

Capítulo 7. Factores económico-familiares que inciden en el bajo rendimiento académico de los estudiantes de Geometría de la Universidad de Zulia

José Delgado Fernández

jrdelgado66@utpl.edu.ec

Departamento de Química y Ciencias Exactas, Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador,

ORCID: [0000-0002-9176-7666](https://orcid.org/0000-0002-9176-7666)

Niorka Medina Cepeda

niorkamedina@gmail.com

Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería, Universidad del Zulia, Venezuela,

ORCID: [0000-0001-7023-0635](https://orcid.org/0000-0001-7023-0635)

Resumen

En este artículo se analizan los factores económico-familiares que intervienen en el bajo rendimiento de los estudiantes de Geometría de la Universidad de Zulia en Venezuela. Para el estudio, se empleó una metodología cuantitativa, descriptiva, con un diseño no experimental y transversal de campo. En una muestra de 200 estudiantes de la cátedra de Geometría, se aplicó un cuestionario con 22 ítems, entre selección simple y escala Likert. Los datos fueron analizados mediante la distribución de frecuencias y medias aritméticas. Los resultados indicaron que los factores económico-familiares intervienen medianamente en el bajo rendimiento del estudiante, así como los ingresos económicos en su hogar, su condición laboral, el número de personas con las que vive, y el grado de escolaridad del padre. Como conclusión de este estudio, se requiere el desarrollo y promoción de estrategias didácticas que le permitan al estudiante obtener un mejor rendimiento académico y alcanzar el éxito durante su proceso de aprendizaje.

Palabras claves: rendimiento académico, desempeño estudiantil, Geometría, factores económicos, factores familiares.

1. Introducción

El rendimiento académico representa un indicador de la calidad académica, por eso resulta un tema de interés en el área educativa, en cualquiera de sus niveles. En consecuencia, es altamente preocupante cuando este indicador manifiesta algún síntoma de fracaso como el bajo rendimiento académico. Desafortunadamente, el sector universitario no se escapa de esta realidad, como señala gran parte de la literatura sobre este tema a nivel mundial (Padua, 2019).

Este problema va más allá del contexto de una universidad específica, ya que afecta directamente a la distribución del gasto público de cualquier nación (Schwartzman, 2019). Dada la crisis económica y los ajustes presupuestarios a nivel mundial, la existencia de esta problemática sugiere que la inversión en el campo educativo no está produciendo los resultados esperados por los representantes gubernamentales (Chay, 2016). En vista de ello, las universidades latinoamericanas han realizado diversas investigaciones sobre los indicadores de cada uno de los posibles factores determinantes en el rendimiento académico universitario, desde diversos ámbitos metodológicos y teóricos (Fernández, 2018).

Las causas del bajo rendimiento académico son diversas, como lo evidencian estudios que agrupan todas sus variables y componentes (Aramendiz, 2017). Algunos investigadores afirman que los estudiantes, al estar sometidos a ciertas situaciones de riesgo, como el bajo nivel socioeconómico, tienden a repetir la asignatura o presentan un bajo rendimiento académico y abandonan la escolaridad (Rodríguez & Guzmán, 2019).

El rendimiento académico universitario considera la evaluación cuantitativa del desempeño del estudiante, que se basa en las calificaciones obtenidas; esto representa los logros en los diferentes componentes del aprendizaje y en la vida académica, tales como personales, académicos y sociales (Fernández, 2018). El bajo rendimiento académico significa que el estudiante ha obtenido un resultado deficiente en su aprendizaje, lo cual refleja gran desinterés y alta desmotivación, así como genera fracaso, repitencia o deserción escolar (Chay, 2016), por tanto “es una característica negativa del rendimiento académico” (Martínez & Paladinez, 2016, p. 33).

Actualmente, diversas instituciones de educación superior enfocan sus investigaciones en la medición del rendimiento académico y su predicción mediante los factores que lo determinan. La mayoría de los estudios nacionales e internacionales al respecto indican que cerca del 65% de las deserciones se producen en los primeros años de carrera, por lo que es importante estudiar sus causas. En este sentido, se consideran cinco dimensiones que explican el desempeño estudiantil: la académica, la económica, la familiar, la personal y la institucional (Montes y Lerner, 2011).

Analizar los factores económico-familiares significa estudiar las condiciones del estudiante, las posibilidades o limitaciones a las que se ve abocado para satisfacer sus necesidades, así como conocer su entorno familiar, su estilo de vida, intereses y costumbres, dilucidar formas de comunicación y características de las relaciones familiares (Montes y Lerner, 2011; Delgado, 2019). Para medir estos aspectos se pueden considerar las siguientes dimensiones: Condiciones económicas del hogar, Condiciones laborales, Composición de la familia, Características de los padres, y Características del clima familiar.

En lo referente a las condiciones económicas del hogar, se caracterizan por situaciones financieras, tanto del propio estudiante como de su familia, que pudieran afectar al ingreso, permanencia y manutención del estudiante durante su periodo académico, así como en el campo de trabajo y sus obligaciones económicas (Chong, 2017).

En cuanto a las condiciones laborales, se refiere a las actividades remuneradas que ha realizado o no el estudiante, y las razones que lo obligan a trabajar mientras estudia en la universidad. En esta dimensión se considera la cantidad de dinero con que cuenta el estudiante para cubrir sus necesidades; si este aspecto no es favorable, el estudiante podría verse en la obligación de buscar empleo para cubrir parcialmente sus gastos educativos y la jornada laboral podría repercutir en el tiempo invertido para sus estudios (Procel y Sánchez, 2019).

Con respecto a la composición familiar, consiste en el tamaño del hogar, esto permite examinar si el número de hijos influye en la posibilidad de que descienda el nivel de rendimiento académico y la posibilidad de estudiar, cómo se afectaría el clima intelectual al haber más miembros jóvenes y menos desarrollados en el hogar (Chaparro et al., 2016).

La dimensión Características de los padres está relacionada con padre y la madre, se examina su vínculo matrimonial o ruptura, así como su nivel educativo. En cuanto a lo primero, se pretende analizar si el vínculo de los padres interfiere en el entorno económico que tienen los estudiantes. Con lo segundo, se busca verificar si a mayor nivel educativo de los padres, mayor propensión a impulsar la educación de los hijos. Finalmente, se describen los intereses de la familia, es decir la calificación que los estudiantes le asignan a los principales aspectos relacionados con su familia (Padua, 2019).

Por último, las características del clima familiar estudian el ambiente que existe en el hogar, la descripción del grado de apoyo, de cohesión familiar, lo cual incluye la disposición para abordar los problemas familiares (Procel y Sánchez, 2019).

En la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia (LUZ), los estudiantes deben cursar en el primer semestre la asignatura de Geometría. Según el departamento de Matemáticas, en los últimos tres años el promedio porcentual de estudiantes aplazados y sin información de Geometría se ha incrementado y ha superado el 50% de los estudiantes inscritos. Por este motivo, el presente artículo tiene como objetivo analizar los factores económico-familiares percibidos por los estudiantes de Geometría que intervienen en su bajo rendimiento académico. Esta investigación no pretende ser concluyente, solo apoyar el estudio del bajo rendimiento académico en el campo universitario.

2. Revisión literaria

Son muchos los investigadores que han trabajado tanto en los factores económicos como familiares del estudiante en los distintos niveles educativos. Se destacan estudios de autores como Rodríguez y Guzmán (2019), así como de Serrano y Rodríguez (2016), quienes exponen los factores socio-familiares vinculados al rendimiento académico y concluyen que tanto el entorno familiar como el sistema educativo ejercen gran influencia y que se debe garantizar la equidad en las oportunidades, a través de diferentes instrumentos, ofreciendo intervenciones que disminuyan la brecha en el rendimiento de estudiantes con mayores factores de riesgo, para fortalecer el autoconcepto y la motivación.

Entre los resultados del estudio de Aramendiz (2017) se distingue que las condiciones de la familia inciden indirectamente en el bajo desempeño estudiantil; aunque para el autor es importante fortalecer la comunicación familiar, principalmente con el padre, para lograr mejores resultados académicos.

Para Padua (2019), la dimensión autonomía paternal indicó que aquellos alumnos con padres impositivos presentaban un bajo desempeño estudiantil; además, concluyó que es importante diseñar estrategias por parte de las instituciones, que aborden las necesidades de los estudiantes que están en riesgo de abandonar sus estudios universitarios. En este sentido, Chong (2017) concluye en su investigación que se debe establecer vínculos entre las universidades y el núcleo familiar del estudiante, para frenar uno de los mayores flagelos que se presenta en los primeros años de estudios universitarios: la deserción.

Otro de los factores familiares predominantes en el bajo rendimiento académico, según los hallazgos de Chay (2016), resulta ser el nivel de escolaridad de los padres, ya que mientras su nivel de preparación es mayor, exigen a sus hijos un grado académico superior.

En las investigaciones de Garbanzo (2013), así como de Procel y Sánchez, (2019) lo exclusivamente económico no tiene por qué ser determinante; los investigadores señalan que se debe estudiar los ingresos del hogar, el tamaño familiar, la condición laboral del estudiante, el nivel de educación del jefe de familia y el ingreso económico mensual del estudiante, así como información personal, las condiciones de vivienda y la información sobre la familia. De esta manera, Chaparro et al. (2016) indicaron que los estudiantes de bajo rendimiento académico se caracterizan por tener bajos niveles socioeconómicos, escaso capital cultural, una organización familiar con mínimo interés, viviendas con carencia de recursos materiales, académicos y culturales, así como padres mal remunerados y con mínima preparación académica.

3. Metodología

3.1. Participantes

Se seleccionó una muestra de 200 estudiantes de una población de 340 estudiantes repitientes, inscritos en la cátedra de Geometría en el segundo periodo del año 2018, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia. Los estudiantes de la muestra pertenecen a cinco de las ocho secciones de Geometría de alumnos repitientes, cursantes de las siete escuelas de la Facultad de Ingeniería. El 43,5% (87) de estos estudiantes han repetido la materia en más de dos oportunidades. Sus edades oscilan entre 17 y 22 años, el 53% (106) son estudiantes del género masculino y el 47% (94) del femenino; en cuanto a su estado civil, un 94,5% (189) son solteros, y un 5,5% (11) son casados.

3.2. Diseño de investigación

La investigación fue de tipo descriptiva, pues se identificaron, describieron y analizaron los factores económico-familiares, considerados por los estudiantes de la cátedra de Geometría, que influyen en su bajo rendimiento académico. Se realizó un diseño de investigación de campo, debido a que la información se recolectó directamente en la facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia; la investigación fue transversal, ya que los datos fueron recabados en un solo momento en el segundo periodo del año 2018. Se siguió una metodología cuantitativa para llevar a cabo el análisis de los datos.

3.3. Instrumentos y técnicas de recolección de datos

Como técnica para la recolección de los datos se utilizó la encuesta, con un cuestionario dirigido a estudiantes denominado CEST, basado en el instrumento que diseñaron Montes y Lerner (2011) para los alumnos de pregrado de la Universidad de EAFIT, conocido como Dimensiones del Rendimiento Académico (DRA); en la sección de factores económicos y familiares se incluyeron 22 ítems de selección simple y escala de tipo Likert, que midieron las siguientes dimensiones también propuestas por las autoras: Condiciones económicas del hogar, Condiciones laborales, Composición familiar, Características de los padres, Condiciones internas y externas que influyen en el clima familiar. Los ítems de escala Likert se valoraron de 1 a 5; en todos los casos indicaron la cualidad con la que un estudiante describe los principales temas de interés para su familia y las características de su clima familiar; así, la mayor puntuación mostró que el estudiante tiene un alta perspectiva sobre estos indicadores. Las alternativas de respuesta fueron: pésima (1), mala (2), regular (3), buena (4), excelente (5). El resto de los indicadores fueron medidos mediante selección simple. Se aplicó el coeficiente Alfa de Crombach para medir la confiabilidad del instrumento y se obtuvo el valor de 0,97, con un resultado altamente confiable.

3.4. Plan de análisis de datos

El proceso estadístico de los datos obtenidos en la recolección se realizó mediante el *software* SPSS versión 22, para estandarizar los datos del instrumento debido a la variedad de alternativas de respuestas. Luego, se llevó a cabo un análisis descriptivo con frecuencias relativas porcentuales para cada factor familiar y económico. Además, sobre la base de la media aritmética de las dimensiones que componen estos factores, se ubicaron los resultados en el siguiente baremo (véase tabla 1), lo cual le dio respuesta al propósito de la investigación.

Tabla 1. Baremo de interpretación de respuesta

Evento a medir	Baremo según media aritmética	Categoría para los factores
Indicadores/ Dimensiones/ Variables	1,67-2,00	Alta intervención
	1,34-1,66	Mediana intervención
	1,00-1,33	Baja intervención

Fuente: Elaboración propia

3.5. Procedimiento

Con respecto a la aplicación del instrumento, se solicitó con antelación la autorización de los profesores de las cinco secciones de Geometría y los estudiantes participaron de manera voluntaria. El cuestionario se administró en horario docente; el tiempo total promedio para responderlo fue de 20 minutos; además, se informó a los estudiantes sobre el carácter confidencial y académico del instrumento. No se presentaron errores de interpretación en ninguno de los ítems del cuestionario.

4. Resultados y discusión

4.1. Dimensión Condiciones económicas del hogar

Los resultados que se muestran en la tabla 2 indican que el indicador Ingreso Total presenta un alta intervención en el bajo rendimiento; se destaca que el 73,3% de los hogares tienen un ingreso total mensual inferior al salario mínimo. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Alvarenga *et al.* (2014) y Chaparro *et al.* (2016), quienes manifiestan que no es extraño conseguir estudiantes con bajo rendimiento pertenecientes a familias más desfavorecidas económicamente, que no cuentan con suficientes recursos educativos para fortalecer su aprendizaje.

En cuanto al indicador actividad laboral de los padres se observó una mediana intervención en el bajo rendimiento y se distinguió que el 49% de las madres estaban desempleadas ante un 89% de los padres con ingresos como trabajadores independientes. Se presentó una similitud con los resultados de Rodríguez y Guzmán (2019), quienes establecieron en su estudio que cuando los padres tenían un mayor nivel escolar lograban un mejor trabajo, lo cual incrementa su nivel económico e influye directamente a las fuentes de financiamiento de los estudios; esto evita que el estudiante se vea obligado a trabajar y que eso perjudique su tiempo de dedicación para estudiar.

En lo referente al indicador características de la vivienda, se percibió una baja intervención, ya que el 89% de los hogares encuestados posee vivienda propia y el 68% de las casas están ubicadas en barrios; así, las características de la vivienda no resultaron ser

determinantes. No obstante, de acuerdo con Alvarenga *et al.* (2014) las condiciones socioeconómicas reflejan las posesiones materiales de un grupo familiar, como el tipo de vivienda caracterizada por ser fija y habitable, con infraestructuras y equipamientos adecuados.

Con respecto al indicador financiamiento de los estudios, se ubicó en la categoría de alta intervención, debido a que el 61% de las fuentes de financiamiento es la familia y el 100% de los encuestados no están becados. Estos hallazgos confirman lo alegado por Delgado (2019), al aseverar que los estudiantes becados tienen mejores resultados, pues para conservar una beca es requisito mantener un promedio y aprobar cierto porcentaje de materias inscritas.

Tabla 2. Resultados de la dimensión Condiciones económicas del hogar

Indicador/ Dimensión	Frecuencia (%)		Media Aritmética	Categoría
Ingreso total del hogar	Superior al Salario Mínimo	53 (26,5%)	1,7535	Alta intervención
	Inferior al Salario Mínimo	147 (73,5%)		
Actividad laboral de la madre	Empleada	76 (38,0%)	1,5063	Mediana intervención
	Independiente	26 (13,0%)		
	Desempleada	98 (49,0%)		
Actividad laboral del padre	Empleado	101 (50,5%)	1,2970	Baja intervención
	Independiente	65 (89,0%)		
	Desempleado	12 (6,0%)		
Actividad laboral de los padres			1,4017	Mediana intervención
Vivienda propia	Sí	178(89,0%)	1,1100	Baja intervención
	No	22(11,0%)		
Ubicación de la vivienda	Zona Residencial	64 (32,0%)	1,3475	Mediana intervención
	Barrios	136 (68,0%)		
Características de la Vivienda			1,2287	Baja intervención
Fuente de financiamiento	Institución	4(2,0%)	1,6395	Alta intervención
	Compartida	41(20,5%)		
	Familia	122(61,0%)		
	Autofinanciamiento	33(16,5%)		
Beca	Sí	0 (0,0%)	2,0000	Alta intervención
	No	200 (100,0%)		
Financiamiento de los estudios			1,8197	Alta intervención
CONDICIONES ECONÓMICAS DEL HOGAR			1,5509	Mediana intervención

Fuente: Elaboración propia

A la luz de los resultados de los indicadores, se resume que la dimensión condiciones económicas del hogar influye significativamente en el rendimiento académico, ya que los padres se ven en la obligación de destinar más y mejores recursos a la educación de sus hijos y les ofrecen mayores comodidades materiales (Procel y Sánchez, 2019).

4.2. Dimensión Condiciones laborales

Los resultados que se exponen en la tabla 3 evidencian que el 71% de los estudiantes han trabajado alguna vez durante sus estudios universitarios, lo cual afecta significativamente a su rendimiento académico. Según Rodríguez y Guzmán (2019), las condiciones económicas inciden en este indicador, ya que si el salario mínimo es muy bajo, los estudiantes abandonan o descuidan sus estudios y buscan empleos para ayudar a los gastos del hogar. Por otro lado, Alvarenga *et al.* (2014) aseguran que los estudiantes creen que estudiar y trabajar no son actividades compatibles, y que si un universitario busca un trabajo de medio tiempo, es probable que baje sus notas.

En consecuencia, el 47% de los estudiantes han trabajado durante vacaciones, lo cual explica que la jornada laboral tenga una baja intervención; esto coincide con los resultados que encontró Chong (2017), quien manifestó que la mayoría de los estudiantes buscan empleos de medio tiempo o de tiempo completo, que no interrumpen su jornada académica. No obstante, para Hernández y Quintanilla (2016), los estudiantes que consiguen trabajo suelen tener jornadas de trabajo dilatadas, con dificultad o imposibilidad para un verdadero descanso, lo que provoca insatisfacción y desajuste personales. Finalmente, el 34,5% de los estudiantes indicaron que entre los motivos que tienen para trabajar está cubrir gastos personales y de estudios.

En resumen, los estudiantes de Geometría consideraron que sus condiciones laborales tienen una mediana intervención en su bajo rendimiento, pues su tiempo para estudiar no se ha visto afectado durante su jornada laboral.

Tabla 3. Resultados de la dimensión Condiciones laborales

Indicador/ DIMENSIÓN	Frecuencia (%)		Media aritmética	Categoría
Estudiantes que han trabajado	No	58 (29,0%)	1,7100	Alta intervención
	Sí	142 (71,0%)		
Jornada laboral	En vacaciones	67 (47,0%)	1,2881	Baja intervención
	Por hora	39 (27,0%)		
	Medio tiempo	26 (18,5%)		
	Tiempo completo	10 (7,5%)		
Razones para trabajar	Adquirir experiencia	57 (28,5%)	1,5437	Mediana intervención
	Cubrir gastos personales	69 (34,5%)		
	Sostenimiento del hogar	32(16,0%)		
	Cubrir gastos de estudios	42(21,0%)		
CONDICIONES LABORALES			1,5131	Mediana intervención

Fuente: Elaboración propia

4.3. Dimensión Composición familiar

En la tabla 4 se aprecia que el 71,5% de los estudiantes viven con tres o más personas, de las cuales el 89,5% son sus padres y familiares, pues el 78% de estos estudiantes no eran foráneos. Dichos resultados avalaron lo dicho por Chaparro *et al.* (2016) al opinar que el tamaño de la familia se relaciona inversamente con el rendimiento, ya que al existir en casa un mayor número de miembros jóvenes y niños aumenta la posibilidad de que descienda el nivel de rendimiento académico; es decir, el clima intelectual se deteriora.

Por otro lado, el 69,5% de los estudiantes tiene entre uno y tres hermanos. Méndez y Cerezo (2018) explicaron que los alumnos no asocian el rendimiento académico con la relación con sus hermanos; aunque el nivel de oportunidades estaría condicionado a la obligación que sienten los padres, tratar de brindar educación a cada uno de sus hijos, lo que implica, restringir ciertos gastos para facilitar la inserción adecuada en la vida universitaria.

Tabla 4. Resultados de la dimensión Composición familiar

Indicador/ DIMENSIÓN	Frecuencia (%)		Media aritmética	Categoría
Número de personas	Entre uno y tres	57 (28,5%)	1,7150	Alta intervención
	Tres o más	143 (71,5%)		
Quiénes	Padres y familiares	179 (89,5%)	1,1100	Baja intervención
	Algún familiar	7 (3,5%)		
	Pareja	4 (2,0%)		
	Compañeros	10 (5,0%)		
Foráneo	Sí	44 (22%)	1,2200	Baja intervención
	No	156 (78%)		
Personas con las que vive			1,3483	Mediana intervención
Número de hermanos	Ninguno	11 (5,5%)	1,5975	Mediana intervención
	Entre uno y tres	139 (69,5%)		
	Mayor a tres	50 (25,0%)		
COMPOSICIÓN FAMILIAR			1,4729	Mediana intervención

Fuente: Elaboración propia

Ante estos hallazgos existe una mediana intervención de la Composición familiar en el bajo rendimiento académico, ya que la mayoría de estos estudiantes pertenecen a familias completas con posible dependencia económica de su padre y como fuente de financiamiento de sus estudios. Lo anterior confirma lo demostrado por Alvarenga *et al.* (2014) al indicar que, a mayor cantidad de hermanos, más bajos son los rendimientos, además, afecta el nivel socioeconómico del estudiante, específicamente cuando sus hermanos son menores, pues la emancipación económica se retrasa.

4.4. Dimensión Características de los padres

Según se observa en los resultados de la tabla 5, prevalece el hecho de que el 55,5% de los padres no están separados; esto discrepa con los datos presentados por Serrano y Rodríguez (2016), quienes manifestaron que el divorcio/separación de los padres pudiera guardar relación con el rendimiento académico, lo cual trae consigo consecuencias negativas para el alumno.

Por otro lado, tanto sus madres como sus padres (50% y 35%, respectivamente) tienen como grado máximo de escolaridad la secundaria. De esta manera, los resultados reflejados por Aramendiz (2017) y Chong (2017) confirman que cuanto mayor es el nivel escolar de los padres, mayor es el aprovechamiento académico del alumno universitario. Además, estos autores manifestaron que el grado escolar de los padres predice el nivel económico, dada la asociación entre educación y ocupación/ingreso, pero, al mismo tiempo, indica posesión de capital cultural.

En este sentido, los temas de interés de mayor importancia para la familia son emigrar del país (51%); con una menor receptividad de temas políticos y económicos y las actividades culturales (34,5% y 25,5%, respectivamente). Estos resultados avalan lo dicho por Padua (2019), quien afirma que, según el nivel intelectual de los padres, en la familia predominarán temas de conversación diferentes y con un capital cultural más amplio; ya que en una familia de nivel de estudios medio alto, se incrementa la preocupación de los padres por la formación de sus hijos y el buen desarrollo académico.

Tabla 5. Resultados de la dimensión Características de los padres

Indicador/ DIMENSIÓN	Frecuencia (%)		Media aritmética	Categoría
Padres separados	Sí	89 (44,5%)	1,4400	Mediana intervención
	No	111 (55,5%)		
Grado máximo de escolaridad de la madre	Maestría	22 (11,0%)	1,6050	Mediana intervención
	Universitaria	48 (24,0%)		
	Técnica	30 (15,0%)		
	Secundaria	100 (50,0%)		
Grado máximo de escolaridad del padre	Universitaria	53 (26,5%)	1,6890	Alta intervención
	Técnica	35 (17,5%)		
	Secundaria	70 (35,0%)		
	Primaria	42 (21,0%)		
Grado de escolaridad de los padres			1,6470	Mediana intervención
Actividades culturales	Buena	51 (25,5%)	1,5375	Mediana intervención
	Regular	76 (38,0%)		
	Mala	73 (36,5%)		

Temas políticos y económicos	Pésima	39 (19,5%)	1,4800	Mediana intervención
	Mala	31 (15,5%)		
	Regular	61 (30,5%)		
	Buena	69 (34,5%)		
Emigrar del país	Mala	56 (28,0%)	1,7315	Alta intervención
	Regular	42 (21,0%)		
	Buena	102 (51,0%)		
Temas de interés familiar			1,5830	Mediana intervención
CARACTERÍSTICAS DE LOS PADRES			1,6150	Mediana intervención

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados de los indicadores, la dimensión Características de los padres se ubicó en la categoría de mediana intervención en el bajo rendimiento académico. Por este motivo, Chaparro *et al.* (2016) indican que la posibilidad de obtener un bajo rendimiento está relacionado con el nivel de formación intelectual y cultural de los padres, ya que influye en sus prácticas educativas en el hogar, así como a la falta de un clima educativo estimulante y estable, caracterizado, entre otros aspectos, por las aspiraciones y expectativas académicas y profesionales de los padres hacia los hijos. Además, el capital cultural que se ofrezca al alumno en el seno de la familia parece relacionarse con el desarrollo de habilidades y el nivel de estudios que posteriormente alcance.

4.5. Dimensión Características del clima familiar

Por último, la tabla 6 muestra la dimensión Características del clima familiar. El 47,5% de los estudiantes cuentan con el apoyo y solidaridad de su familia, el 58,5% disfruta del tiempo en familia, el 73% tiene libertad para exponer desacuerdos y el 46,5% tiene capacidad de manifestar opiniones. No obstante, el 32% de estos estudiantes opinan que la libertad para expresar sus sentimientos es regular, así como la irritación o malestar que le causan los problemas familiares (40%); mientras que consideran mala la frecuencia con que se presentan las peleas o disgustos en el ambiente familiar (31% y 32,5%, respectivamente).

Tabla 6. Resultados de la dimensión Características del clima familiar

Indicador/ DIMENSIÓN	Frecuencia (%)		Media aritmética	Categoría
Grado de apoyo y solidaridad	Excelente	95 (47,5%)	1,2598	Baja intervención
	Buena	58 (29,0%)		
	Regular	47 (23,5%)		
Disfrute del tiempo en familia	Excelente	117 (58,5%)	1,2975	Baja intervención
	Regular	52 (26,0%)		
	Mala	31 (15,5%)		
Libertad de expresar sentimientos	Excelente	40 (20,0%)	1,3238	Baja intervención
	Buena	52 (26,0%)		
	Regular	64 (32,0%)		
	Mala	44 (22,0%)		
Libertad de exponer desacuerdos	Excelente	146 (73,0%)	1,2375	Baja intervención
	Regular	33 (16,5%)		
	Mala	21 (10,5%)		
Capacidad para manifestar opiniones y pensamientos	Excelente	93 (46,5%)	1,2881	Baja intervención
	Buena	51 (25,5%)		
	Regular	40 (20,0%)		
	Mala	16 (8,0%)		
Irritación por problemas familiares	Mala	46 (23,0%)	1,4513	Mediana intervención
	Regular	80 (40,0%)		
	Buena	74 (37,0%)		
Ambiente familiar (peleas, disgustos)	Mala	116 (58,0%)	1,3175	Baja intervención
	Regular	51 (25,5%)		
	Buena	33 (16,5%)		
CARACTERÍSTICAS DEL CLIMA FAMILIAR			1,3108	Baja intervención

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a esta dimensión, los estudiantes con bajo rendimiento la calificaron como de baja intervención en su desempeño, ya que los aspectos relacionados con su ambiente familiar son favorables para un buen rendimiento. En líneas generales, esto contradice lo dicho por Montes y Lerner (2011), quienes explican que los estudiantes que viven en un clima familiar con una buena comunicación para llegar a acuerdos y conversar sobre las dificultades familiares, obtiene mayores promedios que los aquellos con ambientes familiares en los que se evitan o ignoran los problemas.

4.6. Variable: Factores económicos y familiares que influyen en el bajo rendimiento académico

Una vez analizados las dimensiones e indicadores que conforman los factores económico-familiares que influyen en el bajo rendimiento académico, se concluye que estos tienen una mediana intervención en el bajo rendimiento de los estudiantes de Geometría (ver tabla 7). Se observa que el factor con menos predominio es el clima familiar y el que más influye en el bajo rendimiento, aunque no con mucha fuerza, es la dimensión Condiciones económicas del hogar. Tomando en consideración la definición de esta variable, según Montes y Lerner (2011), para los estudiantes que forman parte de este estudio, su bajo rendimiento está más estrechamente relacionado con los aspectos económicos que con los concernientes a la familia.

Tabla 7. Resultados de la variable Factores económico-familiares para el bajo rendimiento

Dimensiones/Variable	Media	Categoría
Condiciones Económicas del Hogar	1,5509	Mediana intervención
Condiciones Laborales	1,5131	Mediana intervención
Composición Familiar	1,4729	Mediana intervención
Características de los Padres	1,6150	Mediana intervención
Características del Clima Familiar	1,3108	Baja intervención
FACTORES ECONÓMICO-FAMILIARES PARA EL BAJO RENDIMIENTO	1,4925	Mediana intervención

Fuente: Elaboración propia

5. Conclusiones

El bajo rendimiento académico, definitivamente, es de carácter multicausal, asociado a diversos factores determinantes que influyen en él, los cuales pueden ser inherentes al estudiante, al profesor y a la institución educativa. En la práctica, un estudiante con bajo rendimiento no posee las herramientas y habilidades necesarias para la solución de problemas referentes al material de estudio. Hoy en día, la tasa de repitencia universitaria es una realidad tan frecuente que se hace indispensable investigarla para reducirla y aumentar el rendimiento académico. Para ello, es necesario el diagnóstico e intervención educativa desde una óptica de la prevención.

Ahora bien, para realizar esta acción preventiva en la universidad, se requiere el análisis de los factores determinantes del rendimiento académico, los cuales pueden variar. Por tal motivo, con el estudio de los factores económico-familiares se estudiarían las particularidades del estudiante con la intención de incrementar su desempeño estudiantil.

Considerando los resultados del factor económico, se recomienda implementar estrategias de tipo financiero como: establecer créditos, subsidios o más becas para aquellos estudiantes con bajos ingresos; financiar proyectos de innovación e investigaciones, relacionados con el bajo rendimiento universitario. Desde la visión del factor familiar, se sugiere indagar sobre la situación socio-familiar de los alumnos y registrar formalmente la información en una dependencia creada para tales fines, que permita analizar los datos e informar a la autoridades para el seguimiento correspondiente; implementar estrategias que faciliten la igualdad de oportunidades entre los alumnos de la facultad; realizar actividades para el crecimiento personal y autoconcepto, que permitan la integración del estudiante con sus compañeros y su ambiente estudiantil; orientar a los estudiantes que lo soliciten y requieran con la ayuda de expertos en psicopedagogía y trabajo social.

Finalmente, se concluye que con este estudio se logrará información útil que permita optimizar el rendimiento académico de los estudiantes de Geometría, a partir de la organización e implementación de estrategias de apoyo al estudiante y de propuestas para alcanzar la retroalimentación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

6. Referencias bibliográficas

- Alvarenga, A., Osegueda, M. y Zepeda, M. (2014). *Incidencia del factor socioeconómico en el rendimiento académico de los/as estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación de la Universidad de El Salvador*. [Tesis de pregrado, Universidad de El Salvador].
- Aramendiz, C. (2017). *Factores sociofamiliares que influyen en el rendimiento académico en la básica secundaria*. [Tesis de maestría, Universidad del Tolima].
- Chaparro, A., González, C. y Caso, J. (2016). Familia y rendimiento académico: configuración de perfiles estudiantiles en secundaria. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(1), 53-68. <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/774>
- Chay, J. (2016). *Principales factores que influyen en el bajo rendimiento de los estudiantes en las áreas de matemáticas y comunicación y lenguaje L1 del Instituto Nacional de Educación Básica INEB, Santo Tomás La Unión, Suchitepéquez*. [Tesis de pregrado, Universidad de San Carlos de Guatemala].
- Chong, E. (2017). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos XLVII* (1), 91-108. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27050422005>
- Delgado, M. (2019). *Factores Socioeconómicos y Rendimiento Académico en el Área de Inglés de los Estudiantes del Cuarto Grado de Secundaria de la Institución Educativa San Luis Gonzaga de Ancahuasi –Anta-Cusco– 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Andina del Cusco].

- Fernández, S. (2018). Rendimiento Académico en Educación Superior: Desafíos para el Docente y Compromiso del Estudiante. *Revista Científica de la UCSA*, 5(3), 55-68.
- Garbanzo, G. (2013). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios desde el nivel socioeconómico: Un estudio en la Universidad de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 57-87. Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/5258/5448>.
- Hernández, A. y Quintanilla, J. (2016). *Factores que inciden en el Rendimiento Académico de la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de los séptimos grados de la Educación Secundaria del Colegio Sagrado Corazón de Jesús "Hermanas Bethlemitas", Managua Distrito IV, Segundo Semestre de 2015*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua].
- Martínez, L. y Paladinez, M. (2016). *Trastornos afectivos y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de educación básica "paul percy harry bryan" de la ciudad de machala perteneciente a la ciudadela el bosque*. [Tesis de pregrado, Universidad de Machala]. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/4599/1/CD00015-2016-TESIS%20COMPLETA.pdf>
- Méndez, I. y Cerezo, F. (2018). La repetición escolar en educación secundaria y factores de riesgo asociados. *Educación XX1*, 21(1). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=706/70653466003>
- Montes, I. y Lerner, J. (2011). *Rendimiento Académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad EAFIT. Perspectiva Cuantitativa*. Universidad EAFIT, Departamento de Desarrollo Estudiantil. Medellín: Universidad EAFIT. Recuperado de <http://www.eafit.edu.co/institucional/calidad-eafit/investigacion/Documents/Rendimiento%20Ac%3%A1demico-Perspectiva%20cuantitativa.pdf>
- Padua, L. (2019). Factores individuales y familiares asociados al bajo rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24 (80), 173-195. Recuperado de <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/1242>
- Procel, M. & Sánchez, D. (2019). Factores socioeconómicos que afectan el rendimiento académico de los estudiantes de nivelación de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, período 2018-1S campus matriz. En Rosabel Roig-Vila (Ed.). *Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas* (1021-1031). Octaedro.
- Rodríguez, D. y Guzmán, R. (2019). Rendimiento académico y factores sociofamiliares de riesgo. Variables personales que moderan su influencia. *Perfiles Educativos*, XLI(164), 118-134. Recuperado de <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.164.58925>

Serrano, B., y Rodríguez, M. (2016). La Familia y su incidencia en el Rendimiento Académico en Adolescentes. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, VII(1), 235-256.

Schwartzman, S. (2019). La calidad de la Educación Superior Brasileña. *Revista de Educación Superior en América Latina, ESAL*, 5, 16-19. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.14482/esal.5.378>