

IMPACTO DE LA ACADEMIA SABATINA DE TALENTO MATEMÁTICO EN LA VIDA PROFESIONAL DE SUS EGRESADOS

Jenny Pineda, Linda Trejo, Cesar Arguijo y Osman Alvarado,

Asesor: *Msc. Mario Roberto Canales*

Resumen: La Academia Sabatina Jóvenes Talento de Honduras surge con el objetivo de estimular el estudio de las ciencias matemáticas y destacar a los jóvenes talentosos de educación primaria y secundaria de centros educativos públicos y privados del país, con la que se pretende identificar y potenciar sus capacidades. Esta investigación tiene como objetivo describir el impacto de la Escuela de Talento Matemático de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán de San Pedro Sula y Tegucigalpa en la vida profesional de sus egresados, para cumplir el objetivo se presentan opiniones de los estudiantes egresados sobre su éxito en el desarrollo de su carrera universitaria, y como en algunos casos la Academia les permitió la oportunidad de realizar sus estudios universitarios en el extranjero, y en otros casos hay estudiantes que pudieron pasar exámenes de suficiencia gracias a los contenidos vistos en la Academia de Talento Matemático.

1. Planteamiento del Problema:

La Academia Sabatina Jóvenes Talento de Honduras surge con el objetivo de estimular el estudio de las ciencias matemáticas y destacar a los jóvenes talentosos de educación primaria y secundaria de centros educativos públicos y privados del país, con la que se pretende identificar y potenciar sus capacidades. Sin embargo, sus ambiciosos objetivos requieren de un proceso reflexivo de evaluación sobre los alcances a largo plazo que tiene el proyecto y cómo influye en la vida profesional de sus egresados.

Un estudio realizado sobre el impacto de las Olimpiadas de Matemáticas en Paraguay, los estudiantes participantes opinaron que “lo aprendido en las Olimpiadas les sirve para la vida en general, y en particular, les servirá para el ingreso a una carrera universitaria, ya que se aprende la disciplina, la perseverancia, el hábito de estudio, a enfrentarse con seguridad en los desafíos” (OMAPA, 2014, p. 45). Es evidente que se debe llevar a cabo un proceso de investigación que explique ¿Cuál es el impacto de la Escuela de Talento Matemático de San Pedro Sula y Tegucigalpa en la vida profesional de sus egresados?

Objetivo General

Describir el impacto de la Escuela de Talento Matemático de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán de San Pedro Sula y Tegucigalpa en la vida profesional de sus egresados.

Objetivos específicos

- 1) Identificar las preferencias en la elección de carrera universitaria de los egresados de la academia de Talento Matemático.
- 2) Describir como la participación en la Academia Sabatina facilita el éxito en las carreras universitarias de los egresados.
- 3) Explicar cómo la Academia Sabatina ha contribuido a sus egresados a obtener becas universitarias.
- 4) Describir como la participación en la Academia Sabatina ayuda en el desempeño laboral de sus egresados.

Preguntas de Investigación

- 1) ¿Cuáles son las carreras universitarias elegidas por los egresados de la Academia de Talento Matemático?
- 2) ¿Cómo la participación en la Academia Sabatina de Talento Matemático facilitó el éxito en las carreras universitarias de los egresados?
- 3) ¿Cómo la Academia Sabatina ha ayudado a sus egresados a obtener becas universitarias?
- 4) ¿Cómo la participación en la Academia Sabatina ha ayudado a los egresados en su desempeño laboral?

2. Marco Teórico

Como sustentación teórica para esta investigación se consideran puntos relevantes sobre el éxito profesional, como las expectativas profesionales, la autoestima y la elección de carrera, además se presenta una revisión de la historia de las olimpiadas matemáticas y su impacto en los estudiantes, y también un acercamiento al concepto de talento matemático, y como identificarlo facilita la orientación vocacional.

El éxito profesional de las personas depende en parte de la decisión acertada que tenga sobre la elección de su carrera, “cuando la profesión es elegida responsablemente, es decir, cuando la decisión profesional es el resultado de la asunción de una postura personal en el proceso de elección, las posibilidades de éxito en el estudio y en el futuro desempeño de la profesión son mayores (Gonzales, Viviana, 2009, p. 203). Una de los principales requisitos que debe tener el joven para poder elegir una carrera exitosamente es conocer sus habilidades y destrezas y así poder elegir una carrera afín a ellas. Una parte del trabajo de la Academia Sabatina de Talento Matemático es identificar a los estudiantes que poseen posibilidad de éxito en las matemáticas para luego desarrollar la habilidad matemática.

El objetivo de la Academia de Talento Matemático es la preparación de los estudiantes para su participación en Olimpiadas Matemáticas, esta participación produce un aumento de autoestima en los jóvenes participantes como lo afirma OMAPA(2014), aspecto que influye de forma significativa en los estudiantes que aspiran a ingresar a la universidad, ya repercute de forma relevante tanto en

la selección de la carrera como en el éxito posterior que tengan, así como Salgado(1992) comenta que “es importante tomar en cuenta que la selección de la carrera y el éxito profesional están vinculados con la satisfacción personal, misma que depende del grado de ajuste que se tenga consigo mismo y con el ambiente.” Citado por (González, Valdez & Serrano, 2003, p. 174).

Este aumento en la autoestima de los jóvenes ayuda al desarrollo profesional de las personas como lo afirman LOLI & CUBA (2007) “La autoestima de los trabajadores está asociada sólo con el compromiso con el trabajo, y esta asociación es positiva. Lo que significa que a mayor autoestima mayor compromiso con el trabajo; (p.108). Es decir, que, al tener una autoestima alta, esto les permite a las personas desenvolverse de mejor manera en su trabajo y asegurar el éxito en el mismo.

Parece obvio que otro factor determinante en el éxito profesional son las expectativas profesionales, hay muchas variables que determinan las expectativas profesionales de los jóvenes sin embargo las más relevantes para esta investigación son: las estructuras familiares, y las dificultades hacia las matemáticas. “La principal y más lógica hipótesis en relación con esta variable y su efecto es la de la “disolución” que establece, desde un punto de vista “economicista”, que, a mayor número de hermanos, más limitados serán los recursos per cápita y, por tanto, menores los logros educativos y laborales de los hijos (Blake, 1985; 1989 [entre otros]; Teelman, 2002, citado por Escribá, 2006 p. 147). Otra estructura familiar que influye en la probabilidad de bajas expectativas profesionales es la de las familias en las que las cabezas de familia no son padres biológicos, según Escribá (2006 p. 148) cabe esperar que aquellos hijos que han crecido con cabezas de familia no biológicos muestren menores logros educativos que los crecidos en familias (calificadas de) “intactas”.

“Estudios de corte cualitativo, como el de Howard et al. (2010) han demostrado que la percepción de pocas habilidades para seguir profesiones que requieren de conocimientos especializados, como las Matemáticas, era una barrera que los jóvenes consideraban para alcanzar sus metas o aspiraciones educativas. (Zegarra, 2013). Es evidente que la falta de habilidades en las matemáticas podría dificultar el éxito profesional en carreras como ingeniería, o incluso en carreras como contaduría y finanzas y por supuesto en el profesorado de matemáticas, ciencias naturales o técnica industrial, por su cantidad de asignaturas de matemáticas.

El éxito en las olimpiadas de matemáticas, en algunas ocasiones, es una experiencia que aumenta las expectativas profesionales de los estudiantes, debido a que permite el conocimiento de las propias habilidades en la matemática de los estudiantes. La primera olimpiada de Matemáticas fue realizada en 1934 en Leningrado (ahora San-Petersburgo) y en 1935 se realizó la segunda en Moscú. En una de conferencia el Prof. Delone expreso: “Un alumno no es recipiente que hay que llenar de conocimientos si no una antorcha que hay que encender” Este es el espíritu que prevalece hasta nuestros días en la preparación de los alumnos de las Olimpiadas.

Ahora que sabemos un poco de historia, nos preguntamos ¿Qué son las olimpiadas matemáticas? “La Olimpiada Internacional de Matemáticas (IMO) es la competencia mundial de matemáticas más importante. En ella participan países de los cinco continentes y está pensada para alumnos inscritos

en los niveles: medio, básico o medio superior.” (Borges, 2009, p.4). Es una oportunidad que se les presenta a los jóvenes de todo el mundo con finalidad de mostrar su talento matemático y compartir con otros jóvenes de distintas nacionalidades.

Las Olimpiadas Matemáticas generan un impacto en otros países al general oportunidades de becas extranjeras en países como: Estados Unidos, de España, Italia, Brasil, Argentina, India y de otros como lo afirma OMAPA (2014) “Casi todos ellos están usufructuando becas que obtuvieron gracias a sus méritos académicos y, sobre todo, a su destaque en las Olimpiadas Internacionales.”

Por lo tanto, las olimpiadas de matemáticas es un evento al que se le debe dar mayor importancia, las instituciones deben preocuparse por preparar a los estudiantes talentosos para competencias como esta. La academia sabatina de talento matemático de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán es una muestra de la preocupación de la universidad por la problemática que conlleva atender a niños especialmente dotados en matemática, debido a que el sistema está diseñado para atender a los niños con dificultades para aprender matemática, si es que existiese programa alguno, pero existen muy pocos proyectos para atender a los estudiantes talentosos en matemáticas.

Parece bastante obvio que el primer paso para atender a estudiantes talentosos es identificarlos, sin embargo, esta no es una tarea fácil, Según Huáman (2006) citado por Reyes-Santander y Karg (2009 p. 404), “el talento es una posibilidad de logro, es decir, una potencialidad inherente a todo ser humano y que se desarrolla en cualquier momento de la vida, considerando que las potencialidades de todo ser humano son educables y no algo fijo e inmutable.” A partir de esta definición se puede concluir que el talento matemático es entonces la posibilidad de logro en las actividades en el ámbito de la matemática, al ser una posibilidad de logro la identificación del talento matemático es una tarea difícil, pues implica la predecir el logro de una persona en la matemática.

Se espera que los estudiantes con inteligencia lógica matemática que son formados en la academia de talento matemático tengan preferencia hacia estas carreras, de este modo el trabajo realizado con ellos les permitiría tener éxito en sus carreras universitarias, en este sentido la academia de talento matemático se convertiría, además de un centro de capacitación para competencias internacionales, también en una institución que facilita la orientación vocacional de sus egresados.

En conclusión, la academia sabatina de talento matemático es una institución que favorece al desarrollo profesional de los estudiantes porque identifica a los estudiantes que tiene posibilidades de éxito en la matemática y desarrolla sus habilidades, esto les permite excelentes resultados en competencias nacionales e internacionales de matemática, con esto aumenta su autoestima y sus expectativas profesionales, y aumenta las posibilidades de éxito en una carrera universitaria que requiera una inteligencia lógica matemática.

3. Marco Metodológico

La investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo, ya que el objetivo era describir el impacto de la escuela de talento matemático de San Pedro Sula en la vida profesional de sus egresados. Como

lo afirma Sampieri (2006): “el proceso cualitativo no es lineal, sino iterativo o recurrente, las supuestas etapas en realidad son acciones para adentrarse más en el problema de investigación y la tarea de recolectar y analizar datos es permanente”. (pág. 523), por eso se utilizó este enfoque con la finalidad de abrir nuevas puertas de investigación en relación al campo de estudio, donde se pretende obtener información que facilite la evidencia de los frutos que a largo y mediano plazo la escuela de talento matemático ofrece.

A continuación, se define el contexto de la investigación, el instrumento de recolección de datos y el proceso de validación por opción de expertos de las variables.

3.1 Entrada al campo

Para llevar a cabo el proceso de investigación se creó un grupo cerrado en Facebook (<https://www.facebook.com/groups/740372952735398/>) bajo la administración de los cuatro investigadores y se contactaron veintiséis egresados de la escuela de talento matemático con la ayuda del Ms.C. Mario Roberto Canales y los primeros participantes del grupo de egresados. Aprovechando este recurso tecnológico se logró la comunicación con los participantes que se consideraron como muestra de la población a la cual fue dirigido el presente trabajo.

3.2 Población y muestra

En los objetivos específicos se planteó describir y determinar cuál ha sido el impacto de la escuela de talento matemático de San Pedro Sula y Tegucigalpa en el desarrollo profesional de sus egresados, por lo tanto, la población a la cual fue dirigido el proceso son los egresados de la misma, teniendo como muestra principal a los veintiséis jóvenes que se localizaron por medio de la página de Facebook; de los cuales solo trece participaron en la encuesta en línea.

3.3 Influencias del Contexto

Un aspecto determinante fue la apertura de los jóvenes para colaborar con el desarrollo de la investigación ya que todo fue de forma virtual, y esto generó una responsabilidad y compromiso mayor de su parte, contando siempre con el seguimiento de los admiradores del grupo cerrado.

3.4 Recursos

Los recursos que se utilizaron para el desarrollo de la investigación fueron computadoras, internet y libros como fuentes de información sobre el proceso de investigación.

3.5 Técnicas de Recolección de Datos

La recolección de datos para una investigación cualitativa ha de ocurrir “en el caso de los seres humanos en su vida diaria, cómo hablan, en qué creen, qué sienten, cómo piensan, cómo interactúan, etc.” (Hernández, Fernández-Collado & Baptista 2006 p.583). En el contexto de esta investigación la recolección de datos fue por medio del instrumento de la encuesta, ya que su utilización resultó factible para el proceso y el campo virtual donde fue llevada a cabo la investigación.

3.5.1 Cuestionario

Es un método adecuado para obtener información por su facilidad de construcción y destinado a obtener respuestas sobre el problema en estudio y el experto lo llena por sí mismo. Como afirma Ortega (2008): “El diseño del cuestionario consiste en detectar inicialmente los factores relevantes que pueden condicionar el futuro del objeto de investigación y definir los ejes de la discusión, para posteriormente definir las preguntas a formular a los expertos.” Pág. 36

3.5.2 Procedimientos

Para llevar a cabo la validación de los datos obtenidos en la investigación se llevó a cabo la técnica Delphi; Ortega (2008) sugiere la definición de Landeta que consiste en: “la compilación de las opiniones y comentarios de uno o varios grupos de personas que tienen una estrecha relación sobre la cuestión, sector, tecnología, “objeto de la investigación”. Por lo tanto, se definieron las siguientes fases de la investigación:

Fase 1: Diseño del cuestionario

El campo de estudio fue virtual por medio de la página de Facebook, por lo tanto, para la elaboración del cuestionario se utilizó el servicio de formulario de google, (googleform) como herramienta para construir y facilitar el cuestionario a cada uno de los expertos de forma virtual. Asegurando como dice Ortega (2008) que: “La elaboración del cuestionario debe ser llevada a cabo según ciertas reglas: las preguntas deben ser precisas, e independientes.” Pág. 4 para asegurar la máxima obtención de información sobre el estudio.

Fase 2: Selección de los expertos

Esta fase es muy importante como afirma Astigarraga: “El experto será elegido por su capacidad de encarar el futuro y posea conocimientos sobre el tema consultado.” Pág. 4. Por lo tanto, la muestra que fue elegida fueron jóvenes egresados de la Escuela de Talento Matemático y que participaron activamente en ella y que además fue fácil su ubicación por medio de las redes sociales.

Fase3: Presentación de la investigación a los expertos

Luego de la selección de los expertos y ponerse en contacto de forma virtual con ellos, se prosiguió a presentarles el objetivo de la investigación, así como la finalidad de la creación del grupo cerrado en Facebook.

Fase4: Lanzamiento de la encuesta y obtención de información

“Los cuestionarios se elaborarán de manera que faciliten, en la medida en que una investigación de estas características lo permite, la respuesta por parte de los consultados.” (Astigarraga, pág. 5). En esta fase, luego de revisar el cuestionario, se publicó el link de googleform en el grupo cerrado de Facebook, que remitió directamente a los expertos hacia el cuestionario en forma digital, y

recibiendo mediante el mismo programa los cuestionarios llenos de cada uno de los egresados de la Escuela de Talento Matemático para obtener de los mismo la información pertinente de la investigación.

4. Exploración e interpretación de resultados

4.1 Perfil de los Participantes

En la siguiente tabla se muestra la información general de los egresados encuestados:

Edad	Sexo	Estado Civil	Lugar de Residencia
20	F	Soltero(a)	Choloma, Cortes
24	M	Soltero(a)	Col. Miguel Ángel Pavón, SPS
23	M	Soltero(a)	Austin, Texas, Estados Unidos
23	F	Soltero(a)	Colonia Villas del Sol, SPS
25	F		Residencial Monte Carlo SPS
18	M	Soltero(a)	Residencial las colinas, Choloma
18	M	Soltero(a)	Col. Rivera Hernández
19	F	Soltero(a)	San Pedro Sula
21	M	Soltero(a)	Col. Miguel Ángel Pavón, SPS
21	M	Soltero(a)	Guanajuato, México.
21	F	Soltero(a)	Col. Miguel Ángel Pavón, SPS
22	M	Soltero(a)	California, USA
21	M	Soltero(a)	Tokio, Japón.

Se puede observar que las edades de los egresados de la academia que participaron en la investigación, oscilan entre 18 y 25 años, algunos de ellos residen en el extranjero, específicamente en Japón, Estados Unidos y México. A continuación se muestran los años en los cuales estos jóvenes participaron en la Academia y el instituto del cual fueron seleccionados.

Año de ingreso	Año de egreso	Colegio de procedencia
2012	2012	Instituto Oficia Cristo Rey
2006	2011	INTAE
2006	2008	Juan Lindo, en Santa Bárbara
2009	2010	"Juan Lindo" en Santa Bárbara
2005	2007	Saint Peters Academy
2014	2014	Primero de Mayo
2012	2014	INTAE
2009	2013	Primero de Mayo
2007	2012	INTAE
2011	2012	Instituto Evangélico Bethel.
2006	2010	San Vicente de Paul

2009	2010	Primero de Mayo
2007	2013	Primero de Mayo

4.2 Influencia de la Academia Sabatina en la vida académica de sus egresados

Todos los egresados participantes de esta investigación tienen una opinión favorable sobre la academia sabatina. Pero las opiniones que resaltan entre los egresados tiene que ver sobre como la Academia Sabatina les facilitó la obtención de una beca en el extranjero y como los preparo para el éxito en sus cursos posteriores de matemática pues el contenido que se ve en la Academia Sabatina no se ven en los cursos normales de matemáticas de secundaria.

Varios estudiantes egresados de la Academia están cursando sus estudios universitarios de pregrado o postgrado en el extranjero, esto es un sueño al que muchos de los estudiantes con escasos recursos aspiran por la dificultad económica que supone concluir exitosamente una carrera universitaria. En la opinión de uno de los egresados, su paso por la academia sabatina, le dio la oportunidad de continuar con sus estudios universitarios: "La academia sabatina fue una experiencia que cambio mi vida. Antes de atender la academia sabatina mi futuro era incierto debido a los limitados recursos de mi familia. Gracias a la academia puede adquirir una buena base matemática que posteriormente me permitió obtener becas y poder viajar a estudiar al extranjero."

En conclusión, la Academia Sabatina de Talento Matemático ha estado influyendo de manera positiva en la vida académica de los estudiantes en algunos casos habilitándolos para optar a becas en el extranjero y en todos los casos les proporciono habilidades y conocimientos sobre matemáticas que les facilito sus cursos universitarios.

4.3 Situación Académica de los Egresados.

Con el objetivo de ilustrar el perfil académico de los egresados de la academia sabatina que participaron en la investigación a continuación se presenta una tabla en la que se detallan los años de estudio universitario y que carrera están estudiando actualmente:

Ingreso	Egreso	Carrera
2013	No	Ing. en Computación
2010	2014	
2008		Doct. en Estadística
2010	2014	
2008	2010	Ing. Mecatrónica
2015		Ing. Mecánica
2015		Mecánica Industrial
2014		Matemáticas
2013		Matemáticas
2013		Matemáticas
2011		Medicina
2011	2014	

Es relevante resaltar que todos los egresados encuestados están cursando o cursaron carreras afines a la matemática, ingeniería en algunos casos o licenciatura en matemáticas, estadística y también medicina que aunque no tiene una relación tan estrecha con la matemática como las anteriores pero requiere cursar asignaturas básicas de matemática, la importancia de estas observaciones está basada en las experiencias que los estudiantes contaron sobre la Academia Sabatina y como les facilitó sus asignaturas de matemáticas en la universidad, también cabe mencionar que la mayoría de los participantes están aún cursando sus estudios de pregrado.

4.3.1 Becas universitarias

La mayoría de los egresados de la Academia Sabatina de talento matemático han obtenido becas universitarias, y comentaron que la Academia les ayudó de muchas maneras, algunos mejoraron sus habilidades y conocimientos, su forma de pensar cambia, son más críticos y creativos por el nivel de dificultad de los problemas que son resueltos a lo largo del curso, en otros casos los profesores sirvieron de apoyo en la recomendación de becas en el Centro de Investigación en matemáticas de la Universidad de Guanajuato, México. A continuación, se muestra una captura de pantalla de la opinión de uno de sus egresados:

	Q	¿Considera que la academia sabatina le ayudo en la obtencion de su beca? ¿Porque? Si, los conocimientos obtenidos en la academia sabatina fueron imprescindibles para obtener mi beca y actualmente me son de mucha utilidad para cursar mis estudios universitarios con éxito.	Ni
--	---	--	----

Por otro lado, algunos no obtuvieron becas, pero los conocimientos y aprendizajes impartidos en la Academia Sabatina de Talento Matemático les ayudó a obtener buen índice académico, y siguen siendo de mucha utilidad en su vida universitaria.

4.3.2 Exámenes de suficiencia

De los trece participantes de la investigación, ocho de ellos no han solicitado exámenes de suficiencia, cinco participantes solicitaron exámenes de suficiencia en las siguientes asignaturas: Introducción al Álgebra, Geometría, Trigonometría, Geometría Analítica y Cálculo. Explicaron que la Escuela Sabatina de Talento Matemático les ayudó al momento de realizar estos exámenes, comentaron que muchos de los temas de examen eran lo que ellos estudiaron en la Academia Sabatina.

4.3.3 Rendimiento en las clases de matemáticas.

En general los egresados de la academia sabatina de talento matemático que fueron encuestados opinan que su rendimiento en las clases de matemáticas es muy bueno, y algunos consideran que lo aprendido en la Academia Sabatina les da una ventaja en sus clases como se puede evidenciar en la siguiente captura de pantalla:

su c ¿Cómo es su rendimiento académico en las clases de matemáticas en relación ¿C

Igual. Modestia aparte, soy muy buen estudiante. Mis notas en la gran mayoría de clases eran excelentes. Por otro lado muchas de ellas requerían muchísimas horas de estudio, cosa que no sucedía en las clases de matemáticas debido a que mucho del conocimiento o lógica ya los tenía.

Af

4.3.4 Metas académicas de los egresados de la Academia de Talento Matemático.

Como ya se ha observado anteriormente en esta investigación varios estudiantes egresados de la Academia de Talento Matemático han tenido éxito en la obtención de becas, equivalencias o en sus cursos de matemáticas en sus universidades, a continuación, se muestra las metas de los egresados de la academia de talento matemático, que en un país donde las esperanzas de éxito son escasas, estas metas están muy por encima de lo que se esperaría de jóvenes de estas edades. Las opiniones de los estudiantes sobre sus metas para el futuro en general se agrupan en tres categorías: continuar estudiando, obtener una beca en el extranjero y 3) convertirse en un profesional exitoso.

V

¿Cuáles son sus metas respecto a sus estudios universitarios?	E:
Graduarme, estudiar una maestría.	Si
Aplicar a una beca para estudiar una maestría, relacionada a Ciencias de la Computación, en una universidad extranjera	
Idealmente una beca Erasmus Mundus.	Si
Estoy estudiando el tercer año de doctorado en estadística.	
Después de mi graduación me gustaría ser un investigador en temas relacionados a "machine learning".	Ni
quisiera seguir estudiando, si es posible me gustaría obtener el grado de doctorado	Si
impartir clases de matemáticas en un futuro en la universidad	Si
poder graduarme con un excelente índice, expandir mis conocimientos en matemáticas y sus aplicaciones.	Ni
Graduarme con excelencia de ingeniería y a su vez de la licenciatura en matemáticas	Ni
Me gustaría poder desempeñarme como licenciada de matemáticas para poder transmitir ese conocimiento a más estudiantes preferiblemente universitarios o de educación media.	Si

La mayoría de los estudiantes participantes en esta investigación están cursando estudios universitarios o ya egresaron de la universidad, y desean continuar sus estudios universitarios, algunos hasta el grado de maestría y otros hasta un doctorado.

4.4 Situación Laboral

Hasta este punto se ha evidenciado por las impresiones de los participantes de la investigación como la Academia de Talento Matemático influyó en la vida académica de sus egresados, sin embargo el impacto sobre la vida académica debería verse también en su vida laboral, o al menos eso se espera de cualquier experiencia educativa, a continuación se presentan las experiencias de los egresados en el ámbito laboral y sus opiniones de como la Academia Sabatina les ayudo a tener éxito en sus empleos.

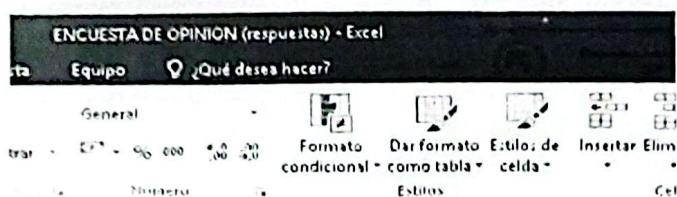
Lugar de Trabajo	Papel que Desempeña
Un centro para dar reforzamiento de matemáticas en UTH. Unirema	Dar tutorías de las clases: matemáticas 1 y 2, Geometría y trigonometría, Cálculo 1 y 2, Ecuaciones Diferenciales
Agilityfeat	Desarrollo de software a la medida.
UNAH-VS	imparto clases en el departamento de matemática
Valley International Supply	Asistencia técnica y ventas de equipos industriales
ABLA (Escuela de ingles)	Trabajo de dos formas: En oficina se hace de todo como servicio al cliente, administración, realizar llamadas, conserje. Maestra de inglés.
Instituto Tecnológico Santo Tomas	Impartir clases de Matemáticas, Física Elemental, Dibujo Técnico y Resistencia de Materiales (Estática)
DimcoApparel	Diseñador gráfico y programador

De los trece participantes en la investigación siete se encuentran actualmente laborando, incluso algunos tienen dos años de antigüedad en sus puestos de trabajo, los lugares en los que están

trabajando como se puede observar en la tabla son en los rubros de Educación, Computación y en Ventas, donde la matemática juega un papel muy importante para su desempeño de calidad.

4.4.1 Satisfacción con su empleo actual

En cuanto a cómo se sienten los egresados de la Academia se encontraron dos tipos de respuestas, que algunos estudiantes que trabajan en docencia parecen no estar contento con su pago, uno de los encuestados expreso: "Aunque el sector de docencia es muy mal pagado. Pero bien ya que desempeño en mi área de estudio." incluso para uno de los encuestados considera no estar explotando su potencial, expreso: "siento que podría hacerlo mejor, pero la docencia no me motiva"



AA

¿Se siente satisfecho con el trabajo que desempeña? ¿Porque?

Si. Me gusta mucho ayudar a comprender temas de matemáticas y ver que las personas tengan resultados positivos.

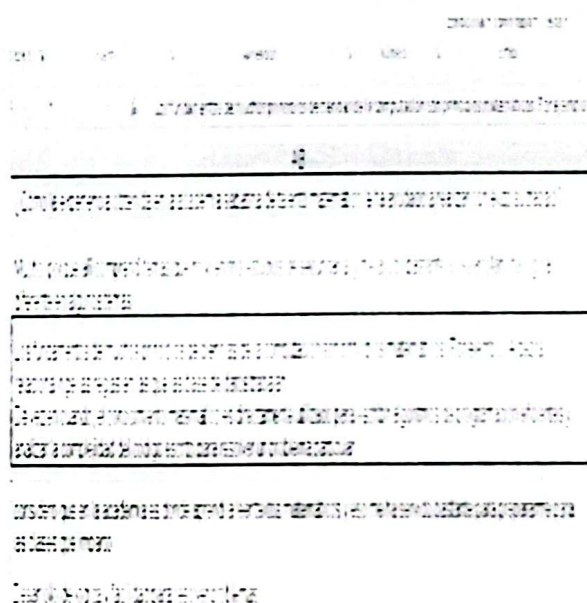
Si, muy satisfecho. Una característica de muchos de los estudiantes de la academia es que necesitan desafíos y les gusta resolver problemas difíciles. Desarrollo de software es un área de trabajo en la que se debe estar en constante aprendizaje y en la que se afrontan problemas muy difíciles que raramente se repiten.

No, siento que podría hacerlo mejor, pero la docencia no me motiva.

Si.

Me siento excelente porque mi jefe nos trata super bien la mayoría de empleados nos llevamos como familia, el pago es atractivo (esto en oficina)

Como maestra me encanta ya que el método es super dinámico y siempre uno crea un ambiente de familia con los



Sin embargo, existen personas que trabajan en docencia que están muy satisfechos con su trabajo, es el ejemplo de una de las encuestadas que es estudiante de la Universidad Tecnológica de Honduras ella expreso "Si. Me gusta mucho ayudar a comprender temas de matemáticas y ver que las personas tengan resultados positivos." Por otro lado, los estudiantes que desempeñan en áreas ajenas a la docencia muestran estar muy satisfechos con sus empleos.

4.4.2 Influencia de la Academia Sabatina en el Éxito Laboral

Considerando los puestos de trabajo de los egresados de la Academia Sabatina que fueron encuestados, es evidente que tienen relación con la matemática (enseñanza de la matemática, y desarrollo de software) por lo que es posible concluir que el paso por la Academia Sabatina es un factor que suma a la experiencia de los egresados que facilitó la elección de su carrera, sin embargo es más importante en esta ocasión revisar la opinión de los egresados de cómo la academia sabatina le ayudó a realizar con éxito su trabajo, sus opiniones sobre este asunto se categorizaron de la siguiente manera: La academia sabatina “desarrollo habilidad para resolver problemas”, “habilidades de análisis”, y la última categoría “los temas vistos en la academia sabatina tienen relación con mi trabajo”, como se muestra en la siguiente captura de pantalla:

Según la opinión de los estudiantes egresados de la Academia Sabatina de Talento Matemático el paso por la academia les ayudó a desarrollar habilidades para resolver problemas este es el caso de una de las egresadas que trabaja en Asistencia técnica y venta de equipos industriales, en la pregunta ¿Como la experiencia obtenida en la academia de talento matemático le ha ayudado a realizar con éxito su trabajo? Ella contestó: “Desarrollo de lógica y facilidad para resolver problemas”

Además, los estudiantes consideran que la academia desarrollo habilidades de análisis y esto en su opinión les ha ayudado a realizar con éxito su trabajo, por ejemplo, una egresada que trabaja como maestra en la escuela de inglés ABLA quien además tiene un cargo administrativo cuenta que: “En el área administrativa se utiliza matemáticas básicas. Así como la matemática nos enseña más que números nos enseña a ser más analíticos en todos los aspectos de la vida ir pensando más allá adelante.” según la opinión de esta egresada la academia sabatina no solo desarrollo habilidades de análisis sino una habilidad para prever situaciones y planificar habilidades que son muy importantes en la administración.

Todos estos conocimientos de los que hablan los egresados no podrían obtenerse en los cursos de matemática de la educación primaria y secundaria puesto que según la opinión de uno de los egresados hablando de la academia de talento matemático dice “allí comprendí temas que no vi en mis estudios de secundaria, y me ayudó bastante a desarrollar una lógica diferente en algunos temas.” Esto evidencia la importancia de la Academia de Talento Matemático en el desarrollo profesional de los egresados.

5. Conclusiones

En el desarrollo del análisis de los datos de la investigación se pudo contestar las preguntas propuestas en el planteamiento del problema, al comienzo de este documento. Para la primera pregunta: ¿Cuáles son las carreras universitarias elegidas por los egresados de la academia de talento matemático? Como resultados de la investigación se observó que los estudiantes egresados de la academia estudian carreras universitarias que tienen relación con la matemática, o que requieren una

inteligencia lógica/matemática, estas carreras son Ingeniería en Computación, Ingeniería Mecánica, Licenciatura en Matemáticas, y Medicina y Doctorado en Estadística.

En el caso de la segunda pregunta ¿Cómo la participación en la academia sabatina de talento matemático facilitó el éxito en las carreras universitarias de sus egresados? Se observó que debido a que las carreras universitarias de elección de los egresados son afines a la matemática la formación recibida en la academia sabatina les facilitó el éxito en sus carreras universitarias, algunos de ellos realizaron exámenes de suficiencia de las asignaturas de matemática, algunos no solicitaron equivalencias sin embargo explican que el rendimiento en las clases de matemáticas es mejor que en las demás asignaturas, y además que la academia les enseñó más matemática de lo que pudieron haber aprendido en sus cursos normales de matemática, y además les dio habilidades de análisis.

Contestando la tercera pregunta ¿Cómo la academia sabatina ha ayudado a sus egresados a obtener becas universitarias? Según los resultados de la investigación se puede apreciar toda esta preparación que le dio la academia sabatina de talento matemático a los egresados, les habilitó para aplicar a becas con total éxito, pero además de la preparación, la exposición que tienen los estudiantes a las competencias nacionales e internacionales de olimpiadas matemáticas les permite aumentar su perfil académico y les da acceso a becas en el extranjero.

Para concluir, la cuarta pregunta de investigación: ¿Cómo la participación en la academia sabatina ha ayudado a sus egresados en su desempeño laboral? Los egresados que ya se encuentran laborando, lo hacen en la mayoría de los casos impartiendo clases de matemáticas, y en otros casos en el ámbito de la programación, sin duda, su paso por la academia sabatina les facilitó el éxito en su vida laboral, porque les dio habilidades de análisis y resolución de problemas, que se consideran habilidades necesarias para la programación y la enseñanza de las matemáticas, también la academia fortalece las habilidades de planificación.

6. Recomendaciones

- 1) Promocionar el trabajo de la academia sabatina a través de los departamentos de orientación de las diferentes instituciones, y en la realización de eventos especiales en las que se exponga el impacto de la academia sabatina utilizando testimonios a través de videos documentales de los egresados que han tenido éxito en becas universitarias en el extranjero y en su vida laboral.
- 2) Gestionar con instituciones gubernamentales, nacionales o internacionales, el financiamiento para que proyectos como la academia sabatina de talento matemático tenga un mayor rango de acción y su impacto se vea efectivo en un mayor número de departamentos de Honduras.
- 3) Realizar una investigación experimental que recoja evidencias de la situación socioeconómica de los estudiantes antes de entrar en la academia sabatina de talento matemático y los compare con la situación de los estudiantes que egresan de la academia sabatina de talento matemático.

7. Bibliografía

Aguirre, R. (2004). *Aspiraciones Sociales, Sistema Educativo y Clase Social: Aspiraciones Educativas y Ocupacionales de Estudiantes que Egresan de Cuarto Medio en la Comuna de Valparaíso*. Santiago.

(2013). *Aspiraciones educativas y ocupacionales de jóvenes: un estudio mixto sobre el rol del nivel socioeconómico*. Tesis de Pregrado, Lima.

Bardales, J. A. (2007). *Historia de las Olimpiadas Matemáticas*. Obtenido de <http://olimpiadasjuanbardales.blogspot.com/>

Berritzegunes, A. d. (2003). 1ª OLIMPIADA MATEMÁTICA DE EUSKADI para alumnado de 2º de E.S.O.: *Sigma* 23, 47.

Borges, J. L. (2009). Borges y la matemáticas. *El Aleph*, 4.

Educacion, S. d. (2013). *Informe Nacional Rendimiento Academico*. Evaluaciones a nivel Nacional.

Escribá, A. (Septiembre-Diciembre de 2006). ESTRUCTURA FAMILIAR, ESTATUS OCUPACIONAL Y MOVILIDAD SOCIAL INTRAGENERACIONAL EN ESPAÑA. *REVISTA INTERNACIONAL DE SOCIOLOGÍA (RIS)*, LXIV(45), 145-170.

Guzman, M. d. (1997). Matemáticas y la sociedad. 3-4.

Losada, M. F. (2001). *Olimpiadas de Matemáticas, logros, retos y frustraciones*. Boletín de la Asociación Matemática Venezolana, Vol. VIII, No. 1 (2001), Colombia.

Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos OMAPA. (2014). *Evaluación De Impacto de las Olimpiadas de Matemáticas en Paraguay*. Recuperado el 08 de Septiembre de 2015, de <http://desarrollo.edu.py/uploads/2014/07/Evaluaci%C3%B3n-del-Impacto-de-las-Olimpiadas-de-Matem%C3%A1tica-en-Paraguay.pdf>

Quintero, N., Africano, N., & Faria, E. (2008). CLIMA ORGANIZACIONAL Y DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL EMPRESA VIGILANTES ASOCIADOS COSTA ORIENTAL DEL LAGO. *Negotium/Ciencias Gerenciales*, 33-51.

Rosales, V. (2012). Factores que influyen en la elección de carrera en los estudiantes de preparatoria. Mexico DF.

Wikipedia. (s.f.). *Olimpiadas Matemáticas*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2015, de https://es.wikipedia.org/wiki/Olimpiada_Internacional_de_Matem%C3%A1tica