

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA



Tesis

Factores asociados a la reprobación en alumnos de educación básica del Instituto Central Vicente Cáceres. Municipio del Distrito Central, Tegucigalpa. Año 2016

Lic. Santiago García Bonilla
Previa opción al grado de
Máster en Epidemiología

Asesores: Dr. Mario Rene Mejía
Dra. María Félix Rivera

Tegucigalpa MDC,

Abril, 2018

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector

Dr. Francisco Herrera

Secretario General

Abogada. Enma Virginia Rivera

Directora de Investigación Científica y Posgrados

Dra. Leticia Solomon

Decano de la Facultad de Ciencias Médicas

Dr. Jorge Alberto Valle

Secretario de la Facultad de Ciencias Médicas

Dra. Betty Yamileth Ávila

Coordinador General de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud

Dr. Arnoldo Zelaya

Jefe del Departamento de salud Pública

Dra. Ana Lourdes Cardona

Coordinador General de la Maestría en Epidemiología

Dr. Mario Rene Mejía

DEDICATORIA

- A Dios
- A mi familia.
- A mis profesores
- A la Secretaría de Salud por darme la oportunidad

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la fuerza y la oportunidad de culminar con este esfuerzo...

A mis padres por su ejemplo

A mi esposa, mi apoyo, sencillamente incondicional

A mis hijos por ser el motor que me ha impulsado y que les sirva de ejemplo en la vida

A mis maestros

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	6
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
III. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	8
III. OBJETIVOS.....	10
IV. MARCO TEÓRICO.....	11
V. HIPÓTESIS.....	16
VII. METODOLOGÍA.....	19
VIII. RESULTADOS	23
IX. DISCUSIÓN.....	36
X. CONCLUSIONES.....	40
XI. RECOMENDACIONES.....	41
XII. BIBLIOGRAFÍA.....	42
XIII. ANEXOS.....	45

I. INTRODUCCIÓN

En el presente estudio se abordó el fenómeno de la reprobación de alumnos en un Instituto de Educación del sector público de Tegucigalpa en los niveles de Educación Básica, en las asignaturas de Matemáticas, Español, según el plan de estudios correspondiente al periodo 2016. De esta manera se pretendió determinar los factores asociados a la reprobación en dicha institución.

Fue fundamental investigar acerca de la reprobación escolar porque permitió obtener un conocimiento de los diferentes motivos causantes, y reflexionar en la problemática existente, con el propósito de tomar medidas para evitar así el índice de reprobación y fracaso escolar. Generalmente los estudiantes que reprueban les ocasionan daños a sí mismos y a la comunidad, dejando de buscar oportunidades y logros para el futuro.¹

El significado inmediato de la reprobación consiste en no aprobar un determinado grado o nivel. En el sistema de educación básica significa haber obtenido una calificación por debajo del 70%. Quiere decir que la reprobación se manifiesta en la calificación, es entonces una representación numérica en la que se aparenta el logro real de las competencias alcanzadas por un estudiante. El supuesto inicial consiste en que la reprobación es apenas una manifestación externa y superficial, es decir, que la calificación no necesariamente ni linealmente tiene relación directa con los conocimientos y las habilidades que demandan los planes y programas. Acreditar no significa necesariamente aprender y reprobar no siempre es igual a no aprender. Hay ocasiones que un estudiante reprueba porque no aprendió a actuar su rol social, o porque no repitió la información que los maestros le solicitaban o porque no pudo expresar la información.

Por otro lado, alguien puede no reprobar por diversas razones que no tienen relación directa con el aprendizaje y el dominio de las competencias de los currículos. Algunas investigaciones informan que influyen tantos factores que no es del todo seguro establecer parámetros de comparación entre reprobación, competencias o aprendizajes.

Por lo tanto, en la presente investigación se desarrolló una metodología de investigación permitiera establecer los factores asociados a la reprobación en esta población y así mismos los resultados encontrados proporcionan luces en cuanto al rol de la familia y a la relación con los amigos entre otros.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La reprobación y el rezago académico son fenómenos multifactoriales y además sistémicos, donde interactúan condiciones estructurales, socioeconómicas y culturales, así como el clima organizacional escolar, la curricula, la labor docente y una serie de factores vinculados con el estudiante.²

Desde la perspectiva del estudiante, resulta relevante tomar en cuenta el desarrollo de actitudes, expectativas, capacidades de aprendizaje estratégico, disposiciones y motivos, índole de las actividades académicas y de los dispositivos para la evaluación que, en conjunto, pueden o no favorecer la apropiación del conocimiento, la disposición por aprender y el nivel de logro escolar de los alumnos.³

Cabe señalar que las comunidades educativas en ambientes deprivados o situación de vulnerabilidad (socioeconómica, familiar, de seguridad entre otras) son las más propensas a presentar un alto índice de reprobación y abandono de los estudios. Por otro lado, los gobiernos no disponen de políticas efectivas en la resolución de la problemática así como direccionar la mejora de la calidad educativa.³

Diversos estudios en diversos contextos, han abordado la temática del fracaso escolar en múltiples manifestaciones, aun así, no se presenta de manera clara, una alternativa que permita visualizar tanto sus diversas causas así mismo como sus medidas de solución. En el caso del sistema educativo hondureño, la consideración de este primer contexto es particularmente importante ya que los educandos que asisten a la mayoría de los centros educativos oficiales provienen de hogares en los que generalmente no existen condiciones ni estímulos para el trabajo intelectual (poca o ninguna biografía, ambiente apropiado para leer y realizar tareas, poca o ninguna ayuda de los padres en las tareas escolares, etc.) además de padecer precarias condiciones de salud y nutrición. Todo lo cual les condiciona en sus aptitudes, expectativas y actitudes de aprendizaje.³

En Honduras, para el año del 2007 en el departamento de Francisco Morazán la reprobación fue de 39.8% a nivel medio con una tendencia a disminuir conforme los años. Para el año 2015 el porcentaje de reprobación fue de 4.5%.⁴

La importancia de abordar la reprobación escolar a nivel básico nos permitirá tener un conocimiento de las múltiples aristas a estudiar para la comprensión del fenómeno que será una oportunidad para la mejora de la problemática y así mismo alcanzar un mejor desarrollo humano.⁴

Por lo anteriormente expuesto y debido a la escasez de estudios en esta área se planteó la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores asociados a la reprobación de las asignaturas de matemáticas, español, en alumnos de educación básica del Instituto Central Vicente Cáceres municipio del Distrito Central, Tegucigalpa en el año 2016?

III. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Uno de los grandes problemas que tiene la educación en Honduras es el alto índice de reprobación que se da en todos los niveles educativos. En el caso de la educación media, la reprobación sigue siendo uno de los grandes frenos que impiden la culminación satisfactoria de los alumnos y alumnas de este nivel. Los factores directamente relacionados con la reprobación van desde una base escolar deficiente, carencias económicas que obligan al estudiante a ocupar gran parte de su tiempo en algún tipo de trabajo y falta de acceso a la información, entre otras.^{1, 5,6}

En la reprobación han sido contundentes los factores de tipo socioeconómico o psicopedagógicas, incluyendo lo estadístico que se presenta como auto evidente.⁷ No obstante, el desempeño de los estudiantes se torna subjetivo, ya que no se le atribuye culpa alguna en el problema. Así mismo, Fragoso y Alcántara mencionan que el mismo sistema educativo, donde se memoriza el conocimiento, no responsabiliza al estudiante de su aprendizaje y éste último no adopta el gusto por aprender.⁸ Piñero en el año 2008, comenta que en el ámbito de las representaciones sociales, el alumno desarrolla su propio contexto social.⁹

Es de suma importancia conocer los resultados anuales de reprobación ya que es un problema que tiene repercusión en el nivel básico que es cuando el alumno o alumna toma la decisión de acuerdo a sus aptitudes y capacidades para orientarse hacia la profesión que le interese ejercer en un futuro, también por el gasto que representa para el Estado la reprobación del año lectivo, al igual que el gasto que representa para sus padres.

Bajo ese contexto la realización de este estudio permitió identificar los factores asociados a la reprobación de los alumnos y alumnas de nivel básico del Instituto Central Vicente Cáceres siendo uno de los Instituto más grandes de nuestro país, donde se presenta este fenómeno y poder así contribuir al mejoramiento del rendimiento académico de la población estudiantil.

III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

1. Determinar los factores asociados a la reprobación en las asignaturas de Matemáticas y/o español en alumnos de Educación Básica del Instituto Central Vicente Cáceres de Tegucigalpa en el año 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar las características sociodemográficas de la población estudiantil a estudiar.
2. Identificar los factores asociados a la reprobación en las asignaturas de Matemáticas y/o español, en alumnos de educación básica estudiados.
3. Establecer los factores asociados a la ocurrencia de la reprobación en las asignaturas de matemáticas y/o español en alumnos de educación básica estudiados.

IV. MARCO TEÓRICO

Uno de los indicadores más claros de la prolongada crisis del sistema escolar, particularmente en el nivel secundario y bachillerato, lo constituyen los altos índices de reprobación y de bajo aprovechamiento escolar. Las evaluaciones comparativas con otros países nos ubican en lugares diferentes, aun con nociones de un nivel de desarrollo socioeconómico más limitado que el nuestro.

La problemática del sistema escolar y los diversos fenómenos sociales inciden en la reprobación escolar de los estudiantes como por ejemplo, desempleo de los padres, bajos niveles de ingreso familiar entre otros; También es cierto que la problemática particular que viven los alumnos en este periodo de la adolescencia se ha caracterizado durante los últimos años por la emergencia de prácticas sociales desvinculadas de las exigencias del mundo escolar, tales como la exposición diaria a la TV. Y juegos de video, así como la participación en actividades domésticas y cuidado de hermanos menores en ausencia de los padres y en algunos casos participación en actividades laborales.^{6, 10}

Paralelamente otras investigaciones han señalado que los niños que provienen de hogares en condición de pobreza y que asisten a escuelas *urbano marginales* o escuelas rurales e indígenas se ven en desventaja para aprender lo que el sistema escolar transmite por falta de estimulación temprana, mala alimentación, falta de apoyo familiar, escasa importancia de los padres a la escuela y nivel cultural empobrecido en el hogar. Este tipo de alumnos presentan los niveles de aprendizaje más bajos, repiten año con más frecuencia y desertan más temprano.¹⁰

Finalmente otro factor que afecta negativamente los logros de los estudiantes, es el *capital cultural* de la familia a la que estos pertenecen.¹¹ En cuanto a ello, se considera que la *escolaridad de las madres* es una variable determinante para favorecer el logro educativo de los estudiantes. La baja escolaridad de las madres, afecta directa y negativamente sobre los logros de estos. La *ausencia de libros en casa* es otra variable que constituye el capital cultural y afecta a los alumnos.¹²⁻¹⁵

El rendimiento del niño, se entiende que los padres más escolarizados favorecen a que sus hijos tengan mejor rendimiento escolar. Se hace evidente, tanto para padres de familia como para madres de familia y sus efectos tienen correlación directa y positiva sobre el

rendimiento escolar; rendimiento en matemáticas y rendimiento en español en todos los casos. Con excepción del grado de escolaridad de la madre, no se encontró correlación con los logros del estudiante en la materia de español.¹²⁻¹⁵

Tradicionalmente, los alumnos que no alcanzaban niveles de logro aceptables debían repetir el grado, con la esperanza de que en la segunda ocasión en que lo cursaran obtuvieran mejores resultados.

En el sistema educativo actual, en México, si al final de cierto grado un alumno no alcanza los objetivos de aprendizaje del programa, no está en condiciones de iniciar el siguiente con posibilidades de éxito, por lo que se le envía a repetir el mismo grado por segunda ocasión, con lo que se espera que podrá alcanzar el aprendizaje adecuado para continuar sus estudios. En este mismo sistema, se tiene la percepción de que un maestro que no reprueba a ningún alumno se le puede considerar como negligente y laxo., además, las escuelas reconocidas como de alta calidad alcanzan ese prestigio por el hecho de que reprueban a una proporción considerable de los alumnos.¹⁶

En muchos casos los maestros carecen de la preparación, el tiempo y los medios necesarios para hacer buenas evaluaciones, por lo que la confiabilidad y validez de las que llevan a cabo dejan mucho que desear, con la consecuencia inevitable de que es muy probable que las decisiones basadas en tales evaluaciones no estén sólidamente sustentadas. Dejar de reprobar niños en primaria o secundaria no implica mejorar la calidad educativa. Para que la calidad aumente no bastará promover a todos los alumnos, en algunos casos, reprobar es una medida favorable para algún alumno pero en muchos otros puede llevar a un deterioro mayor, que culmina en la deserción. Hacer repetir grado o promover al siguiente a un alumno puede tener consecuencias positivas o negativas dependiendo de múltiples circunstancias, la decisión debe ser tomada caso por caso, con base en un diagnóstico individual hecho por el maestro.¹⁷

Para alcanzar niveles de aprendizaje adecuados, los alumnos necesitan desarrollar diversas actividades que tomen en cuenta el avance previo de cada uno y en general sus características individuales.

La organización de la enseñanza en grados escolares tiene, ventajas y desventajas: Presenta limitaciones si se le maneja de manera inflexible el desarrollo cognitivo y afectivo de las personas no se puede estandarizar de manera simple, agrupar alumnos en clases heterogéneas en cuanto a edad tiene ventajas para la socialización. ¹⁸

La distancia entre los alumnos más aventajados y atrasados de un grupo cualquiera es de varios grados. Hasta la segunda Guerra Mundial la reprobación y la deserción consecuente de un número considerable de alumnos de la educación básica eran vistas como algo normal, que se aceptaba sin más. El desarrollo económico e industrial, ha hecho que ahora se considere que la sociedad necesita contar con ciudadanos mejor preparados, por lo que el fracaso escolar ha pasado a considerarse como un hecho negativo para la sociedad en general y, por lo tanto, como algo que debe evitarse o reducirse al máximo. ¹⁹

Gracias a la masificación y mayor demanda de educación en un mundo globalizado, así como la demanda de personal mejor capacitado para la producción, la repetición de grado se ha reducido drásticamente y ha llegado a ser nula o casi nula en países como Japón, Corea, Malasia; Finlandia, Noruega, Suecia, Dinamarca, Islandia; el Reino Unido, Irlanda, Australia, Canadá, Nueva Zelanda y Cuba en América Latina. ²⁰

El abandono de los estudios, la reprobación y el rezago constituyen elementos imbricados en un fenómeno educativo más amplio adjetivado como fracaso escolar, que altera de manera muy importante las trayectorias estudiantiles de los individuos e, incluso, la vida en general de los afectados. En años recientes, estos temas han adquirido relevancia en la educación de nivel medio superior, tanto en su diagnóstico como en el diseño de las posibles estrategias educativas requeridas para su solución. ²⁰

En su Informe sobre la educación media superior en América Latina y El Caribe: 2000-2005 metamorfosis de la educación superior, la UNESCO estima que en México el abandono de los estudios tiene un costo de entre 141 y 415 millones de dólares, además de las consecuentes afectaciones a la salud física y mental de los estudiantes, generadas por la reprobación y/o deserción escolar. ²⁰

En el Estudio Panorama de la Educación en el 2006, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), señala que en el 2004 en nuestro país 50 de cada 100

alumnos estaban en riesgo de abandonar la educación, lo que nos ubica en el nada honroso primer lugar en deserción de educación de los países que conforman la OCDE. Si consideramos a la reprobación y el rezago como la antesala de la deserción escolar, el estudio y explicación de los factores que las provocan adquieren una dimensión superlativa.

21

De acuerdo con Gómez, la reprobación y el rezago escolar en el nivel universitario incluyen “la no aprobación de asignaturas en la serie de ciclos o semestres escolares originalmente previstos, la no aprobación acumulada; la repetición de cursos no aprobados; la repetición de cursos no concluidos por no haberse presentado los exámenes ordinarios; la acreditación de cursos por medio de exámenes extraordinarios, la acreditación de cursos a destiempo, el atraso en créditos y el retardo en la titulación”.²²

En el presente estudio abordamos específicamente la reprobación acumulada, entendida como la situación en la cual los alumnos reprobados, no reúnen los requisitos mínimos para acreditar una o varias materias del plan de estudios correspondiente durante dos ciclos escolares consecutivos, ya sea por obtener un puntaje inferior al 70% como resultado de la evaluación (calificación mínima aprobatoria en la institución) o por perder derecho a ser evaluado por inasistencias.

Existen diversas explicaciones y clasificaciones de las causas de la reprobación escolar, Espinoza García las agrupa de la siguiente manera:

-Causas de origen social y familiar

Desarticulación y/o disfuncionalidad familiar, desadaptación al medio por el origen sociocultural del que provienen, estudiantes que trabajan, problema psicosociales y estudiantes casados y/o de paternidad o maternidad prematuras.

- Causas de origen psicológico:

- Desubicación en propósitos de vida e inadecuada opción vocacional.

- Causas económicas: escasez de recursos y desempleo de los padres.

- Causas atribuibles al rendimiento escolar: perfiles de ingreso inadecuados y falta de hábitos de estudio.
- Causas físicas: problemas de salud y alimentación inadecuada
- Evidentemente no podemos desconocer que la reprobación y deserción escolar son fenómenos psicosociales complejos, en los que participan factores estructurales, sociales, familiares e individuales y que tienen consecuencias en igual número de niveles

de la realidad, desde el sistema educativo hasta la autoestima de los individuos. Por ello, resulta un grave error atribuirlos sólo a causas personales como la falta de dedicación, la calidad académica o el compromiso con la escuela por parte de los alumnos, y suponer que el asunto debe resolverse en ese nivel, es decir, de manera individual.²²

En este sentido, se han implementado diferentes propuestas por quienes han detectado la complejidad de los fenómenos asociados al fracaso escolar; éstas comprenden programas de tutoría, becas, apoyo psicológico y/o atención médica para alumnos, modificaciones a los programas de estudio, capacitación a docentes, gestión de mayor presupuesto, programas de guarderías, mejora de bibliotecas, uso de tecnologías para el trabajo escolar, transformación de las cafeterías universitarias en centros de nutrición, etc., tanto en términos generales como en términos del espacio específico del centro.⁷

V. HIPÓTESIS

H₀: No existe asociación a la reprobación en matemáticas y/o español de estudiantes de educación básica con la ocupación y escolaridad de la madre del padre, la asistencia a reuniones, los días de estudio al mes tener amistades con poca disponibilidad al estudio, el ingreso económico y la dotación propia de textos y preferencia por programas educativos.

H₁: Si existe asociación a la reprobación en matemáticas y/o español de estudiantes de educación básica con la ocupación y escolaridad de la madre del padre, la asistencia a reuniones, los días de estudio al mes tener amistades con poca disponibilidad al estudio, el ingreso económico y la dotación propia de textos y preferencia por programas educativos.

VI. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Identificación de la variable	Definición conceptual de la variable	Clasificación de la variable		Escala de medición	
		Dependiente o Independiente	Cuantitativa o Cualitativa	Nominal, Ordinal, Intervalo, Razón	Indicador
Reprobación	Es no obtener una calificación satisfactoria en matemáticas y/o español	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Menos de 70%
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento que se realizó el estudio.	Independiente	Cualitativa	Nominal	No. de Años cumplidos
Sexo	Características que definen al hombre y la mujer	Independiente	Cualitativa	Nominal	Hombre Mujer
Jefe de familia	es el hombre o mujer, que trabaja y lleva su salario al hogar para mantener a su familia primaria	Independiente	Cualitativa	Nominal	Madre Padre otros
Número de personas convivientes	Es el número de las personas con quien de manera particular se vive en una misma vivienda	Independiente	Cuantitativa	Razón	##
Disponibilidad servicios básicos	Servicios que presta el gobierno a la población que garantiza un mínimo de calidad de vida	Independiente	Cualitativa	Nominal	Disponibilidad de agua Eliminación de excretas Uso de luz eléctrica
Numero de cuartos de la vivienda	Cantidad de cuartos que posee una vivienda	Independiente	Cuantitativa	Razón	##
Escolaridad de la madre y el padre	Años cursados. De escolaridad de la madre y/o padre.	Independiente	Cualitativa	Ordinal	Incompleta Completa
Ocupación de la madre y/o padre.	Hace referencia a lo que se dedica una persona; a su trabajo, empleo, actividad o profesión.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Abierto
Espacio físico adecuado para estudiar	Lugar con las condiciones ideales para	independiente	Cualitativa	Nominal	Si no
Disponibilidad de material didáctico	Todo material educativo utilizado para el aprendizaje	independiente	Cualitativa	Nominal	Libros Computadora internet

Continuación Identificación de la variable	Definición conceptual de la variable	Clasificación de la variable		Escala de medición	
		Dependiente o Independiente	Cuantitativa o Cualitativa	Nominal, Ordinal, Intervalo, Razón	Indicador
Disponibilidad de internet	Sitios de internet que permiten a las personas conectarse con otras.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Si no
Preferencia Programa televisivos	Guía o programas de entretenimiento noticiosos deportivos etc.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Educativos Caricaturas Novelas Deportes otros
Influencia de los docentes en el rendimiento escolar	Poder de los docentes para determinar o alterar la forma de pensar o de actuar de alguien.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Si no
Influencia de amistades con poca disponibilidad al estudio	Amigos que influyen negativamente por ejemplo que le dicen que no estudie, que no haga las tareas, que no entre a clase.	Independiente	Cualitativas	Nominal	Si no
Tiempo dedicado al Estudio al mes	Búsqueda infinita de nuevos conocimientos.	Independiente	Cualitativa	Nominal	1 – 3 días Ningún día
Asistencia de los padres a reuniones escolares	Estar presente en la colegio especialmente cuando se le convoque para reuniones.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Si No
Número de Horas con los padres	Cantidad de horas que los estudiantes permanecen con los padres	Independiente	Cuantitativa	Razón	Lunes a viernes: ## Sábado y domingo:##
Numero de convivientes en la vivienda	Cantidad de personas dentro de una vivienda	Independiente	Cuantitativa	Razón	##
Ingreso económico familiar	Cantidad de dinero que recibe uno o varios miembros de la familia para sus sostenimiento	Independiente	Cuantitativa	Razón	##

VII. METODOLOGÍA

Tipo de estudio: Se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles para identificar algunos factores asociados a la reprobación de los alumnos de Educación Básica, (séptimo, octavo y noveno grado) en las asignaturas de Matemáticas y/o Español del Instituto Central Vicente Cáceres, Municipio Distrito Central, Francisco Morazán, año 2016.

Universo: Estuvo conformado por todos los Alumnos y Alumnas de Educación Básica reprobados en matemáticas y/o español en el año escolar 2016.

Definición de caso: todo alumno de educación básica del Instituto Central Vicente Cáceres que reprobó las asignaturas de Matemáticas o Español (con notas menor de 70%) en el año escolar 2016.

Definición de control: Fue todo alumno de educación básica del Instituto Central Vicente Cáceres que aprobó las asignaturas de matemáticas y/o español al finalizar el IV parcial 2016.

Muestra. Estuvo conformada por los estudiantes de educación básica del Instituto Central Vicente Cáceres que reprobaron las asignaturas de matemáticas o español al finalizar el IV parcial del año 2016.

Cálculo de muestra: Se realizó el tipo de muestreo aleatorio simple considerando los siguientes aspectos:

1. Se elaboró un listado de todos los reprobados, en la asignatura de matemáticas o español en el año 2016.
2. Se obtuvo el rango sistemático de escogencia dividiendo el total de la población reprobada (936) / n (100) y el valor calculado fue $9.36 = 9$.
3. Se realizó un sorteo utilizando una tómbola con 9 papeletas cada uno con su respectivo número del 1 al 9, de la cual se seleccionó al azar una de las papeletas, a partir del cual se inició sistemáticamente la selección de los 100 alumnos

De la misma manera se seleccionaron los 200 controles a diferencia de los casos que se tomó un listado de los alumnos que habían aprobado matemáticas y español.

Tamaño de la muestra para estudio de casos-contróles no pareados (OPEN EPI)

Nivel de confianza de dos lados (1-alpha): 95

Potencia (% de probabilidad de detección): 80

Razón de controles por caso = 2

Proporción hipotética de controles con exposición = 40

Proporción hipotética de casos con exposición = 57.14

Odds Ratios (OR) menor extremas a ser detectadas = 2.00

Tamaño de la muestra:

Casos= 100 estudiantes

Controles= 199 estudiantes se aproxima a 200

Total de la muestra= 300

Área Geográfica

Datos Generales

Nombre del Centro Educativo oficial: Instituto Central “Vicente Cáceres”.

Lugar de Ubicación: Tiloarque, Comayagüela, Francisco Morazán

Fecha de Fundación: 13 de Agosto de 1878

Modalidades que atiende Ciclo Común de Cultura General, BTP Bachillerato Ciencias y Letras Bachillerato en Informática, Bachillerato en finanzas y contaduría, Bachillerato en Humanidades, Bachillerato en salud comunitaria y Educación a Distancia (ISEMED). Pertenece al distrito escolar No.13 del sector público en Jornadas Matutina y Vespertina. Cuenta con una población estudiantil de 6,000 estudiantes.

En relación a la Historia del Instituto Central “Vicente Cáceres”, fue fundado conforme al acuerdo del poder ejecutivo, el 13 de agosto de 1878, con el nombre oficial de “colegio nacional de segunda enseñanza”, siendo presidente de la República el Dr. Marco Aurelio Soto, fungiendo en aquel entonces como Ministro General del Gobierno del Dr. Ramón Rosa. Ambos egresados de la Universidad de San Carlos de la ciudad de Guatemala.

Criterios de inclusión y exclusión de los casos y controles

Criterios de inclusión de los casos:

Todo alumno matriculado en el año 2016 en el Instituto Central Vicente Cáceres en Educación básica según plan de estudio y que fue reprobado en matemáticas y/o español.

Criterios de exclusión de los casos:

Todo alumno que no termino el año escolar.

Alumnos que no reprobaron en matemáticas ni español

Alumnos repitentes.

Alumnos trasladados de otros colegios en cualquier mes del año escolar.

Criterios de inclusión de los controles:

Todo alumno matriculado en el año 2016 en el Instituto Central Vicente Cáceres en Educación básica según plan de estudio y que no fue reprobado en matemáticas y español.

Criterios de exclusión de los controle:

Todo alumno que no concluyó el año escolar.

Alumnos que reprobaron en matemáticas o español

Alumnos repitentes.

Alumnos trasladados de otros colegios en cualquier mes del año escolar.

Procedimiento

Se solicitó la información estadística a las autoridades de la institución, una vez con la lista oficial de las calificaciones de los alumnos se procedió a evaluar el rendimiento escolar a través del promedio de las calificaciones de las asignaturas de matemáticas y español obtenidas en cuatros exámenes parciales. Cuando el promedio de los cuatro parciales era menor del 70% en al menos una de la asignatura de matemática o español se consideró como reprobado y los que el promedio era mayor o igual a 70% se consideró como no reprobado.

Y Según la muestra calculada se procedió a la obtención de los casos y controles Fueron tomados dos controles por cada caso seleccionado. A los seleccionados se les aplicó un instrumento conteniendo variables sociodemográficas, relación con la familia y amigos, diseñada para tal fin (ver Anexos). Se solicitó permiso de la institución educativa, y con el consentimiento informado se procedió a aplicar el instrumento de recolección de datos.

Recursos humanos y materiales

El instrumento de recolección de los datos aplicado estuvo a cargo maestrando investigador.

Y los insumos requeridos para tal fin, como: Laptop, Papelería, e Impresora.

Consideraciones éticas y consentimiento informado.

Aunque se trata de datos administrativos relacionados a la reprobación de alumnos del Instituto Central Vicente Cáceres (ICVC) no se tomó los nombres de los alumnos

reprobados, muestras biológicas ni se realizaron pruebas invasivas, el protocolo de investigación fue sometido para su aprobación, a la coordinación y equipo técnico de la maestría de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). Los datos fueron preparados de tal manera que no permitieron la identificación de los alumnos, y la utilización de los mismos sólo fue para fines académicos.

Procesamientos de datos.

Los datos fueron recolectados de fuente primaria, mediante la aplicación de un instrumento diseñado para tal fin, (ver anexos) se procesaron en el programa estadístico Epi-info versión 7.2 para Windows y utilizó también el programa Excel versión 2010.

Plan de análisis

Se realizó un análisis descriptivo de los datos utilizando frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central como media, mediana y la moda para la verificación de los datos si la distribución era normal, así la desviación estándar y rango como medidas de dispersión.

En la fase analítica, para determinar la fuerza de asociación en variables cualitativas, se utilizó la razón de probabilidades (OR por sus siglas en inglés), e intervalos de confianza de 95% (IC95%), prueba de significancia X^2 y el valor de p menor de 0.05. para variable cuantitativas se utilizó t de Student para un nivel de significancia estadística. También $<$ de 0.05.

VIII. RESULTADOS

La población estudiada estuvo constituida por 100 casos y 200 controles. Los resultados muestran las características sociodemográficas, consecutivamente factores inherentes los estudiantes y a la familia o externos con respecto a la reprobación.

El 50% de los alumnos estaban reprobados solo en matemáticas, un 20% en español y 50% en ambas asignaturas matemáticas y español.

A continuación se presentan la caracterización sociodemográficas de los alumnos reprobados.

Cuadro No. 1 Medidas de tendencia central de la edad y sexo en alumnos reprobados de educación básica por curso. Instituto Central Vicente Cáceres. Año 2016.

Curso	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar	Rango
Séptimo					
Hombres	12.88	13	13	0.64	2
Mujeres	12.89	13	13	0.64	2
Octavo					
Hombres	13.82	14	13	0.81	3
Mujeres	14.13	14	13	0.81	3
Noveno					
Hombres	14.95	15	15	0.70	2
Mujeres	15.26	15	15	0.86	3

Las medias de edad eran muy similares en cuanto a sexo en el séptimo curso, sin embargo en el segundo curso la media de edad de los hombres era menor en comparación con las mujeres e igual comportamiento se parecía en el noveno curso, como se observa en el cuadro No. 1.

Cuadro No 2. Características sociodemográfica de alumnos reprobados de educación básica. Instituto Central Vicente Cáceres. Año 2016.

Características Sociodemográficas	Casos (n=100) %
Edad (años)	
11 – 13	46.0
14 – 15	34.0
16 – 17	20.0
Sexo	
Mujer	52.0
Hombre	48.0
No de personas que habitan la casa	
0 – 5	59.0
6 – 9	37.0
Más de 10	4.0
Jefe de familia	
Madre	52.0
Padre	48.0

El 46.0% de los alumnos reprobados estudiados se encontraban entre las edades de 11 a 13 años, el 34.0% entre las edades de 14 a 15 años y únicamente 20.0% entre las edades de 16 a 17 años, en cuanto a sexo el 52.0% eran mujeres y un 48.0% eran hombres

El 59.0% de los estudiantes reprobados convivían en sus viviendas con menos de 6 personas. El padre era el jefe de familia en el 48.0% y el resto las madres eran jefes de familia como se observa en el cuadro No. 2

Cuadro No. 3. Características de la vivienda de alumnos de educación básica reprobados en el Instituto Central Vicente Cáceres. Año 2016.

Vivienda y servicios básicos	100 estudiantes (%)
Disponibilidad de alcantarillado sanitario	
Si	72.0
No	28.0
Tipo letrina	
Si	28.0
No	72.0
Uso de luz eléctrica	
Si	96.0
No	4.0
Disponibilidad de agua potable	
Si	89.0
No	11.0
Número de cuartos de la vivienda	
1 – 5	71.0
6 – 10	29.0

En cuanto a la vivienda y servicios básicos se encontró que el 72.0% de los reprobados tenían disponibilidad de alcantarillado sanitario y un 28.0% letrina, ninguno prefirió fecalismo al aire libre. Disponían de luz eléctrica el 94.0% y de agua potable el 89.0% así como el 71.0% sus viviendas poseían de 1 a 5 cuartos y únicamente un 29.0% de 6 a 10 cuartos o habitaciones como se observa en el cuadro No. 3

Cuadro No. 4. Escolaridad y tipo de trabajo del Padres asociadas a reprobación de alumnos de educación básica. Instituto Central Vicente Céspedes. Año 2016.

Escolaridad y Ocupación de los padres	%
Escolaridad del padre	
Ninguno	8.0
Primaria incompleta	14.0
Primaria completa	21.0
Secundaria incompleta	15.0
Secundaria completa	25.0
Universidad incompleta	10.0
Universidad completa	7.0
Total	100.0
Escolaridad de la madre	
Ninguno	3.0
Primaria incompleta	17.0
Primaria completa	24.0
Secundaria incompleta	18.0
Secundaria completa	26.0
Universidad incompleta	8.0
Universidad completa	4.0
Total	100.0
Ocupación de la madre	
Ama de casa	51.0
Aseadora	4.0
Ventas	3.0
Otros	42.0
Total	100.0
Ocupación del padre	
Albañil	7.0
Motorista	13.0
Guarda de seguridad	8.0
Ventas	4.0
Otros	68.0
Total	100.0

En cuanto a la escolaridad de los padres varones se encontró que el 8.0% no había cursado ningún grado, más del 30.0% solo habían cursado primaria incompleta o completa y únicamente un 17.0% tenían educación universitaria completa o incompleta. Y en la situación de las madres solo el 3.0% no había cursado ningún grado de escolaridad, más del 40.0% tenían escolaridad primaria completa o incompleta y 12.0% escolaridad universitaria completa o incompleta, el resto poseían educación secundaria. Como se observa en el cuadro No.

Respecto a la ocupación de las madres el 51.0% eran ama de casas, el 4.0% aseo y un 3.0% dedicada a las ventas y el 42.0% era disperso y la ocupación de los padres varones era sumamente diversa lográndose observar que un 38% se lograron agrupar entre albañil, motorista, guarda de seguridad y ventas como se observa en el cuadro No.4.

Cuadro No. 5. Factores sociodemográficos asociados a reprobación de alumnos de educación básica. Instituto Central Vicente Cáceres. Año 2016.

Características Sociodemográficas	Casos (100 estudiantes) No. (%)	Controles (200 estudiantes) No. (%)	OR	IC (95%)	p
Edad (años)					
11- 14	62(62.0)	131(65.5)	1.16	0.70, 1.91	0.63
15- 17	38(38.0)	69(34.5)			
Sexo					
Mujer	52 (52.0)	111(55.5)	0.86	0.53, 1.40	0.65
Hombre	48 (48.0)	89(44.5)			
Jefe de familia					
Madre	52(52.0)	103(51.5)	0.97	0.60, 1.58	0.92
Padre	48(48.0)	97(48.5)			
Número de personas convivientes					
1 – 5	59(59.0)	111(55.5)	1.15	0.70, 1.87	0.65
6 – 10	41(41.0)	89(44.5)			

En cuanto a la edad se observó un mayor porcentaje de estudiantes entre las edades de 15 a 17 años en los casos con respecto a los controles, sin embargo no hay diferencias estadísticamente significativas. Con respecto al sexo fue más frecuente encontrar estudiantes varones que habían reprobados que mujeres sin embargo las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

En cuanto a las características del hogar el 52.0% eran las madres jefes de hogar en los casos y el porcentaje fue similar en los controles (51.5%).

El 59.0% de los casos tenían entre 1 y 5 convivientes y el porcentaje fue menor entre los controles de 55.5% y las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Era menor el número de convivientes en los hogares de los casos que en el de los controles, como se puede observar en el cuadro No. 5

Cuadro No 6. Características de la vivienda y servicios básicos asociados a reprobación de alumnos de educación básica. Instituto Central Vicente Cáceres. Año 2016.

Vivienda y servicios básicos	Casos (100 estudiantes) No. (%)	Controles (200 estudiantes) No. (%)	OR	IC del OR 95%	p
Disponibilidad de alcantarillado sanitario					
Si	72(72.0)	142(71.0)	0.9	0.5, 1.6	0.85
No	20(28.0)	58(29.0)			
Tipo letrina					
Si	30(30.0)	56(28.0)	1.1	0.7, 1.9	0.71
No	70(70.0)	144(72.0)			
Uso de luz eléctrica					
Si	96(96.0)	190(95.0)	2.0	0.4, 4.1	0.69
No	4(4.0)	10(5.0)			
Disponibilidad de agua potable					
Si	89(89.0)	184(92.0)	0.70	0.3, 1.6	0.39
No	11(11.0)	16(8.0)			
Número de cuartos de la vivienda					
0 – 5	71(71.0)	129(64.5)	0.79	0.5, 1.3	0.35
6 – 10	29(29.0)	71(35.5)			

Tanto en los casos como en los controles un tercio no tenían disponibilidad de alcantarillado sanitario por lo tanto no se encontró una diferencia estadísticamente significativa. En cuanto al uso de luz eléctrica la mayoría de los casos y controles poseían este servicio y así mismo la disponibilidad de agua potable que fue muy similar en ambos grupos. La mayoría (71.0%) de los casos tenían las viviendas entre 0 y 5 cuartos y en un porcentaje menor las viviendas de los controles y las diferencias no fueron estadísticamente significativas como se observa en el cuadro No. 6

Ninguna de las características de la vivienda y disponibilidad de servicios básicos estuvo asociada estadísticamente a la reprobación.

Cuadro No. 7. Escolaridad y tipo de trabajo del Padre asociadas a reprobación de alumnos de educación básica. Instituto Central Vicente Cáceres. Año 2016.

Escolaridad y tipo de trabajo de los padres	Casos (100 estudiantes) No. (%)	Controles (200 estudiantes) No. (%)	OR	IC del OR (95%)	p
Escolaridad del Padre					
De ninguna escolaridad a primaria completa	43(43.0)	110(55.0)	0.61	0.38, 1.00	0.06
De Secundaria incompleta a Universitaria completa	57(57.0)	90 (45.0)			
Tipo del ocupación del padre					
Albañil					
Si	7(7.0)	20(10.0)	0.67	0.27, 0.66	0.39
No	93(93.0)	180(90.0)			
Motorista					
Si	13(13.0)	23(11.5)	1.20	0.58, 2.49	0.61
No	87(87.0)	177(88.5)			
Guardia de seguridad					
Si	8(8.0)	18(9.0)	0.87	0.31, 2.09	0.77
No	92(92.0)	182(91.0)			
Otros					
Si	67(67.0)	137(68.5)	0.93	0.55, 1.55	0.79
No	33(33.0)	63(31.5)			

En cuanto a la escolaridad de los padres de los alumnos el 43.0% de los casos poseían entre ninguna escolaridad primaria a primaria completa y el porcentaje era mayor en los controles sin embargo las diferencias no fueron estadísticamente significativa.

En relación al tipo de ocupación lo relevante fue que el 7.0% de los padres eran albañiles así mismo en los controles el porcentaje fue mayor a un 10.0%y las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Además el 13.0% de los padres eran motorista de los alumnos reprobados y un porcentaje menor de los controles (11.5%) sin embargo las diferencias no eran estadísticamente significativas. También el 8.0% de los padres de los

casos eran guardias de seguridad y un porcentaje mayor en los controles (9.0%) y las diferencias no fueron estadísticamente significativas, como se observa en cuadro No. 7.

Cuadro No. 8. Escolaridad y tipo de trabajo de la madre asociado a reprobación de alumnos de educación básica. Instituto Central Vicente Cáceres. Año 2016.

Escolaridad y trabajo de los padres	Casos (100 estudiantes) No. (%)	Controles (200 estudiantes) No. (%)	OR	IC del OR (95%)	p
Escolaridad de la Madre					
De Ninguna escolaridad a primaria incompleta	44(44.0)	95(47.5)	0.86	0.53, 1.40	0.62
De Secundaria incompleta a Universitaria completa	56(56.0)	105(52.5)			
Tipo de ocupación de la madre					
Trabajadora domestica					
Si	51(51.0)	18(9.0)	10.52	5.62, 19.62	0.00
No	49(49.0)	182(91.0)			
Total	100(100.0)	200(100.0)			
Aseadora					
Si	8(8.0)	12(6.0)	0.50	0.15, 1.66	0.11
No	92(92.0)	188(94.0)			
Total	100(100.0)	200(100.0)			

Con respecto a la escolaridad de la madre de los estudiantes se encontró que el 44.0% de los casos era de ninguna a escolaridad primaria y el 47.5% en los controles y las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Y según el tipo de ocupación de la madre el 51.0% eran trabajadoras domésticas en los casos a diferencia de los controles que el porcentaje fue menor de un 9.0% únicamente y las diferencias fueron estadísticamente significativas ($p=0.00$) y un OR de 10.52 (IC95%= 5.62, 19.62) por lo que existían más de 10 probabilidades de reprobación en la asignatura de español o matemáticas si la madre es trabajadora doméstica. También el 8.0% de los estudiantes tenían una madre con ocupación aseadora y los controles un 6.0% y las diferencias no eran estadísticamente significativas como se observa en el cuadro No. 8

Cuadro No. 9. Calidad del entorno físico y disponibilidad de material didáctico para el estudio en casa asociados a la reprobación de alumnos de educación Básica. Instituto Central Vicente Cárceles. Año 2016.

Calidad del entorno físico y disponibilidad de materiales didáctico.	Casos (100 estudiantes) No. (%)	Controles (200 estudiantes) No. (%)	OR	IC del OR 95%	p
Espacio físico adecuado para estudiar					
Si	83 (83.0)	165 (82.5)	1.03	0.54, 1.95	0.91
No	17 (17.0)	35 (17.5)			
Disponibilidad de material didáctico					
Libros					
Si	70(70.0)	165(82.5)	2.02	1.15, 3.54	0.01
No	30(30.0)	35(17.5)			
Posee computadora					
No	46(46.0)	103(51.5)	0.80	0.49, 1.29	0.36
Si	54 (54.0)	93(46.5)			
Disponibilidad de internet					
Si	57 (57.0)	115 (57.8)	0.97	0.60,1.59	0.93
No	43 (43.0)	85 (42.2)			
Preferencia de programas televisivos					
Educativos					
Si	27(27.0)	79(39.5)	1.76	1.04, 2.98	0.03
No	73(73.0)	121(60.5)			
Novelas					
Si	26(26.0)	53(26.5)	0.95	0.56, 1.68	0.92
No	74(74.0)	147(73.5)			

Con respecto a la calidad del entorno físico y la disponibilidad de material didáctico y de los padres para el estudio se encontró que el 83.0% de los casos disponían de un espacio físico adecuado para estudiar y en similar porcentaje en los controles por lo que las diferencias no fueron estadísticamente significativas, pero en cuanto a la disponibilidad de material didáctico se encontró que el 70.0% de los casos disponían de libros y en los controles el porcentaje fue mayor de un 82.5% y las diferencias fueron estadísticamente significativas

($p=0.01$), con un OR de 2.02 y un intervalo de confianza al 95% de 1.15, 3.54 lo que significa que existen dos probabilidades más de reprobación si no cuenta con la disponibilidad de libros en relación a los que aprueban sus clases. Sin embargo el poseer una computadora fue mayor en el grupo de los controles con un 51.5% y menor en los casos 46.0% y las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

En relación a la preferencia de televisivos los programas educativos fue mayor en el grupo de los controles con un 39.5% y en los casos el porcentaje disminuyó a 27.0% y las diferencias fueron estadísticamente significativa con una $p= 0.03$ y el OR fue de 1.76 con un intervalo de confianza al 95% de 1.04, 2.98, existiendo la probabilidad casi de dos veces de reprobación sino se ven programas educativos en relación a los que aprueban. Sin embargo con respecto a ver novelas y uso de internet no hubo diferencias entre los dos grupos como se observa en el cuadro No. 9

Cuadro No. 10 Características del ámbito académico asociados a la reprobación de alumnos de educación Básica. Instituto Central Vicente Cáceres. Año 2016.

Características del ámbito académico	Casos (100 estudiantes) No. (%)	Controles (200 estudiantes) No. (%)	OR	IC del OR 95%	p
Tiempo dedicado a estudiar al mes					
1 – 3 días	10 (10.0)	38 (19.0)	2.11	1.02 ,4.43	0.045
Ningún día	90 (90.0)	162 (81.0)			
Influencia de los docentes en el rendimiento escolar					
Si	45(45.0)	97(48.5)	0.86	0.53, 1.40	0.56
No	55 (55.0)	103 (51.5)			
Influencia de amistades con poca disponibilidad al estudio					
Si	38(38.0)	50 (25.0)	1.83	1.09, 3.07	0.01
No	62 (62.0)	150 (75.0)			
Asistencia de los padres a reuniones escolares					
Si	54(54.0)	170(85.0)	4.79	2.77, 8.38	0.00
No	46(46.0)	30(15.0)			

Con respecto a la relación de las reprobación y las características del ámbito escolar encontramos que solo el 10.0% de los alumnos dedicaban de 1 a 3 días al mes a estudiar y en los controles el porcentaje fue mayor (19.0%) y las diferencias fueron estadísticamente significativa con una $p= 0.045$ y en OR de 2.11 y el intervalo de confianza de 1.02 ,4.43, por lo que existe dos probabilidades más de reprobación si no se estudia al menos de 1 a 3 días al mes con respecto a los que aprueban las asignaturas.

No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la influencia de los docentes en el rendimiento escolar entre los dos grupos, sin embargo se encontró que la influencia de amistades con poca disponibilidad al estudio fue mayor en los casos que en los controles y las diferencias fueron estadísticamente significativas con una $p=0.01$ con un OR de 1.83 e intervalo de confianza al 95% de 1.09, 3.07, por lo que existe casi 2 probabilidades de reprobación si se tiene influencia de amistades con poca disponibilidad al estudio. En la misma situación se encontró en la asistencia de los padres a las reuniones escolares donde el 54.0% de los padres de los alumnos reprobados asistían a dichas reuniones a diferencia de los que no reprobaron que fue el 85.0% y las diferencias fueron estadísticamente significativas, un OR de 4.79 y un intervalo de confianza de 95% de 2.77, 8.38, lo que significa que existían casi 5 probabilidades de reprobación las asignaturas si los padres no asisten a reuniones escolares como se observa en el cuadro No.10

Cuadro No. 11. Medidas de tendencia central. Reprobación de alumnos de educación básica en el Instituto Central Vicente Cáceres. Año 2016.

Variables	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	t de student	p
Edad						
Caso	13.94	14.0	13.0	1.64	0.27	0.79
Control	13.39	14.0	13.0	1.47		
Numero de convivientes en la vivienda						
Caso	5.6	5.0	5.0	3.44	1.16	0.28
Control	6.0	5.0	5.0	3.26		
Número de horas con sus padres de lunes a viernes						
Caso	13.6	11.5	24.0	7.94	0.73	0.45
Control	14.4	12.0	24.0	8.65		
Número de horas con sus padres los fines de semana						
Caso	17.2	20.0	24.0	7.19	0.38	0.70
Control	16.8	19.5	24.0	7.69		
Número de piezas que tiene la vivienda						
Caso	4,1	4.0	4.0	2.49	1.43	0.15
Control	4.7	4.0	4.0	3.13		
Ingreso Económico Familiar						
Caso	9,748	7,650	7,500	11,255	1.24	0.21
Control	8,168	7,000	5,000	9,664		

Casos: 100 estudiantes, controles: 200 estudiantes

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las media de los grupo de casos y controles en las variables de edad, numero de convivientes en la vivienda, número de horas con sus padres de lunes a viernes, número de horas con sus padres los fines de semana, número de piezas de la vivienda, e ingreso económico familiar. (Ver cuadro No. 11)

Cuadro No. 12 Resumen de resultados. Reprobación de alumnos de educación básica. Instituto Central Vicente Cáceres. Año 2016.

VARIABLES	Casos (100 estudiantes) No (%)	Controles (200 estudiantes) No (%)	OR	IC95%	p
Tipo de ocupación de la madre					
Trabajadora domestica					
Si	51(51.0)	18(9.0)	10.5	5.6, 19.6	0.00
No	49(49.0)	182(91.0)			
Asistencia de los padres a reuniones escolares					
Si	54(54.0)	170(85.0)	4.7	2.8, 8.4	0.00
No	46(46.0)	30(15.0)			
Días dedicados al estudio al mes					
1 – 3	10(10.0)	38(19.0)	2.1	1.0, 4.4	0.045
Ninguno	90(90.0)	162(81.0)			
Disponibilidad de material didáctico					
Libros					
Si	70(70)	165(82.5)	2.0	1.2, 3.5	0.01
No	30(30)	35(17.5)			
Influencia de amistades con poca disponibilidad al estudio					
Si	38(38.0)	50(25.0)	1.8	1.1, 3.1	0.01
No	62(62.0)	150(75.0)			
Programas de TV que más ve Educativos					
Si	27(27.0)	79(39.5)	1.8	1.04, 2.98	0.03
No	73(73.0)	121(60.5)			

En el cuadro No. 12 es un cuadro resumen que presenta los factores asociados a la reprobación escolar encontrados en el presente estudio.

IX. DISCUSIÓN

En los estudiantes influyen muchos factores en la reprobación escolar entre los que se cuentan los que son inherentes al ellos o internos como ser edad, la frecuencia del estudio, hábitos como el leer el periódico, ver noticiero y la trayectoria académica y los exógenos como ser la familia la composición de la familia, la ocupación y nivel educativo de los padres, la infraestructura física del hogar, los recursos disponibles para el aprendizaje, el uso del tiempo, y la relación de la familia con la escuela como fueron tomados en este estudio. ⁸

Por lo que en cuanto a los datos sociodemográficos se encontró en este estudio que del total de los 300 alumnos de educación básica del Instituto Central Vicente Cáceres en el año 2016, de los cuales 100 fueron casos y 200 fueron controles, el mas de la mitad de los casos se encontraba en el grupo de edad de 11-14 años y el resto en el grupo de edad de 15-17 años, en cuanto a los controles en iguales proporciones en cuanto al sexo se observó que del total de los alumnos que la mitad de los reprobados eran del sexo femenino y casi en la misma proporción del sexo masculino por lo que los grupos eran comparables por edad y sexo de los alumnos no reprobados, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas.

En un estudio realizado por Luis Gonzalo Córdoba, Ventura García, Luis Miguel Luengo, Manuel Vizuite y Sebastián Feu, en la ciudad de Badajoz, España, donde la muestra final fue de un total de 1197 estudiantes, de los cuales un 49.9% fueron de sexo masculino (n= 597) y un 50,1% de sexo femenino (n= 600), con una edad media de 14 años, similar a lo encontrado en este estudio. ¹

En este estudio en relación a la escolaridad de los padres de los alumnos cuatro de cada diez de los casos poseían entre ninguna escolaridad primaria a primaria completa y el porcentaje era mayor en los controles sin embargo las diferencias no fueron estadísticamente significativa. Con respecto a la escolaridad de la madre de los estudiantes se encontró que el también que cuatro de diez de los casos era de ninguna a escolaridad primaria y el ligeramente mayor en los controles y las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

En un estudio llamado “análisis del rendimiento académico de los alumnos de educación secundaria obligatoria según las variables familiares” mostró la existencia de diferencias significativas, en rendimiento académico de los alumnos, según los diferentes niveles de estudios de ambos padres. Atendiendo al nivel educativo específico de los padres, se realizó

un análisis de la varianza aportando diferencias significativas en rendimiento académico medido a través de la nota media del curso anterior ($F=35.25$; $p<.00$), nota en lenguaje en el primer trimestre ($F=26.60$; $p<.00$) y segundo trimestre ($F=21,46$; $p<.00$) y las notas obtenidas en matemáticas en el primer trimestre ($F=38.00$; $p<.00$) y segundo trimestre ($F=140.06$; $p<.00$). Atendiendo al nivel educativo específico de las madres, se realiza un análisis de la varianza aportando diferencias significativas en rendimiento académico medido a través de la nota media del curso anterior ($F=38.30$; $p<.00$), nota en lenguaje en el primer trimestre ($F=34.22$; $p<.00$) y segundo trimestre ($F=26.153$; $p<.00$) y las notas obtenidas en matemáticas en el primer trimestre ($F=25.97$; $p<.00$) y segundo trimestre ($F=26.14$; $p<.00$). Obteniéndose diferencias significativas en rendimiento académico en función de los niveles de educación de ambos progenitores.²¹ Diferente a lo encontrado en este estudio.

En cuanto a la ocupación de los padres y su relación con el índice de reprobación de los alumnos de educación básica del Instituto Central Vicente Cáceres se observó que del total de los estudiantes, la mitad de los que alumnos que reprobaron sus madres eran empleadas domésticas, en comparación a que una de cada diez únicamente de las madres de los alumnos que no reprobaron, con una diferencia estadísticamente significativa, $p<.00$, encontrándose que los alumnos cuyas madres eran empleadas domésticas tenían 10 veces más probabilidad de reprobación.

Fajardo Bullón et al, en su estudio para el análisis de la variable nivel ocupacional de los padres, categorizaron las respuestas de los alumnos en función de las seis clases sociales ocupacionales, recogidas en la adaptación española de la clasificación del British Registrar General (Domingo-Salvany, Regidor, Alonso, y Álvarez-Dardet, 2000): Clase I: Directivos de la Administración Pública y de empresas de 10 o más asalariados. Profesiones asociados a titulaciones de segundo y tercer ciclo. Clase II: Directivos de empresas de menos de 10 asalariados. Profesiones asociadas a una titulación de primer ciclo universitario. Técnicos superiores. Artistas y deportistas. Clase III: empleados de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y financiera. Trabajadores de los servicios personales y de seguridad. Trabajadores por cuenta propia. Supervisores de trabajadores manuales. Clase IVA: Trabajadores manuales cualificados. Clase IVb: Trabajadores manuales semicualificados. Clase V: Trabajadores no cualificados. Una vez analizados los datos, encontraron que una clase ocupacional más elevada está asociada a un mayor rendimiento

académico medido a través de la nota media obtenida por el alumno en el curso anterior tanto en padres como en madres.²⁴ Similar a lo encontrado en este estudio.

En cuanto a la calidad del entorno físico y disponibilidad de material didáctico para el estudio en casa asociados a la reprobación de alumnos de educación Básica. Instituto Central Vicente Cáceres. Año 2016, se encontró que del total de los 300 alumnos, el siete de cada diez de los alumnos que reprobaron disponían de material didáctico en comparación a que casi 9 de cada diez de los alumnos que no reprobaron, donde se observaron diferencias estadísticamente significativas, ya que se encontró un OR: 2.02 y un valor de $p=0.01$. Por lo que los alumnos que no disponían de material didáctico tenían dos veces más probabilidad de reprobado.

Similar a lo que Meneses Botina W.G, Morillo Carlosama S.L, Navia Atoy G.E mencionan en su estudio, quienes refieren que para obtener el éxito escolar, se requiere “la adquisición de mínimos bienes, lo que influye en la no disponibilidad en el hogar de textos y materiales de apoyo a la tarea escolar, como también en la utilización que se haga de ellos”.²⁵

Se observó también, que del total de los alumnos, el 27% de los alumnos que reprobaron tenían preferencia por programas de televisión educativos, en comparación con el 39.5% de los alumnos que no reprobaron, encontrándose diferencias estadísticamente significativas ya que se obtuvo un valor de $p=0.03$. Por lo que los alumnos con preferencia por programas educativos de televisión tenían 1.76 veces menos riesgo de reprobado.

En cuanto a las características del ámbito académico asociados a la reprobación de alumnos de educación Básica. Instituto Central Vicente Cáceres. Año 2016. Se encontró que del total de los alumnos, el 90% de los casos refirió no estudiar ningún día al mes, en comparación al 81% de los controles, con diferencias estadísticamente significativas, $p=0.045$, por lo que los alumnos que no estudiaron ningún día al mes tienen 2.1 probabilidades más de reprobado.

Se encontró también que en relación a la influencia de amistades con poca disponibilidad al estudio, de total de los alumnos el 38% de los casos refirió tener este tipo de amistades en comparación con el 25% de los controles, encontrándose un valor de $p=0.01$, por lo que los alumnos que negaron este tipo de amistades tenían 1.83 veces menos probabilidades de reprobado.

Similar a lo que Martínez González A.E, Inglés Saura C.J, Piqueras Rodríguez J.A, Ramos Linares V, quienes mencionan en su estudio, que las amistades pueden influir de forma negativa en el rendimiento escolar de los jóvenes. Según diversos estudios, los adolescentes que actúan de manera agresiva y violan las normas sociales tienden a tener un rendimiento académico menor. Además, los jóvenes que se alejan del grupo de iguales por presentar ansiedad social también tienen problemas en su rendimiento académico. Así, la resistencia a participar en situaciones escolares, tales como realizar presentaciones orales, participar en debates y hacer preguntas en clase, puede contribuir al absentismo escolar, disminuyendo significativamente el rendimiento académico de los jóvenes.²⁵

También se encontró que del total de los alumnos, el 54% de los casos refirió que sus padres si asistían a reuniones familiares, en comparación con el 85% de los controles, encontrándose diferencias estadísticamente significativas, (OR=0.79, $p<0.05$). Por lo que los alumnos cuyos padres asistían a reuniones familiares tenían 4.79 veces menos probabilidades de reprobar.

Por ejemplo, Sandoval en 1997 señala que las calificaciones en la escuela secundaria tienen diversos significados para profesores y alumnos. Para los maestros significa la posibilidad de mantener la disciplina y el control del grupo, aunque es también a través de éstas que obligan a los alumnos al cumplimiento de las actividades de clase o las tareas. Para los alumnos la calificación representa la posibilidad de permanecer en la escuela y para ello aplican recursos que equilibran sus intereses y las exigencias de la escuela. Sin embargo, si bien la reprobación no informa directamente acerca de los procesos y los productos del aprendizaje, advierte la posible existencia de este u otros problemas que deberán estudiarse con mayor cuidado.^{26,29}

El apoyo familiar, por tanto, ha sido considerado uno de los elementos importantes en el proceso educativo y está relacionado con el grado en que se involucran los padres en las actividades escolares de sus hijos, al igual que el tiempo dedicado por la familia a ayudar en la realización de las tareas escolares. A su vez, el apoyo de los padres, en las actividades escolares de los hijos, está relacionado con diversos aspectos como: su experiencia previa, nivel de escolaridad, tipo de ocupación, grado de interés por el progreso académico de sus hijos y actitudes y expectativas respecto del aprendizaje de los niños.²⁵

X. CONCLUSIONES

1. En cuanto a las características sociodemográficas como ser edad, sexo, viviendas con disposición de servicios básicos, también variable como ingresos, escolaridad de la madre y el padre no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de comparación reprobados o no en matemáticas y/o español.
2. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los ingresos familiares, número de piezas de la casa, tipo de jefe de familia, las horas que se mantienen juntos padres y alumnos durante la semana y el fin de semana, así mismo el tipo de docente entre los alumnos reprobados y no reprobados en este estudio.
3. Los factores que se encontraron asociados fueron el tipo de ocupación de la madre como ser empleada doméstica, la no asistencia a las reuniones de la institución educativa, poca dedicación a estudiar y la escasa disponibilidad del material didáctico como ser los libros, la influencia de amistades con poca disponibilidad para el estudio, el no tener preferencia por programas educativos.

XI. RECOMENDACIONES

- a) A los centro educativos es importante recomendar una mayor atención a los alumnos que procedan de familias con baja formación educativa, que necesiten ayuda en las tareas fuera del centro académico, con padres que por su ocupación se mantienen mucho tiempo fuera del hogar.
- b) A los profesores sería muy recomendable un contacto continuo con las familias. Es imprescindible el incorporar a las familias como un pilar fundamental en la educación de los alumnos.
- c) De parte del gobierno buscar estrategias colectivas que partan desde la reflexión de la problemática citada, donde docentes, padres de familia y estudiantes, fortalezcan sus relaciones para así crear y construir estrategias donde todos sean partícipes y a la vez generadores de cambios en miras de mejorar el rendimiento académico.
- d) Por último, es importante convocar a todos quienes comparten con nosotros la labor de ser docentes a proponer, practicar y promover la investigación pedagógica.

XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Ramírez Bedoya J, Álvarez Morales A, García Mejía A, et al. Reprobación escolar de los grados decimo y un décimo de la Institucion Educativa Atanasio Giraldot 2013. [Consultado on line febrero 2017], disponible en. [https://prezi.com/pqrsdnr7-suq/Reprobación escolar](https://prezi.com/pqrsdnr7-suq/Reprobación%20escolar).
2. UNICEF (2001). Educación, pobreza y deserción escolar. Santiago: UNICEF
3. Díaz Banegas F, López E, Velásquez I; Dispositivos de Evaluación Compresiva en el entornos personales de aprendizaje de vulnerabilidad académica. [consultado on line febrero 2017]URL disponible en www.file:///file:reprobacion%20Escolar9%20dispositivos%20de%20evaluacion%20comprensiva%20entornospersonales.
4. Sistema Educativo Hondureño en cifras. Periodo académico 2015, Secretaria de Educación- USINIEH)
5. Núñez, J. Y González-Pineda, J. (1994): Determinantes del rendimiento académico. Universidad de Oviedo: Servicio de publicaciones.
6. Ávila Ana C, La Reprobación Escolar en el nivel Medio en el Municipal de la Ceiba Honduras 2005-2007. [Consultado en on line febrero 2017}URL. Disponible en [File:///reprobacion%20escolar/Honduras%20estudio%20de%20reprobacion.pdf](http://file:///reprobacion%20escolar/Honduras%20estudio%20de%20reprobacion.pdf).
7. García González, C.M. (2012). Ensayo sobre el fracaso de lo escolar. Que es lo que fracasa? Siete Argumentos. Revista de Educación y Desarrollo. 31-38
8. Fragoso Mondragón, T.C. y Alcántara Ávila, M.A. (2006). Influencia de los factores estresantes en el rendimiento escolar en alumnos de segundo de secundaria. Obtenido de la página http://www.udlondres.com/revista_psicologia/articulos/factores.htm el día 20 de Octubre, 2013
9. Piñero Ramírez, S. L. La teoría de las representaciones sociales y la perspectiva de Pierre Bourdieu: Una articulación conceptual. Revista de Investigación Educativa, 2008. 7. Recuperado en Agosto 2013, de http://www.uv.mx/cpue/num7/inves/pinero_representaciones_bourdieu.html
10. Heredia, Y. (2001), Calidad de la escuela y desempeño escolar: el caso de las primarias públicas en Nuevo León. Tesis de Doctorado publicada. Facultad de Trabajo Social. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México, UANL

11. Schmelkes, S. (1997), La calidad en la educación primaria: un estudio de caso. México, F.C.E.), La calidad en la educación primaria: un estudio de caso. México, F.C.E...
12. Ramírez Bedoya J, Álvarez Morales A, García Mejía A, et al. Reprobación escolar de los grados decimo y un décimo de la Institución Educativa Atanasio Giraldot 2013. [Consultado on line febrero 2017], disponible en. [https://prezi.com/pqrsdnr7-suq/Reprobación escolar](https://prezi.com/pqrsdnr7-suq/Reprobación_escolar).
13. Reprobación y fracaso en secundaria. Hacia una reforma integral; [Revisado on-line]. [Consultado Enero 2017].
14. Díaz Banegas F, López E, Velásquez I. Dispositivos de Evaluación Compresiva en entornos personales de aprendizaje de vulnerabilidad académica. II parte. [consultado on line febrero 2017]URL disponible en www.file:///filereprobacion%20Escolar9%20dispositivos%20de%20evaluacion%20comprensiva%20entornospersonales.
15. Ávila A. La Reprobación Escolar en el nivel Medio en el Municipal de la ceiba Honduras 2005-2007. [Consultado en un line febrero 2017}URL. Disponible en File:///reprobacion%20escolar/Honduras%20estudio%20de%20reprobacion.pdf.
16. Pérez Franco, L. (2001) “Los factores socioeconómicos que inciden en el rezago y la deserción escolar”. En Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES. México: ANUIES
17. Romo López A. y Fresan Orozco M. (2001). “Los factores curriculares y académicos relacionados con el abandono y el rezago”. En Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES. México: ANUIES.)
18. Condemarín M, Medina A. Evaluación de los Aprendizajes... Programa de Mejoramiento de la Calidad de las Escuelas Básicas de Sectores Pobres (P-900) División de Educación General. Ministerio de Educación República de Chile 2000. En <http://www.quedelibros.com/libro/52218/Evaluacion-de-losAprendizajes.html> consultado el 28 de diciembre de 2010)
19. Ekholm M. (2003). Pilot review of the quality and equity of schooling outcomes in Danish basic educación, OECD national educación policy reviews. Background report, paria: OECD.
20. Informe sobre la educación superior en América Latina y el caribe 2000-2005. La metamorfosis de la educación superior. Primera edición UNESCO. [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/InformeES-2000-2005%20\(1\).pdf](http://file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/InformeES-2000-2005%20(1).pdf)

21. Maldonado M de la Luz M, Lima JV, Padilha MG, et al. "Multireferential analysis of the failure results in Mexican students at University". *Psicología Escolar y Educativa*, 1998; 2(.2):161-174
22. Ruiz-Ramírez R, García-Cué JL, Pérez-Olvera MA. Causas y Consecuencias de la Deserción Escolar en el bachillerato: Caso Universidad Autónoma de Sinaloa. *Ra Ximhai*. 2014; 10(5):51-74. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46132134004>
23. Córdoba Caro L.G, García Preciado V, Relación Luengo Pérez L.M, Vizuet Carrizosa M, Feu Molina Determinantes Socioculturales: Su Con El Rendimiento Académico En Alumnos De Enseñanza Secundaria Obligatoria. *RIE*, vol. 29-1 (2011)
24. Fajardo Bullón F, Maestre Campos M, Felipe Castaño E, León del Barco B, Polo del Río M.I. análisis del rendimiento académico de los alumnos de educación secundaria obligatoria según las variables familiares. *Educación XX1*. 20.1, 2017, pp. 209-232
25. Martínez González A.E, Inglés Saura C.J, Piqueras Rodríguez J.A, Ramos Linares V. Importancia de los amigos y los padres en la salud y el rendimiento escolar. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(1), 111-138. 2010 (nº 20). ISSN: 1696-2095.
26. PONCE GRIMA V M.. Reprobación y fracaso en secundaria. Hacia una reforma integral *Revista de Educación y Desarrollo*, 2. Abril-junio de 2004, pag 59-70
27. Corzo, Zalazar C. *Revista y boletines científicos; Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, Vol. 4 número 7.[consultado on line febrero 2017]URL, disponible en <File:///E:/reprobacion%20escolar/problematika%20psicopedagogica.pdf>
28. Mendez, R Oswaldo; calidad de Educación y Rendimiento Escolar en estudiantes de sexto grado de Monte Rey Mexico, *Revista de Ciencias Sociales, Universidad Iberoamericana* vol. VI, número 12 julio – diciembre. 2211 pp 52-78, consultado on line www.redalyc.org.
29. Flores Payán S, Camacho Ríos A, Ontiveros Martínez R. Análisis estadístico de las causas de reprobación desde la perspectiva del alumno de Ingeniería, Instituto Tecnológico de Chihuahua II.

XIII. ANEXOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Facultad de Ciencias Médicas
Departamento de Salud Pública Maestría en Epidemiología

Factores Asociados a la Reprobación de los estudiantes de Educación Básica del Instituto Central Vicente Cáceres M. D. C. 2016.

DATOS GENERALES.

Edad. _____

Sexo. M _____ F _____

Barrio o Colonia donde vive _____

Curso. _____ Sección. _____

INSTRUCCIONES: Encierra con un circulo la letra que considera adecuada.

1. ¿Cuál cree usted que sería la principal causa de la reprobación escolar.

- A. Pereza.
- B. Dificultades de aprendizaje.
- C. Problemas familiares
- D. Problemas personales.

2. ¿Cree usted que la inasistencia es una causa para la reprobación escolar?

- A. Si
- B. No

Porqué: _____

3. ¿Considera usted que la tecnología (internet, chat, redes sociales) es una de las mayores distracciones para que usted pueda estudiar?

- A. sí
- B. no

Porque: _____

4. ¿Que está proyectando la institución para disminuir la reprobación escolar?

- A. planes de mejoramiento
- B. trabajo en clase
- C. trabajo extra clase
- D. nada

5. ¿Qué parcial o periodo de estudio considero más difícil?

- A. Primer periodo
- B. Segundo periodo
- C. Tercer periodo
- D. Cuarto Periodo

6. ¿Cree usted que los docentes influyen en la reprobación escolar?

- A. Si
- B. No

Porque: _____

7. ¿Usted sufrió bullying en el 2016?

A. Si

B. no

Porque: _____

8. ¿Cree usted que sus compañeros de estudios o compañías con poca disponibilidad para el estudio influyen en la reprobación escolar?

A. Si

B. No

Porque: _____

9. ¿Crees que es indispensable la motivación de los padres y docentes hacia los estudiantes?

A. si

B. no

10. ¿Con quién vive en su casa?

A. ambos padres

B. Solo con Mama.

C. Solo con Papa.

D. Con mi Abuela.

E. Con un amigo.

F. Con otros familiares.

11. ¿Quién le ayuda con las tareas ‘?

A. Papa

B. Mama

C. Hermano

D. Tío.

E. Otro.

F. Nadie.

12. ¿Con que frecuencia estudias ‘?

A. Solo cuando hay examen

B. Todos los días

C. Una vez a la semana.

D. Dos veces a la semana.

E. Otro. _____

13. Estudia con la Radio o Televisión encendida?

A. Si

B. No

C. A veces

14. Que programas de televisión te gusta ver?

A. Educativos

B. Novelas

C. Musical.

D. Noticias.

E. Caricaturas..

15. En tu casa existen algunas de las siguientes Reglas (puede encerrar varias)?

- A. Hora de llegada a casa
- B. Horario de Estudio
- C. Premios por Buenas Notas.
- D. Cooperar en actividades de la casa.

16. Tus Padres o encargados asisten a Reuniones del colegio?

- A. Si
- B. No
- C. A Veces.

17. Alguien está pendiente de tus calificaciones?.

- a. Si.
- B. No.

18. Alguien está pendiente de que realice sus tareas?

- A. Si
- B. No

19. ¿Cuándo reprobó cuál fueron sus reacciones (enumérelas del 1 al 4)?

- A. Angustia
- B. Desilusión
- C. Tristeza
- D. Todas las anteriores

20. Como es la Relación con su familia?

- A. Excelente
- B. Buena
- C. Regular
- D. Mala

21. Que hace en el tiempo libre?

- A. Hace Tareas
- B. Trabaja con una paga
- C. Ayuda en casa
- D. Ver televisión

22 Practica algún Deporte?

- A. Futbol.
- B. Basquetbol
- C. Otro

23. Se siente motivado a Estudiar ?

- A. Si
- B. No

24. Desayuna antes de venir al colegio ?

- A. Si
- B. No

25. Cuál cree que pueda ser un motivo para reprobado clases ?

- A. Porque no vives con tus padres
- B. Porque el maestro no explica
- C. Porque tus padres no muestran interés en tu estudio
- D. Porque no me interesa el estudio
- E. Porque prefiero hacer otras actividades

26. De estas clases ha reprobado?

- A. Matemáticas.
- B. Ciencias Naturales.
- C. Español.
- D. Ciencias Sociales.
- E. Ingles.
- F. Otras. _____

27. Enfermedades en los padres (físicas y mentales):

- A. Madre: _____
- B. Padre: _____

27. Qué grado de educación tiene su papa?.

- A. Ninguna.
- B. Primaria incompleta.
- C. Primaria completa.
- D. Secundaria incompleta.
- E. Secundaria completa.
- F. Universitaria incompleta.
- G. Universitaria completa.

28. Qué grado de educación tiene su mama?

- A. Ninguna.
- B. Primaria incompleta.
- C. Primaria completa.
- D. Secundaria incompleta.
- E. Secundaria completa.
- F. Universitaria incompleta.
- G. Universitaria completa.

29 ¿. Cuanto es el ingreso económico familiar?

- A. Menos de 5,000 Lempiras
- B. De 5,000- 10,000 Lempiras
- C. De 10,000 – 15,000 Lempiras
- D. De 15,000 y más

30. De que trabajan sus papas?

- a. Mama: _____
- b. Papa: _____