obtiene el alumno como resultado de una evaluación que mide el producto del proceso enseñanza – aprendizaje en el que participa<sup>16</sup>.

Una de sus características principales es que se lleva a través de un proceso, que contempla tres etapas: la evaluación de inicio o diagnóstica, ésta ayuda a

conocer los saberes previos de los estudiantes, la evaluación formativa que se produce durante el proceso de enseñanza y la evaluación sumativa cuyo fin es tomar decisiones para la acreditación, representada por un número otorgado por el maestro, el cual se debe guiar en el acuerdo número 200, modificado por el acuerdo 499 por el que se establecen normas de evaluación del aprendizaje en educación primaria, secundaria y normal (Plan de estudios, 2011)<sup>17</sup>.

Se realizaron investigaciones para examinar el rendimiento académico en relación con la perspectiva de género, el contexto escolar y familiar, así como sus percepciones acerca del apoyo que les brinda su familia, los problemas que enfrentan en su proceso académico, las expectativas propias y las familiares hacia su carrera y otros. Los datos muestran que existe relación entre el apoyo que los y las estudiantes perciben y su ejecución académica, así como la importancia de llevar a cabo acciones afirmativas para que las y los estudiantes mejoren su desempeño escolar, evitando la reprobación y deserción académica, así como para lograr una equidad educativa para hombres y mujeres en nuestro sistema escolar<sup>87</sup>.

Otro factor importante para el rendimiento escolar es el nivel socio económico familiar de los alumnos, pues entre mayor grado de escolaridad tengan los padres, mayor será el interés en la educación de sus hijos<sup>19,20</sup>.

El rendimiento escolar es influenciado por el factor cultural de la población<sup>20, 21</sup>.

Se considera el rendimiento escolar como un nivel de conocimientos demostrado en una área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico<sup>22</sup>.

A nivel mundial la educación básica es una prioridad por lo que se hacen diversas encuestas con el fin de poder evaluar la calidad de la educación<sup>23</sup>.

Según el diario Oficial de la Federación 2013 establece<sup>24</sup>:

El contenido del reporte de evaluación se deberá incluir:

En los tres niveles de la educación básica:

\*Datos generales del alumno

\*Datos de identificación de la institución educativa o servicio educativo en el que realizan los estudios

\*Observaciones y/o en su caso, recomendaciones específicas del docente a los padres de familia o tutores, referentes a los apoyos que requiera el alumno para mejorar su desarrollo o desempeño académico

En el Reporte de Evaluación de la educación primaria y educación secundaria se incluirán, además, los siguientes datos:

\*Asignaturas establecidas en el plan de estudios-

\*Cinco calificaciones parciales, cuando éstas se encuentren disponibles y el promedio final de calificaciones por asignatura y grado escolar.

Así mismo es necesario el registro y comunicación de los resultados del periodo de evaluación por bimestre, antes de que inicie el bimestre próximo, haciendo del conocimiento de los padres o tutores las calificaciones de sus hijos, para que vean en que materia deben de apoyarles.

Dentro de los criterios de acreditación del 6º grado se encuentra que el alumno debe alcanzar un promedio final del grado mínimo de 6.0 y presente un máximo de dos asignaturas no acreditadas.

#### FRACASO ESCOLAR:

Cuando un niño no es capaz de alcanzar el nivel de rendimiento medio esperado para su edad y nivel pedagógico<sup>25</sup>.

Para detección oportuna del fracaso escolar es necesario que se trabaje en conjunto; profesores, padres y médico familiar o pediatra<sup>26,27</sup>.

Santrock (2006) realizó una agrupación de características que definen a los niños como especiales, los cuales cuentan con impedimentos que influyen en su funcionamiento y por consiguiente restringen su capacidad de aprendizaje

Dentro de las causas para el fracaso escolar encontramos según Pedreira <sup>24</sup>:

1. Inmadurez; se detecta antes de los 8 años y existen evidencias de una estimulación muy pobre durante los primeros años de vida. Al niño inmaduro le resulta difícil aceptar las tareas sedentarias, muestra escaso interés por las actividades escolares y prefiere dedicarse al juego activo.

2. Conflictos emocionales; los cuales pueden ser consecuencia de la funcionalidad o disfuncionalidad familiar. Suele tratarse de un niño soñador, de conducta impulsiva y con errores en el trabajo cotidiano. Habrá que identificar el origen del problema y ofrecer apoyo, orientación y consejo a la familia.

3. Conflictos con la personalidad del maestro: cuando el estilo de la relación del profesor con el niño difiere mucho del estilo de los padres o de los maestros anteriores, ocasionando conflictos de carácter académico o conductual.

4. Hiperactividad; Se caracteriza por el déficit de atención y concentración, movimiento constante y problemas para terminar los deberes escolares. El trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad tiene un diagnóstico y tratamientos específicos.

5. Dificultades en el aprendizaje; cuando existe un déficit en algunas áreas de aprendizaje que dificultan el progreso uniforme. Se recomienda una detección temprana para un tratamiento oportuno.

6. Retraso mental; en este caso las dificultades se dan en todas las áreas del aprendizaje.

7. Problemas médicos; son diversos y van desde algunos sencillos como anemia, hasta los complejos como déficits sensoriales.

8. Problemas emocionales; cuando el niño atraviesa periodos de falta de interés, poca energía, llora con facilidad o enmudece cuando se le pregunta en clase, teniendo que investigar la causa e instaurar tratamiento.

9. Problemas del entorno: cuando no hay un patrón de conducta particular que propicie el rendimiento escolar bajo.

10. Entorno familiar inadecuado: cuando la atención de los padres hacia el trabajo de los hijos es inadecuada. Suele tratarse de niños con habilidades, pero que rechazan el trabajo escolar y muestran desinterés por las actividades académicas.

Cuando la educación se hace coercitiva y se dificulta la adquisición de habilidades sociales, existe también un mayor riesgo para el fracaso escolar. El tratamiento se basa en la orientación y apoyo a los padres<sup>28</sup>.

La tarea de conceptualizar el término fracaso escolar es compleja por razones tanto teóricas como prácticas las cuales se ubican sobre todo en el carácter polisémico del concepto y en su uso diverso en diferentes contextos. Bajo esta etiqueta se incluyen, confunden o superponen temas similares como la reprobación, el cursar nuevamente el año escolar y el abandono escolar, por mencionar sólo los más representativos<sup>29</sup>.

El tratamiento del niño y del adolescente que fracasan en la escuela es complejo, pero se puede esquematizar en los siguientes puntos: <sup>30.31</sup>.

1. Elaborar un completo historial global y efectuar un examen físico completo.
2. Disponer de referencias fiables de aspectos psicológicos y académicos.
3. Coordinar el equipo multidisciplinario que puede estar en relación con el niño y su problema. El pediatra debe ser el nexo de unión entre los distintos profesionales y el niño y su familia.
4. Tratamiento farmacológico, si es necesario con la colaboración del paidopsiquiatra.
5. Orientar al niño y a la familia, y tratar las enfermedades físicas o psíquicas que puedan existir.

6. Actuar siempre como defensor del niño ante las, a menudo, complicadas redes de atención.

7. Proporcionar a la escuela las recomendaciones y los resultados de la evaluación médica y psicológica (con las limitaciones que impone el debido respeto a la intimidad del niño y de su familia). La entrevista con el maestro o el tutor suele proporcionar resultados muy positivos y ofrece nuevas perspectivas en la comprensión del problema.

#### ESTILOS DE APRENDIZAJE:

Para lograr los objetivos de la enseñanza y mejorar el rendimiento escolar, es importante desarrollar las habilidades de los alumnos de acuerdo a su estilo de aprendizaje, en donde el profesor tiene que incluir diferentes estrategias y material para que se desarrollen las cualidades de su alumnos<sup>31</sup>.

Por lo que es necesario que al inicio del ciclo escolar les realice una evaluación para conocer los estilos de aprendizaje que predominan en los alumnos de la escuela. Uno de los test usados para conocer los tipos de aprendizaje es el *Test de V.A.R.K*<sup>33</sup>.

En 1992 Neil Fleming y Collen Mills de la Universidad de Lincoln, en Nueva Zelanda, desarrollaron una propuesta para clasificar a las personas de acuerdo a su preferencia en la modalidad sensorial a la hora de procesar información o contenidos educativos.<sup>34</sup>

V.A.R.K. es el acrónimo en inglés formado por las letras iniciales de cuatro preferencias modales sensoriales:

a) Visual (visual): Los aprendices que prefieren este modo gustan de reunir y procesar información usando tablas, diagramas, gráficas, mapas y otras imágenes o formas basadas en gráfico para comunicarse.

b) Lectoescritura (read-write): Las personas con una preferencia a la modalidad leer/escribir aprenden mejor cuando reciben y devuelven la información en palabras. La comunicación puede ser por escrito o tecleada. Las herramientas de elección son los diccionarios, Internet, PowerPoint, respuestas escritas y signos de texto.

c) Auditivo (aural): La instrucción que se habla o se escucha facilita el aprendizaje de este tipo de aprendizaje. Las conferencias, las grabaciones, los debates y los correos electrónicos son todos mecanismos que permiten que la gente de esta modalidad debata y explore conceptos con otras personas y trabajen mejor en entornos de aprendizaje.

d) Kinestésico (kinesthetic): Estas personas aprender mejor haciendo actividades que les permiten experimentar o practicar el concepto que están intentando aprender. La clave para el aprendizaje efectivo es que la instrucción les ofrece

oportunidades concretas para aplicar la información. Las herramientas que mejor se ajustan a las necesidades de los aprendices kinestésico incluyen demostraciones, simulaciones, videos y estudios de caso.

En consecuencia, el modelo V.A.R.K. provee una cuantificación de las preferencias de los estudiantes en cada una de las cuatro modalidades sensoriales, cada individuo puede presentar desde una hasta las cuatro modalidades con todas sus combinaciones.

## Justificación

En México la Secretaría de Educación Pública (SEP) divide los niveles educativos en inicial, básico, medio superior y superior. En el nivel básico se desarrollan las habilidades de pensamiento y las competencias básicas<sup>24</sup>.

El rendimiento escolar es una medida de las capacidades de los alumnos y hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar; por lo general se expresa en una nota numérica (6 a 10) que obtiene el alumno como resultado de la evaluación<sup>12, 14,16</sup>.

Al alcanzar una nota aprobatoria se considera que el estudiante ha logrado demostrar sus capacidades cognitivas, conceptuales, actitudinales y procedimentales, alcanzando de esta manera un nivel educativo eficiente<sup>12</sup>.

Por otra parte, se aprende utilizando diferentes métodos y estrategias. Cada uno desarrolla preferencias globales y esas tendencias a utilizar maneras de aprender constituyen los estilos de aprendizaje<sup>33, 34</sup>.

La familia desempeña una actividad educativa en el hogar, refuerza los conocimientos adquiridos en la educación formal y cubre con las necesidades básicas de los que aprenden. Desde un enfoque sistémico de la familia, el crecimiento ocurre como grupo más que como la suma de cada uno de los integrantes, ya que cada uno de ellos es influido por la red de relaciones establecida entre los diferentes integrantes multigeneracionales. Por lo que si la familia disfuncional como un sistema afectará a cada uno de sus miembros en ámbitos distintos, entre ellos el educativo<sup>19,20</sup>.

El médico de atención primaria y los profesionales de la educación con frecuencia se enfrentan con casos de estudiantes que presentan un bajo rendimiento escolar, lo cual, los lleva a indagar los factores relacionados con el bajo desempeño<sup>30</sup>.

Al considerar el entorno del estudiante de educación básica encontramos al grupo familiar y su estilo de aprendizaje, por lo que al indagar el grado de funcionalidad familiar y de las formas de aprender, se podrían identificar áreas de oportunidad para el logro de un rendimiento escolar exitoso<sup>30,31</sup>.

Por lo que la propuesta de la presente investigación es explorar la posible relación entre la funcionalidad familiar y los estilos de aprendizaje con el rendimiento escolar en alumnos de educación básica. La importancia de la investigación radica en el caso de que de encontrarse una asociación, ésta nos permitirá detectar de forma intencionada la funcionalidad familiar y los estilos de aprendizaje de los niños en edad escolar para detectar los casos susceptibles de intervención para la mejora.

## Planteamiento del problema

El nivel educativo de la población constituye uno de los determinantes centrales del desarrollo económico y social de un país o región. La familia es la fuente de donde el individuo recibe su formación básica, principios morales y éticos, autoestima, y todos lo necesario para desenvolverse adecuadamente en la sociedad, algo que en los últimos años se ha deteriorado aceleradamente<sup>6,7</sup>.

El bajo rendimiento escolar es un problema que no sólo afecta a México, desafortunadamente está presente en la gran mayoría de los países, es por esta razón que existe una gran cantidad de estudios enfocados a buscar las causas y efectos de este fenómeno.

Los factores que afectan al rendimiento escolar son muchos y muy variados, pueden ser clasificados en extra educativos; constituidos por variables familiares, económicas, sociales, de salud, de nutrición, entre otras y los intra educativos; compuestos por variables como los contenidos, métodos, profesores, materiales de estudio, administración escolar, evaluación, entre otros. Debido a ello indagar si existe una asociación entre el rendimiento escolar con la funcionalidad familiar y los estilos de aprendizaje resulta relevante<sup>26,27</sup>.

El contexto social ha modificado la estructura familiar y las relaciones que en ella se presentan, el INEGI<sup>13</sup>, afirman que los cambios demográficos, económicos, sociales y culturales por los que ha pasado México durante las últimas décadas, han modificado la estructura y conducta de la familia.

El cambio de la estructura familiar ha modificado la participación de los padres en la educación de sus hijos, sin conocer en la mayoría de los casos, que esta intervención es de gran importancia en los resultados escolares de los niños<sup>24</sup>.

Aunado a esta problemática en el estado de Michoacán se persiste con el problema de la migración para buscar un mejor empleo, ocasionando familias desintegradas.

Conocer los estilos de aprendizaje de los alumnos para poder adecuar las tareas y lograr un mejor rendimiento escolar, especialmente en aquellos alumnos que su forma de afrontar las tareas escolares hace que les resulte más difícil hacerlas<sup>33</sup>.

Una de las definiciones más utilizadas para definir los estilos de aprendizaje es la de Keefe: "Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores, relativamente estables, de cómo las personas perciben, interaccionan y responden a su ambiente de aprendizaje"<sup>35</sup>.

El apoyo de los padres o tutores para realizar algunas tareas que favorezcan el estilo de aprendizaje de su hijo es favorable para mejorar su rendimiento académico.



## **Pregunta de Investigación**

¿Existe relación entre el rendimiento escolar con la funcionalidad familiar y los estilos de aprendizaje en escolares?

## **Objetivos**

OBJETIVO GENERAL:

- Conocer el rendimiento escolar, la funcionalidad familiar y estilos de aprendizaje en alumnos de educación básica.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar la asociación entre el rendimiento escolar y la funcionalidad familiar mediante la aplicación del test de Apgar infantil.
- Explorar la relación entre el rendimiento escolar y los estilos de aprendizaje empleando el test de V.A.R.K.

## **Hipótesis**

- El grado de funcionalidad familiar se relaciona con el rendimiento escolar en estudiantes de formación básica.
- Existe predominio de un estilo de aprendizaje en los alumnos de acuerdo al rendimiento escolar observado.

## **Material y métodos**

Estudio tipo observacional, analítico, transversal y descriptivo, muestreo por conveniencia a 165 alumnos afiliados al IMSS UMF 79 Tlalpujahua, de sexto año de primaria, en el periodo noviembre 2016- marzo 2017, serán divididos en dos grupos, el primero conformado por aquellos con promedio mayor de 7 (considerados con buen rendimiento escolar) y un segundo grupo con promedio igual o menor de 7 (considerados con bajo rendimiento escolar). Se les aplicará el test de Apgar Familiar modificado infantil para determinar nivel de funcionalidad familiar y el test de Vark para conocer los estilos de aprendizaje; se realizará comparación entre grupos para buscar asociación entre las variables de estudio.

Los resultados se presentarán con medidas de tendencia central y de dispersión; para la asociación entre las variables en estudio se empleara el estadístico Chi cuadrada con un nivel de significancia del 0.05, se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 18 para el procesamiento de los datos.

## **CRITERIOS DE SELECCION**

### **Inclusión:**

- \*Escolares afiliados al IMSS UMF 79 Tlalpujahua que cursan el 6° grado de primaria
- \*Pacientes que acepten el estudio de investigación

### **Exclusión:**

- \*Escolares no afiliados al IMSS UMF 79 Tlalpujahua
- \*Escolares que sus padres no aceptaron que participaran en el estudio

### **Eliminación:**

- \*Escolares que no acudieron al IMSS UMF 79 Tlalpujahua durante el periodo de aplicación de la encuesta
- \*Escolares que no llenaron correctamente el cuestionario
- \*Escolares que no desean continuar en el estudio

## **VARIABLES:**

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Rendimiento escolar

**VARIABLES INDEPENDIENTES:** Funcionalidad familiar, Estilo de aprendizaje

## OPERALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	CATEGORIZACION DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICION
<b>DEPENDIENTE</b> RENDIMIENTO ESCOLAR	Nivel de conocimientos demostrado en una área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico	Expresada con la escala numérica 6 al 10	CUANTITATIVO	<p><b>BAJO RENDIMIENTO</b> 6 SUFICIENTE 7 REGULAR</p> <p><b>BUEN RENDIMIENTO</b> 8 BUENO 9 MUY BUENO 10 EXCELENTE</p>
<b>INDEPENDIENTES</b> FUNCIONALIDAD FAMILIAR	Funcionamiento familiar se define como la forma de relación en la que interactúan los miembros de una familia	Expresada a través del: APGAR FAMILIAR INFANTIL Consta de 5 ítems Likert para valorar la percepción de la persona sobre la función familiar. Los puntos de corte son los siguientes: Alta satisfacción de función familiar: 7- 10 puntos. Media satisfacción de función familiar: 4 a 7 puntos Baja satisfacción de función familiar: 0-3 puntos.	CUALITATIVO	<p>SATISFACCION ALTA</p> <p>SATISFACCION MEDIA</p> <p>SATISFACCION BAJA</p>
TIPO DE APRENDIZAJE	Es el resultado de la experiencia, la instrucción, el estudio, la observación, el razonamiento y la enculturación	Se expresara posterior a la aplicación del test de Vark que consta de 16 preguntas con 4 respuestas	CUALITATIVO	<p>VISUAL</p> <p>AUDITIVO</p> <p>REDACTOR</p> <p>KINESTESICO</p>

## OPERALIZACION DE VARIABLES

Dentro de la pirámide poblacional de la UMF 79 Tlalpujahua, Mich se encuentra el grupo de edad 10 a 14 años con un total de 503 derechohabientes. Los cuales abarcan los escolares de sexto año de primaria.

### Tamaño de muestra para estimar la proporción de la población

$$n = \frac{N z^2_{\alpha/2} P(1-P)}{(N-1)e^2 + z^2_{\alpha/2} P(1-P)}$$

Donde:

$z_{\alpha/2}$  : z correspondiente al nivel de confianza elegido

$P$ : proporción de una categoría de la variable

$e$ : error máximo

$N$ : tamaño de la población

$n$ : tamaño de muestra

Entonces:

$$z_{\alpha/2} = 95\% = 0.95 = 1.96$$

$$P = 20\% = 0.20$$

$$e = 5\% = 0.05$$

$N = 503$  que corresponde al número de niños afiliados al IMSS en edad correspondiente para la realización del estudio

Sustituyendo:

$$n = \frac{(503)(1.96)^2(0.20)(1-0.20)}{(503-1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.20)(1-0.20)}$$

$$n = \frac{(503)(3.8416)(0.20)(0.8)}{(503-1)(0.0025) + (3.8416)(0.20)(0.8)}$$

$$n = \frac{(1932.3248)(0.16)}{(1.255) + (0.614656)}$$

$$n = \frac{309.17196}{1.869656}$$

$$n = 165.36301$$

Sobre los cuales se pretende realizar el protocolo de investigación, teniendo como objetivos:

- Determinar la asociación entre el rendimiento escolar y la funcionalidad familiar mediante la aplicación del test de Apgar infantil.
- Explorar la relación entre el rendimiento escolar y los estilos de aprendizaje empleando el test de V.A.R.K

Para llevar a cabo dicho protocolo, se capturaran a los derechohabientes cuando acudan a consulta (como pacientes o acompañantes de los pacientes) y/o dentro de las campañas de vacunación, en el periodo comprendido entre noviembre 2016-febrero 2017.

Hasta lograr reunir la muestra de 165 derechohabientes que cumplan con los criterios de selección.

A cada derechohabiente se procederá a realizarle el test de V.A.R.K. con el cual determinaremos el tipo de aprendizaje que presenta cada encuestado pudiendo resultar: visual, auditivo, redactor, kinestésico

A cada derechohabiente se procederá a realizarle el test de Apgar Familiar Infantil, con el cual determinaremos el grado de función familiar pudiendo resultar: alta satisfacción 7 a 10 puntos, media satisfacción de 4 a 7 puntos o baja satisfacción de 0 a 3 puntos.

A cada derechohabiente se le preguntara el promedio global obtenido en base al mismo se clasificara; buen rendimiento escolar las calificaciones de 8,9, 10 y bajo rendimiento escolar las calificaciones 7, 6 o menores

Previa realización de los test se procederá a recolección de firma de los padres o tutores para la participación en el protocolo de estudio.

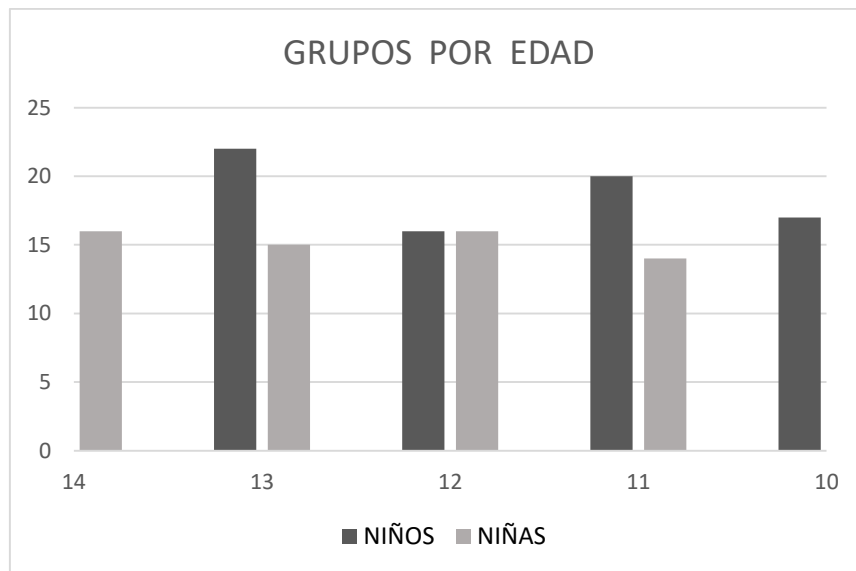
Posterior con los datos obtenidos de dicha muestra se realizara el análisis estadístico.

**Planteamiento del análisis estadístico** Los resultados sociodemográficos se presentan con medidas de tendencia central y de dispersión; para la asociación entre las variables en estudio se empleó el estadístico no paramétrico Chi cuadrada con un nivel de significancia del 0.05, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 18 para el procesamiento de los datos.

## ANALISIS DE RESULTADOS:

En la muestra seleccionada de 165 escolares derechohabientes que cumplieron con los criterios de selección, se encontró una distribución por género de 90 niños, promedio de edad  $12 \pm 3$  años y 75 niñas, promedio de edad  $13 \pm 4$  años

TABLA 1



De dicha población 130 participantes proviene de familias nucleares y 35 familias mononucleares.(Ilustración1)

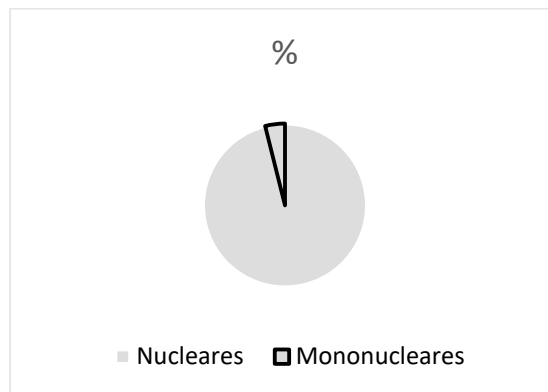


Ilustración 1

Al aplicar el test V.A.R.K. se encontró en 66 participantes predominio por aprendizaje kinestésico, 49 participantes con aprendizaje auditivo, 25 participantes con aprendizaje redactor, 17 participantes con aprendizaje mixto, 8 participantes con aprendizaje visual. (Ilustración 2)

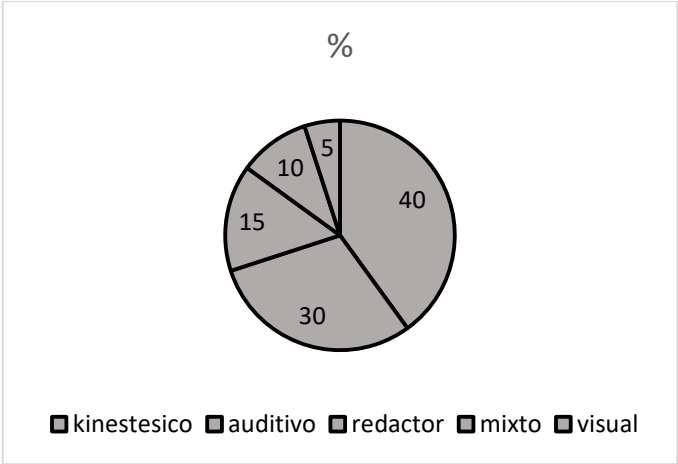


Ilustración 2

Respecto a la funcionalidad familiar al aplicar el test de Apgar Familiar Infantil, (satisfacción alta 7 a 10 puntos, media de 4 a 7 puntos y baja de 0 a 3 puntos) se encontró en 82 de los participantes una satisfacción familiar alta, 50 con satisfacción familiar media y 33 de ellos satisfacción familiar baja. (Ilustración 3)

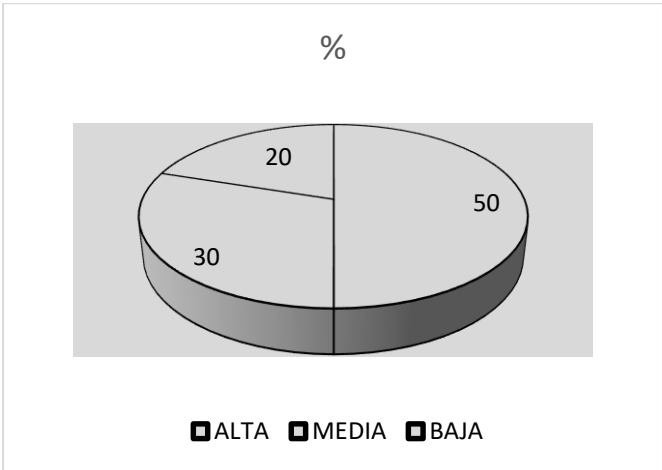


Ilustración 3

En relación con el rendimiento escolar, 115 participantes presentaron buen rendimiento (calificación 8 a 10) y en 50 de ellos encontramos un rendimiento bajo (calificación 7 o menos). (Ilustración 3)

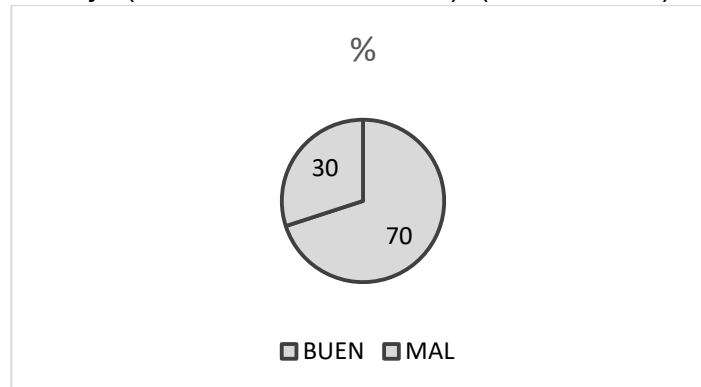


Ilustración 4

Para analizar la asociación entre el grado de satisfacción familiar y el rendimiento escolar se utilizó el estadístico no paramétrico Chi-cuadrado encontrando un valor de 51.4,  $p$  valor  $< 0.0005$ , altamente significativo. (Tabla 2). Lo que demuestra una asociación entre la satisfacción familiar alta y el buen rendimiento escolar y también, entre la baja satisfacción familiar y el rendimiento escolar bajo. (Tabla 3)

**TABLA 2**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	51.478 <sup>a</sup>	2	.000
Razón de verosimilitud	53.265	2	.000
Asociación lineal por lineal	50.905	1	.000
N de casos válidos	165		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10.20.



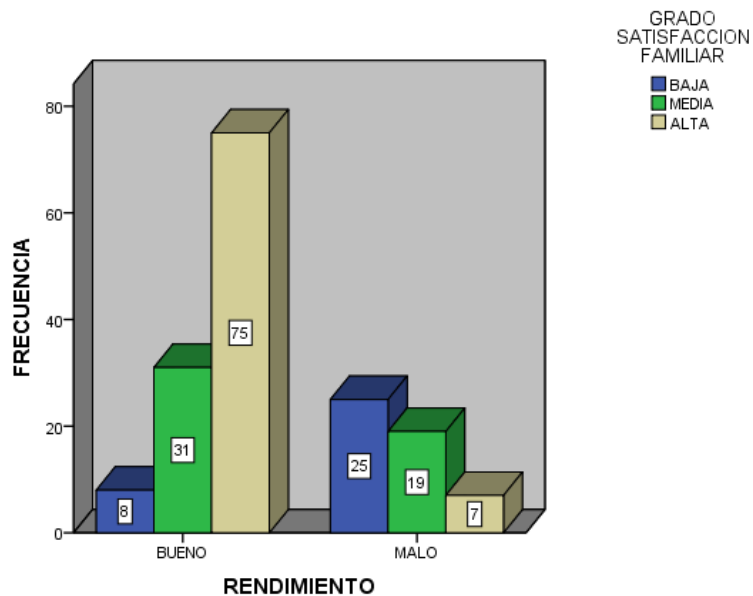
**TABLA 3**  
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	51.478 <sup>a</sup>	2	.000
Razón de verosimilitud	53.265	2	.000
Asociación lineal por lineal	50.905	1	.000
N de casos válidos	165		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10.20.

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que la buena o mala funcionalidad familiar influye respectivamente, tanto de forma positiva como negativamente en el rendimiento escolar en los escolares de la población estudiada (Gráfico 1).

**GRÁFICO 1**



## **ASPECTOS ETICOS:**

Este estudio se ajusta a las normas éticas contempladas en la Ley General de la Salud en la materia de Investigación médica mundial y reunida en Helsinki emitió la “Declaración de Helsinki” (1975) y enmendado en Hong Kong en 1989 por la misma asamblea y modificado en Edimburgo en el año 2000.

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud

En materia de investigación para la salud (1984) con la última reforma publicada DOF 4-06-2014 en título quinto, investigación para la salud, capítulo único, el presente estudio se apega a lo que establece el:

ARTÍCULO 96 al 103; de acuerdo a esta ley se clasifica como una investigación de riesgo mínimo.

El presente estudio se apega a lo dispuesto en la Declaración de Helsinki en el cual el principio básico es el respeto por el individuo (artículo 8), su derecho a la autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado) (artículos 21, 22 y 23) incluyendo la participación en la investigación tanto al inicio como durante el curso de la investigación.

El deber del investigador es solamente hacia el paciente o el voluntario y mientras exista la necesidad de una investigación el bienestar del sujeto debe ser precedente sobre los intereses de la ciencia o de la sociedad y las consideraciones éticas deben venir siempre del análisis precedente de las leyes y regulaciones de la asociación médica mundial de la 64<sup>a</sup>. Asamblea general realizada en Fortaleza, Brasil, octubre 2013, así como los códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica.

## **RECURSOS:**

El investigador principal aplicara las encuestas y recolectara los datos con recursos propios

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2016-2017

ACTIVIDAD	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Elección del tema	x	x										
Elaboración del protocolo		x	x	X	x							
Presentación ante el comité				X	x	x	x					
Registro ante el SIRELCIS							x	x				
Modificación de acuerdo al comité							x	x	x			
Espera de Dictamen de Autorización por el CLIES									x			
Aplicación de la encuesta									X	X		
Resultados										x	x	
Análisis de datos											x	
Discusión											x	
Presentación ante el comité												x

## **DISCUSION**

En el presente trabajo encontramos que hay una relación entre el rendimiento escolar con la funcionalidad familiar y los estilos de aprendizaje en escolares.

En la población estudiada, se observa que aún predominan las familias nucleares, el 78.7% de nuestra muestra pertenecen a familiares nucleares.

La familia es el primer núcleo de solidaridad dentro de la sociedad y su grado de funcionalidad afecta de forma favorable o desfavorablemente a los estilos de aprendizaje de sus integrantes.

Encontramos una asociación entre los alumnos provenientes de familias nucleares con una funcionalidad familiar alta y un rendimiento escolar alto, debido probablemente a que sus padres cumplen con las funciones familiares de atención, cuidado, afecto, entre otras, y al detectar alguna dificultad de aprendizaje se les brinda atención de manera oportuna de acuerdo a sus recursos.

La funcionalidad familiar afecta directamente al rendimiento escolar, ya que las familias disfuncionales los estudiantes están más propensos a un rendimiento escolar bajo posiblemente por la falta en el cumplimiento de las funciones básicas del sistema familiar.

Por ejemplo, en las familias monoparentales la disfunción se origina por diversas razones tales como: intensidad de los conflictos previos, dificultades económicas, emocionales y sociales para los padres que se asocian por lo común con la separación, problemas de los padres para el desempeño de los nuevos roles que implica la separación así como los problemas emocionales y conductuales de los hijos que se vinculan con la separación.

El grado de escolaridad de los padres, así como los recursos económicos de las familias es un factor que afecta al rendimiento escolar, ya que a menos grado de escolaridad de los padres menos oportunidades educativas y se fomenta al trabajo a edades tempranas.

El papel de los docentes resulta relevante para que se desarrolle favorablemente el estilo de aprendizaje, lo cual, mejora el rendimiento escolar.

Así mismo es importante que el docente conozca el grado de funcionalidad familiar de los alumnos, para poder estimularlos, hacer del conocimiento a los padres de familia el rendimiento escolar y derivar oportunamente a la atención médica y/o psicológica para trabajar conjuntamente en la búsqueda de mejores resultados del rendimiento escolar y corregir en caso de se detecte un trastorno del aprendizaje o la conducta.

La teoría de la programación neurolingüística, la cual se encarga de estudiar los patrones mentales de las personas, de esta manera se pueden conocer los procesos mentales que se utilizan para codificar información y por consiguiente la forma de pensar y actuar, retomada por Cazau propone que el canal perceptual por donde nos apropiamos de los contenidos, la visión, la audición y el cuerpo, resulta fundamenta en nuestras preferencias de aprendizaje o donde la mayoría de veces se usan de manera desigual potenciando unos y desatendiendo otros.

Entonces podríamos afirmar que el fomento a la buena funcionalidad de las familias a nivel social en las diferentes comunidades promueve a un mejor rendimiento escolar de sus integrantes. Además, con la detección del estilo de aprendizaje de cada alumno, se logrará mejorar la creatividad y lograr su potencial óptimo.

## **CONCLUSIONES**

El nivel de funcionalidad familiar influye tanto de manera positiva como negativa para el rendimiento escolar.

Los diferentes estilos de aprendizaje deben de ser explorados y estimulados por el grupo familiar y docentes.

## Bibliografía

1. Enciclopedia. La familia: concepto, tipos y evolución. Enciclopedia británica en Español. 2009. p. 6.
2. Gómez EO, Villa Guardiola VJ. Hacia un concepto interdisciplinario de la familia en la globalización. *Justicia Juris*. 2014;10(1):11–20.
3. Moliner R. La Familia Como Espacio De Socialización De La Infancia [Internet]. Antología del Diplomado, Derechos de la infancia, infancia en riesgo. 2005. 1-17 p. Available from: [www.uam.mx/cdi/derinfancia/4moliner.pdf](http://www.uam.mx/cdi/derinfancia/4moliner.pdf)
4. Carro RLA, Aguilar VC, Peña M del CG, Alvares ONP. “ Abordaje Integral de Salud Familiar .” In: *MEDICINA FAMILIAR*. 2008. p. 145–56.
5. Apolinar Membrillo L, Fernández Ortega MÁ, Quiroz Pérez JR, Rodríguez López JL. . ” Funciones de la Familia ”. *FAMILIA INTRODUCCION AL ESTUDIO DE SUS ELEMENTOS*. 2008. p. 73–85.
6. Álvarez Síntesis R. “La Familia.” In: *Temas de Medicina General Integral*. 2001. p. 210–30.
7. León Anzures Carro R, Chávez Aguilar V, García Peña M del C, Alvares ONP. La Familia Disfuncional. *MEDICINA FAMILIAR*. 2008. p. 411–21.
8. Valencia U de. Funcionamiento Familiar : Evaluación de los Potenciadores y Obstructores ( I ) El sistema familiar. *Br Med J*. 2010;(I):78.
9. Cuba DMAS, Espinoza DMA. Apgar Familiar : Una Herramienta Para Detectar Disfunción Familiar. *Rev Medica La Paz*. 2014;20(1):53–7.
10. Gómez CFJ, Ponce RER *Rev Aten Fam* 2010;17(4)
11. Chica Rojas DV, Avendaño Avendaño MG. “La percepción del funcionamiento familiar en niños de la tercera infancia.” Vol. 1. 2013.
12. Rendimiento académico en escuelas de nivel medio superior. *Rev Investig Educ la Rediech*. 2013;6:51–8.
13. INEGI ([www.beta.inegi.org.mx](http://www.beta.inegi.org.mx)). Mexico: C2014 ( censo de poblacion y vivienda 2014); consultado en abril 2016
14. Luziriaga CL. Documento sobre le Fracaso escolar en el Estado de las Autonomias. 2012.
15. Flores H. Estrategias de aprendizaje centradas en el estudiante , un caso con alumnos de pedagogía. 2013.
16. Merikangas K, Jian-ping H, Burstein M, Swanson S, Avenevoli S, Lihong C, et al. Lifetime Prevalence of Mental Disorders in US Adolescents: Results from the National Comorbidity Study-Adolescent Supplement. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2011;49(10):980–9.
17. Ocaña Y. Variables académicas que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Investig Educ*. 2011;15(27):165–79.
18. Torres Velazquez LE. Rendimiento académico, familia y equidad de género. *Cienc Soc*. 2011;36(1):46–64.
19. Gil Flores J. Medicion del nivel socioeconomico familiar en el alumnado de educacion primaria. *Rev Educ*. 2013;162(362):298–322.
20. Hernandez Padilla E, Gonzales Montesinos MJ. Modelo de ecuación estructural que evalúa las relaciones entre el estatus cultural y económico del estudiante y el logro educativo. *Rev Electron Investig Educ*. 2011;13(2):188–203.

21. Erazo O. "El Rendimiento Académico, Un Fenómeno De Múltiples Relaciones Y Complejidades." *Rev Vanguard Psicol Clínica Teórica y práctica*. 2012;2(2):144–73.
22. Erazo Santander O. El Estudiante y sus Problemas en la Escuela. *Rev Psicol Gepu*. 2010;1(2):40–57.
23. González Barbera C, Caso Niebla JDLK y LO. Rendimiento académico y factores asociados. aportaciones de algunas evaluaciones a gran escala. *Bordón*. 2012;64(2):51–68,.
24. Chuayffet Chemor E. Normas generales para la evaluación, acreditación, promoción y certificación en la educación básica. 2013 p. 1–8.
25. Cornellà J, Llusent À. Fracaso escolar. *An Pediatría Contin* [Internet]. 2004;2(4):259–63. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1696281804716534>
26. Sanchez Lopez I. Apoyo Parental Y Rendimiento. 2013.
27. JL. PM. Protocolos de salud mental infantil para la atención primaria. In: *Protocolos de salud mental infantil para la atención primaria*. 1995. p. 151–152.
28. Pérez Lopresti A, Reinoza Dugarte M. El educador y la familia disfuncional. *Educere* [Internet]. 2011;15(52):629–34. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35622379009>
29. García Rodríguez E, Gonzales de Pablo M, Martínez Sanchez A, Nieto González E. *El Fracaso Escolar*. Vol. 18. 2010.
30. Lara-García, Baudelio; González-Palacios Aarón; González-Álvarez Ma. de los Ángeles; Martínez-González MG. Fracaso escolar: conceptualización y perspectivas de estudio. *Rev Educ y Desarro* [Internet]. 2014;(11):71–83. Available from: [http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/anteriores/30/30\\_Lara.pdf](http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/30/30_Lara.pdf)
31. Sánchez Escobedo P, Valdéz Cuervo Á. Una aproximación a la relación entre el rendimiento académico y la dinámica y estructura familiar en estudiantes de primaria. *Rev Intercont Psicol y Educ* [Internet]. 2011;13(2):177–96. Available from: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/802/80220774009.pdf>
32. Parejo VS. Impacto y repercusiones de los materiales interactivos en el aula de primaria. *Magister* [Internet]. 2013;25(1):60–6. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212679613700082>
33. Gomez N L, Aduna L A. Manual de estilos de aprendizaje. Material Autoinstruccional para docentes y orientadores educativos. 2004.
34. Botero CG, Bedoya diana yadira. Los estilos de aprendizaje desde el modelo de v.a.k. y su incidencia en el rendimiento académico en niños y niñas de grado 5° de primaria en diferentes estratos socioeconómicos en la ciudad de pereira , Colombia. *Rev Electron Educ y Psicol*. 2006;4:1–16.
35. Cabrera AJS, FARIÑAS LG. El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual: *Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN: 1681-5653)

## CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No79 TLALPUJAHUA

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tlalpujahua, Mich. a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

Por medio de la presente yo

---

Acepto la participación de mi hijo en el proyecto de investigación titulado “Rendimiento Escolar, Funcionalidad Familiar y Estilos de Aprendizaje en alumnos de nivel básico” durante el ciclo 2016 – 2017 registrado ante el Comité Local de Investigación 1603, con el número \_\_\_\_\_

**Justificación:** explorar la posible relación entre la funcionalidad familiar y los estilos de aprendizaje con el rendimiento escolar en alumnos de educación básica

**El objetivo:** Conocer el rendimiento escolar, la funcionalidad familiar y estilos de aprendizaje en alumnos de educación básica

**Procedimientos:** Se me ha explicado que la participación de mi hijo en el estudio consistirá en contestar algunas preguntas sobre la relación entre los miembros de mi familia, contestar test acerca de las habilidades que le ayudan a resolver los problemas escolares. El contestar estas preguntas me llevara 30 minutos.

**Posible riesgo y molestias:** Se me ha explicado que los riesgos son mínimos por tratarse de contestar unas preguntas y no incluye ninguna intervención. Las



molestias que se pueden presentar son incomodidad es contestar algunas preguntas de la intimidad de mi familia.

**Posibles beneficios:** Los beneficios posibles de participar en este estudio es el identificar el estilo de aprendizaje que tiene mi hijo, para ayudarlo a fomentarlo y lograr un mejor rendimiento escolar , implicando con esto una mayor funcionalidad familiar

**Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:** Se me explico que se me informará de forma oportuna, clara y precisa los resultados obtenidos en este estudio, para implementar las acciones pertinentes como padre de familia para incrementar el rendimiento escolar.

**Participación o retiro:** He sido informado que puedo retirarme del estudio si así lo decido, sin que ello afecte los servicios que recibo del IMSS.

Privacidad y confidencialidad: Se me ha informado y se me ha asegurado que la información que yo aporte es confidencial, se usara solamente para reportes científicos en los cuales no se me identificara de ninguna manera.

Por todo lo anterior declaro que acepto participar en estudio y puedo retirarme del estudio si así lo decido, sin que ello afecte los servicios que recibo del IMSS.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podré dirigirme a:

Investigador responsable: Dra. Eduviges Camacho Vargas Tel: 4432021636

Investigador asociado: Dr. Christian Hugo Carreón Nieto Tel: 014432329625

Comité Local de Investigación y Ética de Investigación en Salud No. 1603

Secretario del Comité: Dra. Lilian Eréndira Pacheco Magaña

En caso de dudas o aclaraciones sobre mis derechos como participante podré dirigirme con el Secretario Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud N° 1603 al teléfono 452 52 437 31.

O bien a:

Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comisión.etica@imss.gob.mx](mailto:comisión.etica@imss.gob.mx)

---

Nombre y firma del paciente

---

Investigador Responsable

TESTIGOS

---

Nombre y firma

---

Nombre y firma

## ANEXOS

### (1) INSTRUMENTOS DE EVALUACION (A) APGAR FAMILIAR INFANTIL

Elaborado en 1978 por el doctor Gabriel, Smilkstein y validada en Chile en 1987 por Magdaleno, Jara, Florenzano y Salazar, es un instrumento de auto aplicación, diseñado para obtener una evaluación rápida y sencilla de la capacidad funcional de la familia, reflejada en el grado de satisfacción y armonía existente en la vida familiar, es un instrumento válido y fiable.

Austin y Huberty en 1989 realizaron dos estudios en los cuales hicieron adaptaciones a las preguntas del APGAR y demostraron validez y confiabilidad del APGAR familiar para su uso en niños mayores de 8 años.

	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE
1. ¿Cuándo me preocupa algo, puedo pedir ayuda a mi familia?			
2. ¿Me gusta la manera en la que mi familia habla y comparte sus problemas conmigo?			
3. ¿Me gusta como mi familia me permite hacer las cosas nuevas que quiero hacer?			
4. ¿Me gusta lo que mi familia hace cuando estoy feliz o triste?			
5. ¿Me gusta como yo y mi familia compartimos tiempo juntos?			
<b>PUNTUACION</b>			

Cuestionamiento de autoadministración que consta de 5 preguntas cerradas, indica una valoración global de satisfacción con la vida familiar

Puntaje mínimo: 0

Puntaje máximo: 10

A mayor puntaje mayor satisfacción. Las diferencias entre las puntuaciones obtenidas en cada una de las áreas ofrecen una indicación de la función que se encuentra alterada en la familia del entrevistado

La posibilidad de respuesta fluctúa en:

0: Casi nunca

1: A veces

2: Casi siempre

INTERPRETACIÓN: (determina el grado de satisfacción de la funcionalidad familiar)

0 a 3: Disfuncional grave (Necesidad de apoyo inmediato) satisfacción baja

4 a 6: Disfuncional leve (Evaluar) satisfacción media

7 a 10: Funcionalidad (Normo funcionalidad) satisfacción alta

La escala ha sido traducida y validada en castellano, se ha estudiado su validez de constructo, la validez factorial. La consistencia interna de la escalas es de 0.81 y la fiabilidad test-retest es de 0.8.

El APGAR familiar evalúa cinco funciones básicas de la familia consideradas las más importantes por el autor: adaptación, participación, gradiente de recurso personal, afecto y recursos.

**ADAPTACION:** es la capacidad de utilizar los recursos intra y extra familiares para resolver problemas en situaciones de estrés familiar o periodos de crisis.

**PARTICIPACION:** o cooperación es la implicación de los miembros familiares en la toma de decisiones y en las responsabilidades relacionadas con el mantenimiento familiar.

**GRADIENTE DE RECURSOS:** es el desarrollo de la maduración física, emocional y auto realización que alcanzan los componentes de una familia gracias a su apoyo y asesoramiento mutuo.

**AFECTIVIDAD:** es la relación de cariño, amor, que existe entre los miembros de la familia.

**RECURSOS O CAPACIDAD RESOLUTIVA:** es el compromiso de dedicar tiempo a atender las necesidades físicas y emocionales de otros miembros de la familia, generalmente implica compartir unos ingresos y espacios.

## **(2) INSTRUMENTOS DE EVALUACION (B) TEST DE VARK**

En 1992 Neil Fleming y Collen Mills de la Universidad de Lincoln, en Nueva Zelanda, desarrollaron una propuesta para clasificar a las personas de acuerdo a su preferencia en la modalidad sensorial a la hora de procesar información o contenidos educativos.

VARK es el acrónimo en inglés formado por las letras iniciales de cuatro preferencias modales sensoriales:

a) Visual (visual): Los aprendices que prefieren este modo gustan de reunir y procesar información usando tablas, diagramas, gráficas, mapas y otras imágenes o formas basadas en gráfico para comunicarse.

b) Lectoescritura (read-write): Las personas con una preferencia a la modalidad leer/escribir aprenden mejor cuando reciben y devuelven la información en palabras. La comunicación puede ser por escrito o tecleada. Las herramientas de elección son los diccionarios, Internet, PowerPoint, respuestas escritas y signos de texto.

c) Auditivo (aural): La instrucción que se habla o se escucha facilita el aprendizaje de este tipo de aprendizaje. Las conferencias, las grabaciones, los debates y los correos electrónicos son todos mecanismos que permiten que la gente de esta modalidad debata y explore conceptos con otras personas y trabajen mejor en entornos de aprendizaje.

d) Kinestésico (kinesthetic): Estas personas aprender mejor haciendo actividades que les permiten experimentar o practicar el concepto que están intentando aprender. La clave para el aprendizaje efectivo es que la instrucción les ofrece oportunidades concretas para aplicar la información. Las herramientas que mejor se ajustan a las necesidades de los aprendices kinestésico incluyen demostraciones, simulaciones, videos y estudios de caso.

Instrucciones: circule la letra de la respuesta que mejor explica su preferencia, seleccione más de una respuesta si una sola no encaja con su percepción. Deje en blanco toda pregunta que no se aplique.

1. Usted cocinará algo especial para su familia. Usted haría:

- a. Preguntar a amigos por sugerencias.
- b. Dar una vista al recetario por ideas de las fotos.
- c. Usar un libro de cocina donde usted sabe hay una buena receta.
- d. Cocinar algo que usted sabe sin la necesidad de instrucciones.

2. Usted escogerá alimento en un restaurante o un café. Usted haría:

- a. Escuchar al mesero o pedir que amigos recomienden opciones.
- b. Mirar lo que otros comen o mirar dibujos de cada platillo.
- c. Escoger de las descripciones en el menú.
- d. Escoger algo que tienes o has tenido antes.

3. Aparte del precio, qué más te influenciaría para comprar un libro de ciencia ficción
  - a. Un amigo habla acerca de él y te lo recomienda.
  - b. Tienes historias reales, experiencias y ejemplos.
  - c. Leyendo rápidamente partes de él.
  - d. El diseño de la pasta es atractivo.
  
4. Usted ha terminado una competencia o un examen y le gustaría tener alguna retroalimentación. Te gustaría retroalimentarte:
  - a. Usando descripciones escritas de los resultados
  - b. Usando ejemplos de lo que usted ha hecho.
  - c. Usando gráficos que muestran lo que usted ha logrado.
  - d. De alguien que habla por usted.
  
5. Usted tiene un problema con la rodilla. Usted preferiría que el doctor:
  - a. Use un modelo de plástico y te enseñe lo que está mal
  - b. Te de una página de internet o algo para leer
  - c. Te describa lo que está mal
  - d. Te enseñe un diagrama lo que está mal
  
6. Usted está a punto de comprar una cámara digital o teléfono o móvil. ¿Aparte del precio qué más influirá en tomar tu decisión?
  - a. Probándolo
  - b. Es un diseño moderno y se mira bien.
  - c. Leer los detalles acerca de sus características.
  - d. El vendedor me informa acerca de sus características.
  
7. Usted no está seguro como se deletrea trascendente o tracendente ¿Ud. qué haría?
  - a. Escribir ambas palabras en un papel y escojo una.
  - b. Pienso cómo suena cada palabra y escojo una.
  - c. Busco la palabra en un diccionario.
  - d. Veo la palabra en mi mente y escojo según como la veo.
  
8. Me gustan páginas de Internet que tienen:
  - a. Interesantes descripciones escritas, listas y explicaciones.
  - b. Diseño interesante y características visuales.
  - c. Cosas que con un click pueda cambiar o examinar.
  - d. Canales donde puedo oír música, programas de radio o entrevistas.
  
9. Usted está planeando unas vacaciones para un grupo. Usted quiere alguna Observación de ellos acerca del plan. Usted qué haría:
  - a. Usa un mapa o página de Internet para mostrarles los lugares.
  - b. Describe algunos de los puntos sobresalientes.
  - c. Darles una copia del itinerario impreso.
  - d. Llamarles por teléfono o mandar mensaje por correo electrónico.

10. Usted está usando un libro, disco compacto o página de Internet para aprender a tomar fotos con su cámara digital nueva. Usted le gustaría tener:

- a. Una oportunidad de hacer preguntas acerca de la cámara y sus características.
- b. Esquemas o diagramas que muestran la cámara y la función de cada parte.
- c. Ejemplos de buenas y malas fotos y cómo mejorarlas.
- d. Aclarar las instrucciones escritas con listas y puntos sobre qué hacer.

11. Usted quiere aprender un programa nuevo, habilidad o juego en una computadora. Usted qué hace:

- a. Hablar con gente que sabe acerca del programa.
- b. Leer las instrucciones que vienen en el programa.
- c. Seguir los esquemas en el libro que acompaña el programa.
- d. Use los controles o el teclado.

12. Estás ayudando a alguien que quiere a ir al aeropuerto, al centro del pueblo o la estación del ferrocarril. Usted hace:

- a. Va con la persona.
- b. Anote las direcciones en un papel (sin mapa).
- c. Les dice las direcciones.
- d. Les dibuja un croquis o les da un mapa

13. Recuerde un momento en su vida en que Ud. aprendió a hacer algo nuevo. Trate de evitar escoger una destreza física, como andar en bicicleta. Ud. Aprendió mejor:

- a. Viendo una demostración.
- b. Con instrucciones escritas, en un manual o libro de texto.
- c. Escuchando a alguien explicarlo o haciendo preguntas.
- d. Con esquemas y diagramas o pistas visuales.

14. Ud. Prefiere un maestro o conferencista que use:

- a. Demostraciones, modelos o sesiones prácticas.
- b. Folletos, libros o lecturas
- c. Diagramas, esquemas o gráficos.
- d. Preguntas y respuestas, pláticas y oradores invitados.

15. Un grupo de turistas quiere aprender acerca de parques o reservas naturales en su área. Usted:

- a. Los acompaña a un parque o reserva natural.
- b. Les da un libro o folleto acerca de parques o reservas naturales.
- c. Les da una plática acerca de parques o reservas naturales.
- d. Les muestra imágenes de Internet, fotos o libros con dibujos.

16. Usted tiene que hacer un discurso para una conferencia u ocasión especial.

Usted hace:

- a. Escribir el discurso y aprendérselo leyéndolo varias veces.
- b. Reunir muchos ejemplos e historias para hacer el discurso verdadero y práctico.
- c. Escribir algunas palabras claves y practicar el discurso repetidas veces.
- d. Hacer diagramas o esquemas que te ayuden a explicar las cosas.

Posterior a realización del test de acuerdo al estilo prevaleciente de acuerdo a la respuesta seleccionada, el modelo Vark provee una cuantificación de las preferencias de los estudiantes en cada una de las cuatro modalidades sensoriales, cada individuo puede presentar desde una hasta las cuatro modalidades con todas sus combinaciones.

	<b>V</b>	<b>A</b>	<b>R</b>	<b>K</b>
1.	B	A	C	D
2.	B	A	C	D
3.	D	A	C	B
4.	C	D	A	B
5.	D	C	B	A
6.	B	D	C	A
7.	D	B	C	A
8.	B	D	A	C
9.	A	B	C	D
10.	B	A	D	C
11.	C	A	B	D
12.	D	C	B	A
13.	D	C	B	A
14.	C	B	D	A
15.	D	C	B	A
16.	D	C	A	B

Misma que abra que tomar en cuenta para la integración correcta de las técnicas de aprendizaje en la escuela y el apoyo que deberán otorgar su padres o tutores en casa.



### (3) LISTA DE PARTICIPANTES

Durante el periodo de aplicación de las inmunizaciones de los escolares entre el ciclo agosto 2016 y junio 2017

Se solicitó de su participación de la encuesta llenando este rubro de rendimiento escolar de acuerdo a la calificación obtenida en dos rubros

#### ALTO RENDIMIENTO ESCOLAR

calificación 8,9,10

#### BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR

calificación 7,6, o menos

#### **(4) RECOLECCION DE DATOS**

**NOMBRE DEL ALUMNO:**

**NOMBRE DEL PADRE O TUTOR:**

**NSS:**

**GRADO DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR:**

según APGAR FAMILIAR INFANTIL

ALTA                      MEDIA                      BAJA

**TIPO DE FAMILIA:**

NUCLEAR                      MONONUCLEAR

**TIPO DE APRENDIZAJE: según TEST DE VARK**

VISUAL                      AUDITIVO                      REDACTOR                      KINESTESICO

MIXTO O NO APLICA

**ALTO:** calificación 8, 9, 10

**BAJO:** calificación 7,6, o menos