



Factores socio demográficos asociados al rendimiento académico en las pruebas estandarizadas de Bachillerato en Biología de los estudiantes de sexto año del C.T.P José Daniel Flores Zavaleta, de Santa María de Dota, San José, año 2013

Mauricio Rojas Salazar^a

^a Colegio Técnico Profesional José Daniel Flores Zavaleta, Dirección Regional de Educación Los Santos, MEP. San José, Costa Rica

ARTICLE INFO

Recibido: 24 de outubro de 2018

Aceito: 30 de abril de 2018

Disponível on-line: 01 de maio de 2018

Palavras chave: Sociodemográfico, factores, bachillerato, biología.

E-mail:

rojasalazarm@gmail.com

ISSN 2007-9842

© 2018 Institute of Science Education.
All rights reserved

ABSTRACT

This work was done from a thesis for the degree of Bachelor Career Education Teaching of Natural Sciences UNED, the methodology used was based on analysis of data obtained from the sample, through the application with open and closed questionnaires to the main people of the educational process (teachers, parents and students) questions, and comparison of these with statistical data. The sample was obtained using the software called STATS 2.0, manufactured by Decision Analyst Inc., for maximum acceptable error of 5% and a confidence level of 95%. From data analysis, it is obtained that: the average household, income is mostly less than the € 300 000, from agriculture and employment, placing the population within the parameters of the lower-middle class, so most students have some form of scholarship and travel more than 5 km in each direction daily. Family Support, is a strength, but is opposed to social problems that create unfavorable conditions for learning, from the above, the knowledge of socio-demographic factors, can better understand the educational and family environment, in which students are immersed and to adjust classroom work and contextualize program development to reality, that the student community lives.

Este trabajo se realizó a partir de una tesis para optar por el grado de Licenciatura de la carrera de Enseñanza de Enseñanza de las Ciencias Naturales de la UNED, la metodología empleada se basó en análisis de los datos obtenidos de la muestra, por medio de la aplicación de cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas a los principales actores del proceso educativo (docentes, padres de familia y estudiantes), y la confrontación de estos con datos estadísticos. La muestra se obtuvo utilizando el software llamado STATSTM 2.0, fabricado por Decision Analyst Inc, para obtener un error máximo aceptable del 5% y un nivel de confianza del 95%. A partir del análisis de datos, se obtiene que: el ingreso económico promedio de las familias, es mayoritariamente menor a los €300 000, provenientes de la agricultura y del empleo, ubicando a la población dentro de los parámetros de la clase media-baja, por lo que la mayoría de los estudiantes cuentan con algún tipo de beca y se desplazan más de 5 km en cada sentido, diariamente. El apoyo familia, constituye una fortaleza, pero se contraponen a problemas sociales, que generan condiciones desfavorables para el aprendizaje, por lo anterior, el conocimiento de los factores sociodemográficos, permite comprender mejor el entorno educativo y familiar, en que están inmersos los estudiantes y poder ajustar el trabajo de aula y contextualizar el desarrollo del programa a la realidad, que vive la comunidad estudiantil.

I. INTRODUCCIÓN

En el tiempo de laborar en la institución, se ha observado que los resultados obtenidos en las Pruebas Nacionales de

Bachillerato, específicamente en la asignatura de Biología, no han sido los deseables, si se toma como referencia los datos obtenidos de las Actas Oficiales de Resultados emitidos por la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, MEP (2009-2012) y el mejor resultado se consiguió en el 2010, con un 72,62 y el más bajo en el 2011 con un 64,52, siendo muy evidente el descenso en el rendimiento académico.

A raíz de lo anterior, se plantea la investigación para determinar si el rendimiento académico, en las pruebas descritas, está asociado a factores de carácter sociodemográfico, que afecten positiva o negativamente el aprendizaje significativo, ocasionando repercusiones al enfrentar la Prueba Estandarizada de Biología en el Bachillerato Formal.

Los factores sociodemográficos investigados en la comunidad estudiantil y en los padres de familia son: Sexo, edad, tipo de vivienda (prestada, alquilada, propia), ingreso económico promedio del núcleo familiar, acceso a becas, principal actividad económica de la familia, problemática social, ubicación geográfica de la vivienda, distancia entre la vivienda y el centro educativo, medio de transporte utilizado, acceso a recursos educativos, apoyo familiar, facilidades que brinda el centro educativo a los estudiantes, participación de los estudiantes en grupos sociales como manifestaciones propias de la comunidad, horarios de estudio de la institución y de los estudiantes en periodos extra-clase, personal docente capacitado y/o comprometido.

Dentro del personal docente, que imparte las lecciones de Biología en la institución, se recopiló información sobre factores sociodemográficos como: La experiencia laboral, la percepción sobre la calidad de formación universitaria recibida, las principales debilidades que perciben del proceso educativo y otros incidentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje que pueden alterar negativamente el rendimiento académico de los estudiantes de Biología.

En relación a lo anterior la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad (DGEC) del MEP (2012) cita con relación a la enseñanza de la Biología en el ámbito nacional: “La enseñanza de la Biología aborda, desde un enfoque particular, la naturaleza y la vida, donde se aportan elementos de análisis de diferentes disciplinas, lo cual favorece la educación científica y fortalece el currículo nacional”. (p. 13)

No obstante, se evidencia un decreciente dominio de los contenidos evaluados en las pruebas de biología, en los estudiantes de este centro educativo, por lo que es importante realizar un análisis, para determinar los factores que afectan negativamente el proceso.

II. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolla tomando en cuenta datos numérico, haciendo uso de análisis de datos estadísticas, al fundamentar la misma con el rendimiento em las pruebas y los porcentajes de promoción de los tres cursos lectivos anteriores, por lo que esta investigación adquiere características propiamente mixtas, como lo cita Hernández, Fernández y Baptista (2010):

Los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio con el fin de obtener una ‘fotografía’ más completa del fenómeno. Éstos pueden ser conjugados de tal manera que las aproximaciones cuantitativas y cualitativas conserven sus estructuras y procedimientos originales (‘forma pura de los métodos mixtos’). (p. 546)

Para este trabajo la muestra, fue definida por medio de un programa informático especializado, que permiten determinar la muestra, que aportará la información, según el nivel de confiabilidad que se pretende alcanzar y conferirle validez a la investigación se hace uso de un software llamado STATSTM 2.0 fabricado por Decision Analyst Inc. Esto facilita la toma de decisiones estadísticas de una forma ágil y sencilla.

La población estudiantil que cursa Biología en duodécimo año es de 67 estudiantes, determinándose que la muestra mínima contempla 63 alumnos, para obtener un error máximo aceptable del 5% y por ende, lograr un nivel de confianza de al menos 95 %.

La recopilación de la información se realiza utilizando cuestionarios, dirigidos a los principales actores del proceso educativo. El cuestionario aplicado a los estudiantes fue de 12 preguntas cerradas y 15 interrogantes abiertas. A los padres de familia se les aplicaron 6 ítems cerrados e igual que a los estudiantes se les brindó la posibilidad de agregar datos por medio de especificaciones a las respuestas dadas y 4 preguntas abiertas. En el caso de los docentes, consistió

de cinco preguntas cerradas y 9 abiertas, que en algunos casos podían indicar varias respuestas y en otras tenían la posibilidad de agregar información en el espacio asignado para tal fin.

Finalizado el proceso de recopilación de la información se procede a la tabulación, elaboración de Tablas y figuras, para analizar los datos obtenidos por la muestra, para elaborar conclusiones, recomendaciones y sugerencias, que permitan mejoras en el proceso dentro del centro educativo

III. RESULTADOS

Al realizar la consulta del género de los estudiantes, se obtuvo la respuesta de los 67 estudiantes, 39 hombres (58%) y 28 mujeres (42%), con la particularidad en la población en estudio, encontrando un porcentaje mayor de hombres que de mujeres.

Al consultar la edad, se obtiene: 28 hombres mayores de edad y 11 menores. En el caso de las mujeres, 21 ya cumplieron 18 años y 7 aún presentan una edad de 17 años. Lo anterior, se debe a la modalidad Técnica diurna, que se caracteriza por presentar las pruebas de Bachillerato formal en el duodécimo año.

El número de personas que comparten la vivienda con el estudiante, se obtiene un promedio de cuatro habitantes por casa, algunos de los casos el estudiante es hijo único y en las familias más numerosa llegaron a siete miembros. Estos datos están bastante relacionados a lo indicado por el Diario las Américas (2011), una tasa de fecundidad de 1,8 hijos por familia". Además, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (2013) cita que: "El tamaño promedio de un hogar según la Encuesta de Hogares de julio 2012 es de 3,43 miembros a nivel nacional; 3,36 miembros en la zona urbana y 3,55 miembros en la zona rural" (p. 3).

Al ser generalmente pocos habitantes por hogar, puede influir favorablemente en el rendimiento académico, el hecho de contar con menos distractores, facilitando la labor de concentración, indispensable para lograr el éxito académico, al respecto Pérez y López (2011) mencionan:

"La problemática actual de la falta de concentración de los estudiantes, incide en forma alarmante en el rendimiento académico a lo largo de la vida estudiantil" (p.1).

El 14,92% de los estudiantes viven en una casa prestada, el 16,42% habitan una alquilada y el 68,66% lo hacen en una casa propia. Este dato ubica a las familias, dentro de la clase media- baja como lo cita el Economista.net (2011):

...entre los grupos de menores ingresos, como obreros agrícolas, industriales y de servicios, los porcentajes varían entre un 35% y un 39%. Entre los grupos relacionados con la clase media, cerca del 30% carece de casa propia; estos grupos son los que presentan los mayores porcentajes de viviendas alquiladas (párr. 5).

Las becas otorgadas a los estudiantes de secundaria por medio del Programa Avancemos, que actualmente es manejado por el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), se otorga a 41 estudiantes que cursan este nivel. Es evidente que muchas familias, desempeñan labores agrícolas y viven en casas prestadas por los finqueros, influyendo para que el 61% de los estudiantes cuenten con algún tipo de beca, como apoyo a sus estudios, siendo mayoritariamente del programa AVANCEMOS, que consiste en un programa social del Estado costarricense, que asigna un monto económico mensual a los estudiantes, con el fin de ayudar, para que continúen sus estudios. Dicho programa está bajo la responsabilidad del Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS).

El ingreso económico promedio, para la mayoría de las familias no sobrepasa los trescientos mil colones mensuales, devengado por un solo integrante, coincidiendo con lo citado por el INEC (2013): "El salario mínimo minimorun fijado por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social vigente al mes de enero del 2013 es de ₡252 501 (correspondiente a 30 días pagos)" (p. 3).

La principal actividad generadora de recursos la constituye la actividad agrícola, comercio de la zona y las comunidades cercanas, seguido de la actividad agrícola propia, pero en menor proporción el comercio, seguido del alquiler de bienes y servicios, como lo muestra la Tabla 1.

TABLA 1. Principal actividad generadora de recursos económicos del seno familiar.

	Absoluto	Relativo
Agricultura	19	28,36
Comercio	6	8,96
Alquiler de Bienes y Servicios	6	8,96
Empleo	36	53,73
Totales	67	100 %

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de duodécimo año del Colegio Técnico Profesional José Daniel Flores Zavaleta, de Santa María de Dota, San José.

La información, evidencia que el Cantón de Dota es meramente agrícola, siendo esta actividad la que genera la mayor cantidad de recursos económicos de las familias, que por lo general realizan trabajos en las fincas cafetaleras, donde se procesan en promedio de los últimos tres años, 65 000 fanegas al año (CoopeDota R.L, 2013).

Al consultar sobre la problemática social, las respuestas generadas en esta, tienen una indicación negativa en 57 estudiantes. Mientras que afirmativamente se dan problemas de este tipo en el hogar de 10 estudiantes, quienes han agregado en la indicación que existen problemas de alcoholismo en seis casos, en dos existe consumo de sustancias adictivas ilícitas y en cuatro de ellos son hogares desintegrados. Al respecto el Ministerio de Seguridad Pública (2013), realiza la publicación de la siguiente información:

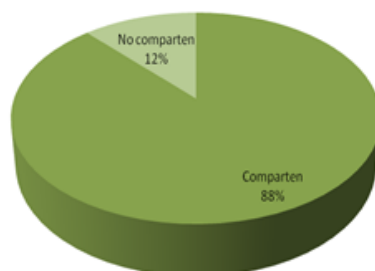
Es preciso que los padres, los profesores o los adultos responsables de los jóvenes estén permanentemente preocupados en conocer sus problemas e intereses, ya que es precisamente el desinterés de los mayores lo que lleva a los jóvenes a ser presa fácil de compañeros y amigos, que los pueden introducir en el mundo de la droga (párr.1)

Sobre la influencia negativa, que presenta el uso de sustancias adictivas en la población, afectando la familia, Barbosa (s.f) indica:

Muchas veces las adicciones surgen por problemas dentro de la familia (incomprensión, falta de comunicación, golpes, maltrato intra-familiar, rechazo, padrastrros, abandono, falta de recursos económicos, dificultades escolares, pobreza absoluta y desamor). Al sentir que no son queridos en los hogares, los adolescentes tienen la impresión de no ser escuchados o tomados en cuenta. (párr. 11)

La distribución de la población, demuestra la multiplicidad de localidades de procedencia de los estudiantes, donde cada una de las comunidades presentan condiciones diferentes en cuanto a localización, geografía, densidad poblacional y condiciones favorables o desfavorables para el aprendizaje de la Biología, en la educación diversificada, de forma que puede tener influencia directa e indirecta en el proceso de aprendizaje y por ende en el rendimiento en las pruebas nacionales de Bachillerato formal.

Al solicita a los estudiantes, indicar si durante el tiempo lectivo conviven con el seno familiar, a lo cual 59 contestan en forma afirmativa, mientras que 8 comparten con familiares, que los hospedan con el fin de poder asistir al centro educativo, debido a los factores antes mencionados y a la ubicación geográfica de su residencia familiar. Demostrándose en el siguiente gráfico:

**FIGURA 1.** Estudiantes que comparten el núcleo familiar, en el año lectivo 2013.

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de duodécimo año del Colegio Técnico Profesional José Daniel Flores Zavaleta, de Santa María de Dota, San José.

Algunos estudiantes tienen la posibilidad de ir a su casa a almorzar, mientras que la mayoría de ellos esto se les imposibilita, teniendo que recurrir a servicios que brinda el Centro Educativo al cual asisten, consignando las respuestas en la Tabla 2.

TABLA 2. Distancia que recorre cada estudiante entre la vivienda y el centro educativo, expresado en km.

Distancia de la residencia al Centro Educativo	Número de estudiantes	
	Absoluto	Relativo
<i>Menos de 1 Km</i>	21	31,34
<i>Entre 1 y 2 Km</i>	10	14,93
<i>Entre 2 y 5 Km</i>	14	20,90
<i>Entre 5 y 10 Km</i>	6	8,96
<i>Entre 10 y 15 Km</i>	8	11,94
<i>Entre 15 y 20 Km</i>	4	5,97
<i>Más de 20 Km</i>	4	5,97
Totales	67	100 %

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de duodécimo año del Colegio Técnico Profesional José Daniel Flores Zavaleta, de Santa María de Dota, San José.

Al realizar la consulta sobre el medio de transporte utilizado para llegar a la institución educativa, se obtuvo:

TABLA 3. Medio de transporte utilizado diariamente por los estudiantes.

Medio de Transporte	Número de estudiantes	
	Absoluto	Relativo
<i>Vehículo familiar</i>	10	14,93
<i>Buseta de transporte estudiantil</i>	42	62,68
<i>No utiliza un medio de transporte (Lo realiza a pie)</i>	15	22,39
Totales	67	100 %

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de duodécimo año del Colegio Técnico Profesional José Daniel Flores Zavaleta, de Santa María de Dota, San José.

En la interrogante doce, gira en torno al acceso a recursos educativos en el horario extra-clase, obteniendo como respuesta de los estudiantes, que la totalidad cuentan con acceso a Internet (67), sólo 31 a libros de texto y 36 pueden recurrir al uso de Bibliotecas Públicas.

La interrogante trece, se refiere a la influencia directa del apoyo y motivación que brindan las familias, 57 estudiantes afirman que cuentan con un apoyo continuo e incondicional por parte de la familia y 10 de ellos indican que casi siempre se sienten apoyados por el seno familiar. Al respecto García y Doménech (s.f) citan: “En términos generales se puede afirmar que la motivación es la palanca que mueve toda conducta, lo que nos permite cambios tanto a nivel escolar como de la vida general”. (p. 1)

La interrogante quince, se refiere a las facilidades y áreas en las cuales la institución debe centrar su atención, con la finalidad de contribuir en el desarrollo personal y mejorar la formación integral de los estudiantes. Hacen referencia a la necesidad de mejorar en las áreas que se indican en la siguiente tabla:

TABLA 4. Facilidades que debe ofrecer la institución a los estudiantes.

Facilidad	Número de estudiantes	
	Absoluto	Relativo
<i>Laboratorios de Biología</i>	21	31,34
<i>Acceso a internet</i>	2	2,99
<i>Bibliografía adecuada</i>	2	2,99
<i>Áreas recreativas</i>	10	14,93
<i>Personal capacitado</i>	24	35,82
<i>No respondió</i>	8	11,94
Total	67	100 %

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de duodécimo año del Colegio Técnico Profesional José Daniel Flores Zavaleta, de Santa María de Dota, San José.

En este caso, se debe de hacer mención, que los estudiantes reafirman la importancia de contar con laboratorios adecuados para la enseñanza de la Biología, por cuanto la institución no cuenta con este tipo de recurso educativo.

Al consultar a los estudiantes de Biología de duodécimo año, si los factores socio-culturales de la comunidad tienen alguna influencia en ellos, en la interrogante dieciséis, estos mayoritariamente han afirmado que no, en un total de 62 alumnos y sólo 5 han contestado esta de manera afirmativa.

Al cuestionar la influencia de la participación activa en grupos sociales (baile, agrupaciones religiosas o deportivas, otra). Los estudiantes han dado como respuestas las indicadas en la Tabla 5.

TABLA 5. Participación activa de los estudiantes en grupos socio-culturales.

Grupo socio-cultural	Número de estudiantes	
	Absoluto	Relativo
<i>Agrupaciones deportivas</i>	25	37,31
<i>No les gusta</i>	1	1,49
<i>No respondieron</i>	41	61,19
Totales	67	100 %

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de duodécimo año del Colegio Técnico Profesional José Daniel Flores Zavaleta, de Santa María de Dota, San José.

Sabiendo que las agrupaciones culturales, dentro de ellas las de música, deporte, teatro u otras tienden a favorecer la disciplina, influyen en la concentración y mejoran no sólo las condiciones físicas del estudiante, sino que colaboran con el aprendizaje, al contar con un método adicional de estimulación de las potencialidades de los jóvenes, apartándolos del ocio y manteniéndolos más activos. Al respecto Mínguez (2013) cita que las personas que:

(...) practican deporte gozan de un mejor estado de salud y bienestar, son más fuertes, también de mentalidad, son más sociables y padecen menos trastornos mentales como la depresión o la ansiedad. Además, cada vez más estudios evidencian que la actividad física tiene una relación directa con la mejora del rendimiento cognitivo.

La interrogante dieciocho solicita indicar si participan voluntariamente en las celebraciones culturales, deportivas y cívicas que se llevan a cabo en la comunidad, se obtuvo que 31 estudiantes han manifestado que sí y 36 que no. Aún peor, encontrar que el 54% estudiantes no participan en forma activa en las actividades comunales, estos datos se complementan con los dados en el cuestionamiento diecinueve, en cuyo caso se solicita indicar las manifestaciones culturales propias de la comunidad, obteniendo un número muy bajo de ellas, como lo demuestra la siguiente tabla:

TABLA 6. Manifestaciones culturales propias de la comunidad.

Manifestación cultural	Número de estudiantes	
	Absoluto	Relativo
<i>Pasacalle</i>	8	11,94
<i>Actividades deportivas</i>	10	14,93
<i>Fiestas patronales</i>	41	61,19
<i>Nada</i>	8	11,94
Totales	67	100 %

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de duodécimo año del Colegio Técnico Profesional José Daniel Flores Zavaleta, de Santa María de Dota, San José.

Las actividades deportivas que se llevan a cabo son las mismas que se dan en todo el territorio nacional, tendientes en mayor grado hacia el fútbol. Otra de las manifestaciones de moda a nivel comunal son los pasacalles que han venido formando parte de las celebraciones cívicas de la Independencia Patria. Aun así, es sólo el 12%, consideren que no existen manifestaciones culturales a nivel comunal.

El cuestionamiento número veinte, se refiere según el criterio de los estudiantes, a la influencia de los compañeros y amigos en forma positiva o negativa en el rendimiento académico, contestando 36 estudiantes afirmativamente y 26 en

forma negativa, 5 no respondieron la pregunta, dejando ver que si existe, en el ámbito educativo una influencia directa de los pares, en el rendimiento académico de los jóvenes de la institución, en especial en el campo de la Biología.

En cuanto a la influencia que tiene el grupo de pares, compañeros, amigos y otros en el rendimiento académico, el Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud (2013), cita:

(...) cuando los adolescentes se rodean de amigos con un mejor promedio de notas, tienen la tendencia a rendir más y mejorar su propio índice durante el año escolar, aunque también advierten de que la ecuación funciona igual a la inversa: los estudiantes cuyos amigos tengan peores notas disponen de mayores probabilidades de disminuir su nivel con el tiempo. (párr.3)

En la interrogante veintiuno, se solicitó a los estudiantes indicar, según su propio criterio, si el personal de la institución está adecuadamente preparado para el puesto que desempeña, obteniendo como resultado un dato sorprendente donde sólo cinco estudiantes contestaron en forma afirmativa, mientras que 62 expresaron que no.

Lo anterior, se complementa con la interrogante veintidós, que le permitió a los estudiantes expresar si el personal docente está comprometido con la institución, los estudiantes y el proceso educativo; reafirmando las respuestas dadas a la pregunta anterior, por cuanto 31 contestó que sí, pero en su mayoría las respuestas fueron negativas, para un total de 36, poniendo en evidencia una vez más la necesidad de que la administración realice un análisis y tome las medidas pertinentes, para corregir y cambiar de perspectiva de los estudiantes con respecto a la labor docente.

En la interrogante veintitrés, los estudiantes expresan, que si cuentan con los mejores docentes asignados a los estudiantes que enfrentarán las pruebas nacionales de Bachillerato formal, en el presente curso lectivo. En este caso la mayoría de los estudiantes, un total de 46 estudiantes dieron una respuesta positiva y 21 contestó de forma negativa. Al valorar si el horario trabajo de la institución favorece o no el proceso de enseñanza- aprendizaje, esto se dio en el cuestionamiento veinticuatro; Obteniendo como resultado que 41 estudiantes contestaron en forma positiva y 26 en forma negativa.

La pregunta veinticinco le solicita a los estudiantes contestar si cuentan o no con un horario de estudio establecido, haciendo referencia al tiempo extra-clase del mismo. Aportaron resultados que dejaron ver un trabajo adecuado por parte del departamento de orientación, en cuanto al establecimiento de un proyecto de vida, estableciendo prioridades y horarios de estudio, por cuanto 36 contestaron de manera afirmativa y 31 respuestas fueron negativas.

Los padres, madres y encargados legales de los estudiantes contestaron sólo 51 (33 mujeres y 18 hombres) de los 67 cuestionarios enviados, en promedio cuentan con dos hijos matriculados en la institución y por lo general cursan diferentes niveles. En 37 de los casos contestaron que cuentan con algún tipo de ayuda socioeconómica, el ingreso económico promedio oscila entre 300 y 400 mil colones, mientras que los estudiantes, afirmaron que este ingreso lo presentan el 24% de los hogares, coincidiendo en que la principal actividad económica es la agrícola, representando el 49% de las actividades generadoras de recursos económicos suficientes para la subsistencia.

Un porcentaje bajo pero significativo (14 de los 51 cuestionados) admite que existen problemas asociados al alcoholismo, prostitución, drogadicción, trabajo infantil, desintegración familiar y agresiones de cualquiera de los tipos conocidos, induciendo una mayor dificultad, para concentrarse, relacionarse con los pares, establecer asociaciones, de las cuales obtenga algún tipo de beneficio sobre todo relacionado con el rendimiento académico. Si bien es cierto, que se dan problemas sociales, afirman que todos los padres de familia apoyan a los estudiantes, en su proceso de formación y desarrollan actividades donde promueven la convivencia familiar.

Al preguntar, si existe consumo de sustancias adictivas en el seno familiar, se obtuvieron 19 respuestas positivas y 32 contestaron en forma negativa. Situación similar se dio al consultar la participación de todos los integrantes del seno familiar, en actividades se debe mencionar que las respuestas fueron 22 positivas y 29 negativas.

En la última interrogante, se solicita que indiquen si cuentan en la casa con un lugar destinado al estudio de sus hijos, mismo que reúna las condiciones necesarias para realizar sus trabajos y actividades de repaso, a lo cual contestaron de forma afirmativa en 22 casos, mientras que 29 de ellos indican que no cuentan con estos espacios físico para este fin, agregan que el total de la población cuenta con acceso a internet.

Con relación al texto anterior Barría (2011) cita: “Los ambientes de aprendizaje se entienden como el clima propicio para atender a los sujetos que aprenden, en el que se considera tanto los espacios físicos o virtuales como las condiciones que estimulen las actividades de pensamiento de dichos sujetos” (p.5).

Se determina que cada uno de los factores influyen en forma directa e indirecta en el desempeño de los estudiantes, al momento de enfrentar las pruebas estandarizadas, en una forma exitosa o por lo menos logrando alcanzar la calificación ponderada, necesaria para aprobar la asignatura y con ello contribuir con la aprobación del bachillerato en Educación Media.

Los docentes a cargo de la preparación de los jóvenes, han laborado en este campo entre 4 y 17 años y consideran que la formación universitaria recibida, se puede considerar entre buena y muy buena, pero piensan que algunos factores influyen negativamente en la labor docente, citando entre ellos: el tamaño de los grupos, la infraestructura deficiente, las condiciones propias de la comunidad, máxime cuando no se cuenta con laboratorio, ni un número suficiente de lecciones que permita a los docentes innovar y aplicar más a cabalidad el constructivismo, tan pretendido por las autoridades educativas.

Consideran como temas controversiales y de dificultades para facilitárselos a los estudiantes: El ciclo celular, la genética, la evolución y la biotecnología, sobre todo porque tiende a confrontarse con las creencias religiosas de la comunidad.

Afirman que el desarrollo poblacional, las costumbres y tradiciones de la comunidad no favorecen la enseñanza y el rendimiento académico en las pruebas de Biología a nivel de Bachillerato en Educación Media, debido a las condiciones propias de la comunidad y la institución, lo que se une a los programas de estudio vigentes (no responden a la realidad nacional, menos a las políticas de globalización) y pruebas estandarizadas, que impiden aprovechar las condiciones de la zona como promotor de la enseñanza de la Biología, aprovechando la potencialidad de recursos con que se cuenta en la localidad.

Los factores sociodemográficos repercuten generando problemas de aprendizaje, propicia la deserción estudiantil, genera la disminución del tiempo lectivo efectivo, favorece el ausentismo de los estudiantes a las lecciones, reflejando desinterés de los mismos, lo que repercute, desmotivando a los docentes.

La problemática social influyen en el rendimiento académico en Biología, sobre todo la problemática meramente social, que enfrenta la población estudiantil, figurando: Alcoholismo, drogadicción, desintegración familiar, uso inadecuado de la tecnología y la presión social del grupo de pares, por lo que toman acciones para mitigar el efecto de estos dándoles apoyo extra a los estudiantes que lo requieren, atención individualizada, acciones de motivación en forma constante, sobre todo a los que evidencian problemáticas y riesgo social, establecen una adecuada comunicación con los estudiantes, padres de familia, departamento de orientación y otros entes.

La administración realiza los tramites, gestionan actividades de motivación estudiantil y establecen programas con el fin de aminorar el efecto negativo de estos, trabajando en conjunto con otras entidades como: PANI, OIJ, Fuerza Pública y otras. La disfuncionalidad familiar afecta provocando problemas de personalidad y fijaciones desde la infancia, cediendo a presiones generadas por uno o más miembros de la familia, que en ocasiones les repercuten en forma negativa y afectan sus posibilidades y capacidades de sobresalir en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los docentes no cuentan con recursos tecnológicos adecuados y suficientes para facilitar un proceso de aprendizaje significativo en los estudiantes, sobre todo por la carencia de un laboratorio, adecuadamente equipado, conjugándose con la carencia de los recursos didácticos del estudiantado y de la institución, generando un menor rendimiento, compromiso y dedicación por parte de los dos actores del proceso educativo.

IV. CONCLUSIONES

El ingreso económico promedio de las familias, es en la mayoría menor a trescientos mil colones mensuales, por lo que se ubican en la clase media y baja, provenientes de la principal fuente generadora de ingresos del núcleo familiar la constituye la agricultura, seguido del empleo.

La situación socioeconómica hace que la mayoría de los estudiantes cuenten con algún tipo de beca para sus estudios. Con ello, muchos logran permanecer en las aulas y costear los recursos didácticos mínimos, que combinados con el esfuerzo logran el éxito académico de los estudiantes.

La mayoría de los estudiantes recorren diariamente una distancia superior a 5 km en cada sentido, para desplazarse de sus viviendas a la institución, generando un mayor desgaste, agotamiento y disminución del tiempo extra clase necesario para realizar las actividades de repaso, trabajos y reforzar por sus medios los contenidos desarrollados en la clase.

El apoyo familiar constituye una fortaleza para los educandos, sobre todo cuando este se da de forma incondicional, motivando a los estudiantes y generando en ellos un sentimiento de seguridad, ante las acciones que realizan, favoreciendo el éxito académico.

La problemática social que enfrentan los estudiantes, influye directamente en el aprendizaje, creando condiciones desfavorables para poder lograr un adecuado rendimiento académico. Algunos factores sociodemográficos impiden a los estudiantes, encontrar un verdadero gusto y sentido por la Biología, por lo que no siempre sacan provecho del entorno. Este conocimiento de los factores sociodemográficos, permite comprender mejor el entorno educativo y familiar, en que están inmersos los estudiantes y poder ajustar el trabajo de aula y contextualizar el desarrollo del programa a la realidad, que vive la comunidad estudiantil.

Recomendaciones

La administración debe de establecer una mejor comunicación y controles a los docentes con el fin de dar seguimiento a la percepción de los estudiantes, con respecto a la preparación que reciben y establecer estrategias para incorporar la tecnología en el desarrollo de las lecciones de Biología.

Realizar acciones que permitan retomar objetivos y reforzar los contenidos a evaluar en las pruebas nacionales de bachillerato en Biología, sobre todo por con el fin de solventar las carencias que presentan los estudiantes.

Se debe sacar provecho de la influencia positiva de algunos factores socioculturales para mejorar el rendimiento académico de los educandos. Incluir en las lecciones de Biología, trabajos de campo y giras didácticas, que permitan al estudiante interactuar con temas y ramas de esta, sin salirse de los programas vigentes.

Establecer un plan, que minimice la influencia de algunos factores sociodemográficos en los jóvenes.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Cátedra Enseñanza de las Ciencias Naturales (UNED) y a los Profesores(as) y todas las personas involucradas en este proceso de formación y arduo trabajo por la colaboración y apoyo brindado durante el desarrollo de la misma, a los estudiantes y padres de familia que colaboraron suministrando los datos.

REFERENCIAS

Barbosa, J. M. (s.f.). Enfoque a la Familia. Consumo y Abuso de Drogas. Recuperado de <http://www.enfoquealafamilia.com/default.aspx?go=article&aid=549>

Barría, C. (2011). Ambientes de Aprendizaje. slideshare.net. Recuperado de <http://www.slideshare.net/carmenbarria/ambientes-de-aprendizaje-7365363>

Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud. (2013). La gran influencia de los amigos ne el entorno escolar. Recuperado de <http://adolescenciayjuventud.org/blogs/item/lainfluencia-del-entorno-puede>

- CoopeDota, R. L. (2013). Coopedota R.L. Recuperado de http://www.coopedota.com/index.php?option=com_content&view=category&id=1&Itemid=58&lang=es
- Diario las amélicas.com, (2011). Costa Rica registra la tasa de ecundidad más baja de su historia. Recuperado de <http://www.diariolasamericas.com/noticia/120824/costa-rica-registra-la-tasa-defecundidad-mas-baja>
- Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del Ministerio de Educación Pública. (2012). Informe nacional 2011, Resultados de las pruebas nacionales de bachillerato de la Educación formal, Modalidad técnica. Costa Rica: Imprenta Nacional.
- El Economista.net, E. (2011). Cerca del 30% de las familias de Costa Rica no tiene casa propia. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/politicassociedad/politica/cerca-del-30-de-las-familias-de-costa-rica-no-tiene-casa-propia>
- García, F., & Doménech, F. (2002). Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 1(0), 1, 24-36.
- Hernández, R. Fernández, C., & Baptista, L. (2007). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2013). *Costo de la canasta básica alimentaria* (marzo 2013). Recuperado de <http://www.inec.go.cr/A/MT/Econ%20micos/Canasta%20b%20Alimentaria2004/Publicaciones/C0/03.Marzo/A%20Bio%202013.pdf>
- Minguez, C. (2013). Obtenido de Mejora el rendimiento escolar mediante actividad física. Recuperado de <http://carlosminguez.com/>
- Ministerio de Educación Pública, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad. (20092012). *Actas oficiales de los resultados de las pruebas administradas en el curso lectivo del Bachillerato formal técnico*. Costa Rica. Ministerio de Seguridad Pública. (2013). Consejos de seguridad, Costa Rica. Recuperado de http://www.msp.go.cr/consejos/sobre_drogas/index.aspx
- Pérez, L.P., & López, C. A. (2011). La concentración y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la unidad básica N.-22 "Paulino Milán Herrera" del Cantón Milagro.(Proyecto de Licenciatura). Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. Recuperado de http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/479/1/La%20concentracion%20y%20su%20incidencia%20en%20el%20rendimiento%20academico%20de%20los%20estudiantes_129.pdf