



Actitud hacia la matemática y rendimiento académico en los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, año 2014.

Attitude toward mathematics and achievement in students of the first cycle of the Faculty of Bromatology and Nutrition at Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion, 2014.

Carlos Roberto Pesantes Rojas¹, Julio César Valencia Bardales¹, Aída Nerida Falcón Cerna¹, Jhonny Javier Albitres Infantes¹, Gabriel Alberto Manes Cangana¹

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existe relación entre la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico en los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2014. **Métodos:** Se realizó un estudio de tipo correlacional, cuyo diseño fue no experimental de corte transversal ya que se buscó establecer una relación de variables en un único momento con una muestra formada por todos los alumnos matriculados en el I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición semestre académico 2014-I. Además se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 20. **Resultados:** El estadístico de Spearman para la relación con el rendimiento académico tuvo como valor: 0,499 y una significancia de 0,000 para el componente cognitivo; 0,520 y una significancia de 0,000 para el componente afectivo; 0,459 y una significancia de 0,000 para el componente conductual, y 0,518 y una significancia de 0,000 para la variable actitud hacia la matemática. Todos con una correlación significativa al nivel 0,01 (bilateral). **Conclusiones:** La actitud hacia la matemática y los tres componentes (cognitivo, afectivo, conductual) se relacionan con el rendimiento académico de los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC.

Palabras clave: Actitud hacia la matemática, rendimiento académico.

ABSTRACT

Objective: To determine the correlation between attitude toward mathematics and achievement in students of the first cycle of the Faculty of Bromatology and Nutrition at Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion, 2014. **Methods:** A correlational study was conducted, whose design was not experimental cross section as it sought to establish a relationship of variables in a single moment with a sample of all students enrolled in the first cycle of the Faculty of Food Science and semester 2014-I Nutrition. Besides the statistical package SPSS version 20. **Results:** are used: The Spearman statistic for the relationship with academic achievement has the value: 0.499 and 0.000 significance for cognitive



component; 0.520 and 0.000 significance for the affective component; 0.459 and 0.000 significance for behavioral component and a significance of 0.518 and 0.000 for varying attitude toward mathematics. All with a significant correlation at the 0.01 level (bilateral).

Conclusions: The attitude toward mathematics and the three components (cognitive, affective, behavioral) are related to the academic performance of students in the first cycle of the Faculty of Food Science and Nutrition UNJFSC.

Keywords: Attitude toward mathematics, academic performance.

INTRODUCCIÓN

A través del tiempo y del espacio, en el transcurso de la historia de la humanidad se ha ido dando una situación marcada en cuanto al estudio de la matemática, esta puede considerarse como una herramienta que puede ser utilizada en la búsqueda de resultados y soluciones, y como un estilo de pensamiento que guía la actividad en sus diferentes formas. La adquisición de ciertas habilidades matemáticas y la comprensión de ciertos conceptos son imprescindibles para un funcionamiento efectivo de la sociedad actual. Sin embargo, es frecuente observar la preocupación de alumnos y profesores por el rendimiento inadecuado y por el rechazo a la asignatura de Matemática.

YiYi (1989) realizó un estudio de actitudes hacia las matemáticas en una muestra de alumnos de 6to grado de primaria y quinto año de secundaria del distrito de Jesús María. Preciso los niveles de actitud con respecto a variables como el sexo del profesor, el nivel de ayuda de padres y asesores, el tipo de colegio entre otras cosas. Asimismo usó un estudio de validez de contenido usando jueces psicólogos para evaluar la pertinencia de los ítems de la escala elaborada por ella en base a la revisión de la literatura pertinente. La versión final de su prueba comprende 32 ítems.

Bazán (1997) y Sotero (2000) realizaron investigaciones sobre actitudes y matemáticas en estudiantes universitarios en tales investigaciones se encontró que las actitudes de estudiantes de la profesión de agrarias son más bien bajas y que estas no difieren entre hombres y mujeres, pero si lo hacen por edades y especialidades.

Espinoza A. (1998) realizó un estudio de Programa de Matemática Recreativa para orientar Positivamente al cambio de actitudes hacia la asignatura de Matemática en alumnas del 4to grado de Educación secundaria del colegio "Santa Rosa", realizado en Trujillo, se concluyó que las actitudes hacia la matemática en los grupos estudiados es positiva, pero ello mejoró de manera significativa, en sus promedios, al aplicarse el programa de matemática recreativa. Esta mejora fue más elevada en el grupo de menor rendimiento escolar.



Estrada et al (2002) y Estrada (2003) indican que los niveles actitudinales de los profesores mejoran con forme reciben una formación en estadística.

Investigaciones como de Phillips (1993) y Agne, Greenwood y Miller (1994) aseguran que existen relación entre las actitudes, las creencias del profesor y el rendimiento, y también entre las actitudes, creencias y rendimientos de sus alumnos así por ejemplo cuando un alumno llega a clase con una mala predisposición ante la matemática, la solución de los factores externos, no ayudará en mucho a su rendimiento: antes deberá intentarse mejorar su disposición hacia el aprendizaje, su Actitud Frente a la asignatura.

Delgado (2004) en su investigación, estudió el grado de relación entre la actitud hacia el curso, el profesor y el examen de matemática con el rendimiento escolar en matemática, con un diseño de investigación descriptivo correlacional y comparativo; la población de estudio fueron 403 escolares de primer año de secundaria de los colegios estatales de Lima Metropolitana, a quienes se le administró un cuestionario de escala de actitudes hacia la matemática. Los resultados concluyentes demostraron que existe relación entre actitudes hacia el curso de matemática el cual predice en 8%, hacia el profesor 3% y hacia el examen 6% el rendimiento escolar de la asignatura de matemática. El sexo no plantea diferencias en las correlaciones de las actitudes hacia el profesor, ni hacia el examen de matemática con el rendimiento escolar de la asignatura de matemática, en lo que respecta al grupo en general las actitudes hacia el curso, hacia el profesor y hacia los exámenes muestran una actitud de tendencia positiva.

Estos hechos son los que motivan a investigar: ¿Existe relación entre la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico en los alumnos del I ciclo de la Facultad Bromatología y Nutrición de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, 2014? Además:

¿Existe relación entre el componente cognitivo de la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico en los alumnos del I ciclo de la Facultad Bromatología y Nutrición de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, 2014?

¿Existe relación entre el componente afectivo de la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico en los alumnos del I ciclo de la Facultad Bromatología y Nutrición de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, 2014?

¿Existe relación entre el componente conductual de la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico en los alumnos del I ciclo de la Facultad Bromatología y Nutrición de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, 2014?

Como hipótesis general tenemos: La actitud hacia la matemática se relaciona con el rendimiento académico en los alumnos del I ciclo de la Facultad Bromatología y Nutrición de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, 2014. Las hipótesis específicas son:



El componente cognitivo de la actitud hacia la matemática se relaciona con el rendimiento académico en los alumnos del I ciclo de la Facultad Bromatología y Nutrición de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, 2014.

El componente afectivo de la actitud hacia las matemáticas se relaciona con el rendimiento académico en los alumnos del I ciclo de la Facultad Bromatología y Nutrición de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, 2014.

El componente conductual de la actitud hacia las matemáticas se relaciona con el rendimiento académico en los alumnos del I ciclo de la Facultad Bromatología y Nutrición de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, 2014. El objetivo general que perseguimos es determinar si existe relación entre la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico en los alumnos del I ciclo de la Facultad Bromatología y Nutrición de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, 2014.

Esta investigación es de gran interés, ya que pretende, mediante los resultados obtenidos y las propuestas concretas, contribuir a mejorar el rendimiento académico en matemática de los alumnos, que habrá de redundar no sólo en los alumnos, sino también en la familia y sociedad en general.

MATERIAL Y METODOS

Para el estudio de la investigación, se recolectó datos aplicando una encuesta a 82 alumnos matriculados del primer ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición en el semestre académico 2014-I, el cual constituyó la población. Dado que el número de alumnos encuestados no fué muy grande se consideró trabajar con toda la población (82 alumnos) a fin de que los resultados sean los más óptimos.

En la investigación se utilizó como instrumento un cuestionario relacionado a la variable actitud hacia la matemática, dicho instrumento ya validado (Bazán y Sotero 1997,EAHM) fue adaptado a las finalidades de nuestro estudio el cual consto de 28 ítems tomando en cuenta 3 dimensiones (componentes): componente cognitivo, componente afectivo y componente conductual (tabla 1). Para la respuesta de cada uno de los ítems del instrumento se estableció la valoración en una escala de Likert con cinco niveles: Totalmente en desacuerdo (TD), Desacuerdo (D), Indeciso (I), De acuerdo (A) y Totalmente de acuerdo (TA).



Tabla 1. *Distribución de las dimensiones y número de ítems.*

Dimensiones	Ítems	Total
Componente Cognitivo	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.	10
Componente Afectivo	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.	10
Componente Conductual	21,22,23,24,25,26,27,28.	08

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la variable de estudio Rendimiento académico se utilizó las actas de evaluación del semestre académico 2014-I de los alumnos matriculados en el I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición.

METODOS:

Los datos de la variable actitudes hacia la matemática se obtuvieron distribuyendo el cuestionario a cada uno de los alumnos dando algunas instrucciones, luego se estableció pesos del 1 al 5 para cada uno de los niveles: Totalmente en Desacuerdo (TD), En Desacuerdo (D), Indeciso (I), De Acuerdo (A), Totalmente de Acuerdo (TA) determinados en los ítems de dicho cuestionario, la designación de estos pesos estuvieron dependiendo del tipo de pregunta que se plantea, esta clasificación se muestra en la tabla 2, cuya calificación de los componentes consistió en sumar las respuestas a los ítems del 1 al 10 para el componente cognitivo, del 11 al 20 para el componente afectivo y de 21 al 28 para el componente conductual. El análisis de los datos obtenidos de cada componente y de la variable actitud hacia la matemática se realizó estableciendo tres categorías denominadas actitud baja, actitud media y actitud buena con sus respectivos intervalos los cuales se obtuvo identificando los valores máximo y mínimo tal como indica la tabla 3.

En cuanto a los datos de la variable Rendimiento Académico se obtuvieron accediendo a las actas de evaluación del ciclo académico 2014-I correspondiente a los alumnos matriculados en el I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición cuyo análisis se realizó estableciendo cuatro categorías denominadas rendimiento bajo, rendimiento regular, rendimiento bueno y rendimiento excelente con sus respectivos intervalos tal como se indica en la tabla 3.

Tabla 2. Escala de valoración de cada uno de los ítems del cuestionario.

Número de Ítems	Valoración				
	TD	D	I	A	TA
1, 3, 4, 7, 9, 13, 15, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 27.	1	2	3	4	5
2, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 21, 24, 26, 28.	5	4	3	2	1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Categorización de las componentes y la variable Actitud hacia la Matemática.

	Categoría	Intervalo	Formula
Componente cognitivo	Actitud Baja:	10 – 23	$Min = 10; Max = 50$
	Actitud Media:	24 – 37	$Amplitud = \frac{50 - 10}{3} = \frac{40}{3} = 13,3 = 13$
	Actitud Buena:	38 – 50	
Componente Afectivo	Actitud Baja:	10 – 23	$Min = 10; Max = 50$
	Actitud Media:	24 – 37	$Amplitud = \frac{50 - 10}{3} = \frac{40}{3} = 13,3 = 13$
	Actitud Buena:	38 – 50	
Componente Conductual	Actitud Baja:	8 – 18	$Min = 8; Max = 40$
	Actitud Media:	19 – 29	$Amplitud = \frac{40 - 8}{3} = \frac{32}{3} = 10,6 = 10$
	Actitud Buena:	30 – 40	
Actitud hacia la Matemática	Baja:	28 – 65	$Min = 28; Max = 140$
	Media:	66 – 103	$Amplitud = \frac{140 - 28}{3} = \frac{112}{3} = 37,3$ $= 37$
	Buena:	104 – 140	
Rendimiento Académico	Bajo	0 – 10	
	Regular	11 – 14	
	Bueno	15 – 17	
	Excelente	18 – 20	

Fuente: Elaboración propia.

El proceso y análisis de los datos se realizó con ayuda del paquete estadístico SPSS (version20), asimismo se utilizó estadística descriptiva (análisis de distribución de frecuencia relativa, absoluta y porcentual de los datos cualitativos) y estadística inferencial (prueba de hipótesis, análisis de correlación de spearman). Luego se procedió a su interpretación con el fin de determinar si existe relación entre las variables actitud hacia la matemática y el



rendimiento académico de los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición y en función a los objetivos planteados.

RESULTADOS:

Luego de aplicar la encuesta a los alumnos en mención y el reporte de las actas de evaluación, los datos fueron analizados y procesados haciendo uso del SPSS, teniendo como resultados lo siguiente:

En las tablas 4, 5 y 6 se establecen el total de alumnos del Componente Cognitivo, Afectivo y Conductual que respondieron en cada uno de los niveles de los ítems, teniendo en consideración el peso designado a este ítem.

Tabla 4. Número de alumnos en cada nivel de los ítems del Componente Cognitivo

Nº	Ítem	TD	D	I	A	TA
1	Las Matemáticas no son difíciles de aprender.	10	21	14	31	6
2	Solo las personas estudiosas les gustan aprender matemáticas.	4	11	6	31	30
3	Para aprender matemáticas no es necesario tener cualidades especiales	10	11	10	34	17
4	Las matemáticas son una materia valiosa y necesaria.	6	8	8	33	27
5	Es difícil comprender a mi profesor de matemática cuando explica sus clases	8	11	24	28	11
6	Todo alumno tiene cierto trauma debido a las matemáticas	5	23	22	23	9
7	Las Matemáticas han contribuido en gran medida al progreso de la civilización para la vida diaria	2	9	7	39	25
8	No he nacido para los número por eso no me considero bueno para las matemáticas	7	21	18	26	10
9	Las Matemáticas ayudan a desarrollar la mente y enseñan a pensar	3	4	10	40	25
10	No deseo llevar más matemáticas que las absolutamente necesarias	6	25	20	22	9

Fuente: Elaboración propia.

El componente Cognitivo corresponde a los pensamientos, conocimientos, creencias, ideas, que tiene el alumno hacia la matemática.



Tabla 5. Número de alumnos en cada nivel de los ítems del Componente Afectivo

Nº	Ítem	TD	D	I	A	TA
11	Estudiar matemáticas o saber que tengo que estudiar matemática, me causa temor o me pone nervioso	7	18	21	27	9
12	Estudiar matemáticas o saber que tengo que estudiar matemáticas me causa preocupación o angustia	7	23	18	29	5
13	Para mí las Matemáticas son divertidas y motivantes	10	20	25	22	5
14	Estudiar matemáticas o saber que tengo que estudiar matemáticas me causa desagrado y fastidio	9	18	19	29	7
15	En general he disfrutado estudiar matemática en el colegio.	8	19	16	27	12
16	Estudiar matemáticas o saber que tengo que estudiar matemáticas me origina rechazo o enojo	4	17	17	33	11
17	Las Matemáticas son lentas y aburridas	5	17	17	30	13
18	Me interesa adquirir más conocimientos sobre matemáticas	2	9	18	39	14
19	No me molesto cuando trato de trabajar con problemas de matemáticas	7	22	21	26	6
20	Tratar de entender las matemáticas no me hace sentir ansioso	4	19	22	32	5

Fuente: Elaboración propia.

El componente afectivo corresponde a los afectos y emociones del alumno hacia la matemática.

Tabla 6. Número de alumnos en cada nivel de los ítems del Componente Conductual

Nº	Ítem	TD	D	I	A	TA
21	Estudiar matemáticas o saber que tengo que estudiar matemática, me causa temor o me pone nervioso	10	21	25	21	5
22	Estudiar matemáticas o saber que tengo que estudiar matemáticas me causa preocupación o angustia	3	21	21	30	7
23	Para mí las Matemáticas son divertidas y motivantes	13	25	22	19	3
24	Estudiar matemáticas o saber que tengo que estudiar matemáticas me causa desagrado y fastidio	5	18	27	23	9
25	En general he disfrutado estudiar matemática en el colegio.	4	21	26	26	5
26	Estudiar matemáticas o saber que tengo que estudiar matemáticas me origina rechazo o enojo	12	20	20	22	8
27	Las Matemáticas son lentas y aburridas	10	14	28	23	7
28	Me interesa adquirir más conocimientos sobre matemáticas	7	32	18	19	6

Fuente: Elaboración propia.

El componente conductual corresponde a la predisposición del alumno a responder a la tendencia a comportarse hacia la matemática.

Los Resultados de la tabla 7 indican que la mayoría de alumnos es decir el 67,1% tienen una actitud cognitiva media, mientras que solamente el 1,2 % una actitud cognitiva baja, esto demuestra que los alumnos tienen una aceptable actitud cognitiva hacia la matemática. Las tablas 8 y 9 referente a la actitud afectiva y a la actitud conductual muestran un comportamiento similar, es decir el mayor porcentaje corresponde a una actitud media (67,1% y 81,7%, respectivamente) lo cual indica que los alumnos tienen una aceptable actitud hacia las matemáticas tanto en lo afectivo como en lo conductual.

Tabla 7: *Componente Cognitivo que poseen los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Baja	1	1,2	1,2	1,2
Media	55	67,1	67,1	68,3
Alta	26	31,7	31,7	100,0
Total	82	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

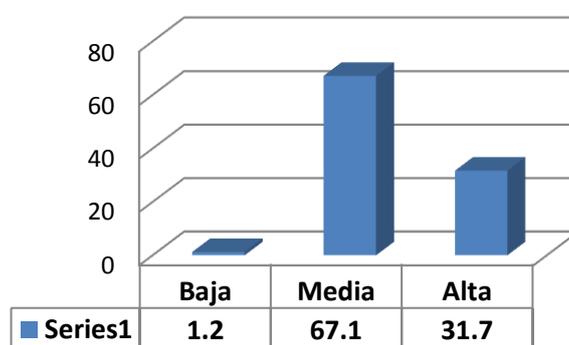


Figura 1: *Componente Cognitivo que poseen los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.*

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 08: *Componente Afectivo que poseen los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Baja	10	12,2	12,2	12,2
Media	55	67,1	67,1	79,3
Alta	17	20,7	20,7	100,0
Total	82	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

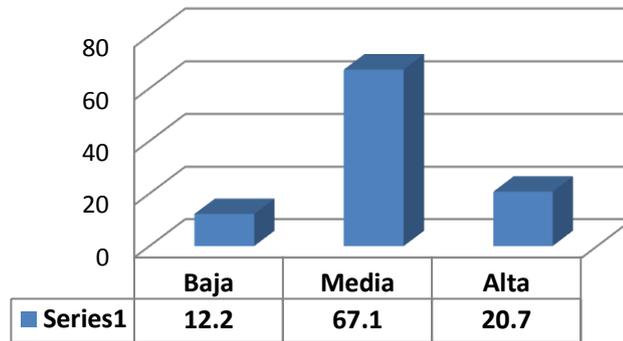


Figura 2: Componente Afectivo que poseen los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.

Tabla 9: Componente Conductual que poseen los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Baja	6	7,3	7,3	7,3
Media	67	81,7	81,7	89,0
Alta	9	11,0	11,0	100,0
Total	82	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

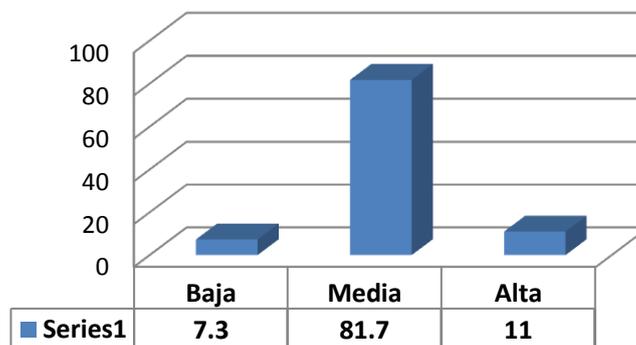


Figura 3: Componente Conductual que poseen los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.

Fuente: Elaboración propia.

Luego del análisis e interpretación de los datos sobre la actitud hacia las matemáticas en sus tres componentes, las tablas 10 y 11 establecen los resultados sobre la actitud hacia la

matemática en forma agrupada y el rendimiento académico, estos indican también que la mayoría de alumnos es decir el 78 % tienen una actitud hacia las matemáticas de media, y solo un 2,4 % están en la condición de baja, demostrándose así que los alumnos están en una aceptable actitud hacia la matemática, asimismo sobre el rendimiento académico el 51,3% tienen un rendimiento académico regular y el 3,6 % están en un rendimiento académico bueno y excelente, esto indica que pese a estar en la condición de aceptable sin embargo los alumnos deben mejorar su rendimiento académico.

Tabla 10: Nivel de actitud hacia la matemática que poseen los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Baja	2	2,4	2,4	2,4
Media	64	78,0	78,0	80,4
Alta	16	19,6	19,6	100,0
Total	82	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

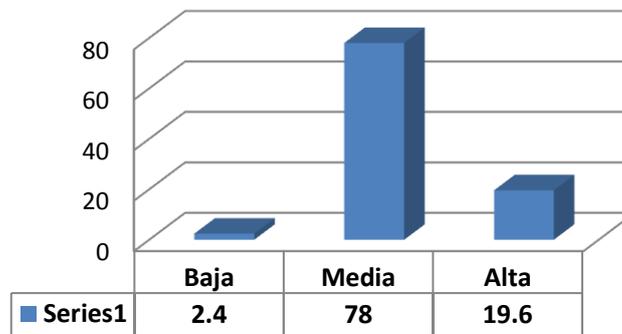


Figura 4: Nivel de actitud hacia la matemática que poseen los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.



Tabla 11: Rendimiento académico de los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Bajo	37	45,1	45,1	45,1
Regular	42	51,3	51,3	96,4
Bueno	2	2,4	2,4	98,8
Excelente	1	1,2	1,2	100,0
Total	82	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

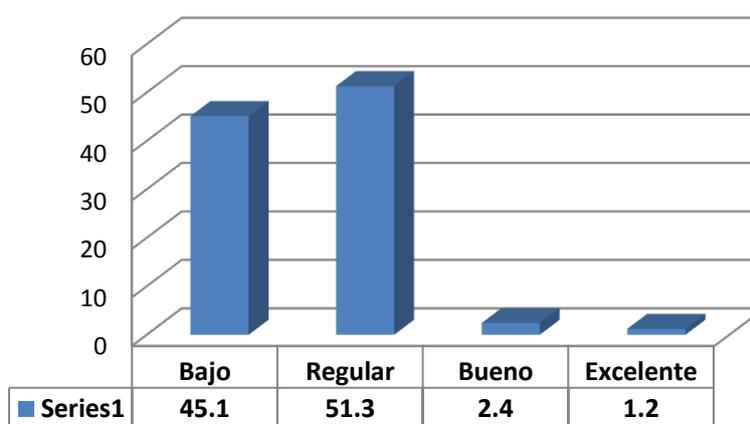


Figura 5: Rendimiento académico de los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.

Con la finalidad de contrastar las hipótesis planteadas, se usaron técnicas estadísticas de procesamiento y análisis de datos que permitieron observar la correlación entre la variable actitud hacia la matemática y sus tres componentes con el rendimiento académico mediante la prueba de Spearman y el coeficiente de correlación de Pearson, estos resultados se detallan en las tablas 12,13,14 y 15 en donde observamos que los componentes: cognitivo, afectivo y conductual así como la actitud hacia la matemática están relacionados significativamente con el rendimiento académico con una significancia del 0,000 al nivel de 0,01 y con un coeficiente de correlación de 0,499; 0,520; 0,459 y 0,518 respectivamente, esto indica que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la alternativa (H_1), ratificando así la relación que existe entre las variables en estudio de la presente investigación.



Tabla 12: Correlación entre el componente cognitivo y el rendimiento académico que poseen los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.

COMPONENTE COGNITIVO	RENDIMIENTO ACADÉMICO								TOTAL	
	BAJO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE			
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Baja	1	1,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2
Media	33	40,3	22	26,8	0	0,0	0	0,0	55	67,1
Alta	3	3,7	20	24,4	2	2,4	1	1,2	26	31,7
	37	45,2	42	51,2	2	2,4	1	1,2	82	100,0

(*) Encuesta realizada a los alumnos de la Facultad de Bromatología y Nutrición 2014.
 Fuente: Elaboración propia.

Correlación Rho de Spearman.

	Actitud	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	1,000	,499**
Sig. (bilateral)	.	,000
N	82	82

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Tabla 13: Correlación entre el componente afectivo y el rendimiento académico que poseen los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.

COMPONENTE AFECTIVO	RENDIMIENTO ACADÉMICO								TOTAL	
	BAJO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE			
	Fre	%	Frec	%	Frec	%	Frec.	%	Frec.	%
Baja	9	11,0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	10	12,2
Media	27	33,0	28	34,1	0	0,0	0	0,0	55	67,1
Alta	1	1,2	13	15,9	2	2,4	1	1,2	17	20,7
	37	45,2	42	51,2	2	2,4	1	1,2	82	100,0

(*) Encuesta realizada a los alumnos de la Facultad de Bromatología y Nutrición 2014.
 Fuente: Elaboración propia.



Correlación Rho de Spearman.

		Actitud	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,520**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	82	82

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14: *Correlación entre el componente conductual y el rendimiento académico que poseen los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.*

COMPONENTE CONDUCTUAL	RENDIMIENTO ACADÉMICO								TOTAL	
	BAJO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE		Frec	%
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%		
Baja	6	7,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	7,3
Media	31	37,8	35	42,8	1	1,2	0	0,0	67	81,7
Alta	0	0,0	7	8,5	1	1,2	1	1,2	9	11,0
	37	45,1	42	51,3	2	2,4	1	1,2	82	100,0

(*) Encuesta realizada a los alumnos de la Facultad de Bromatología y Nutrición 2014.
Fuente: Elaboración propia.

Correlación Rho de Spearman.

		Actitud	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,459**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	82	82

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)
Fuente: Elaboración propia.



Tabla 15: *Correlación entre la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico que poseen los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2014.*

ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA	RENDIMIENTO ACADÉMICO								TOTAL	
	BAJO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE			
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Baja	2	2,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,4
Media	35	42,7	29	35,4	0	0,0	0	0,0	64	78,0
Alta	0	0,0	13	15,9	2	2,4	1	1,2	16	19,6
	37	45,1	42	51,3	2	2,4	1	1,2	82	100,0

(*) Encuesta realizada a los alumnos de la Facultad de Bromatología y Nutrición 2014.
Fuente: Elaboración propia.

Correlación Rho de Spearman.

	Actitud	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000
	Sig. (bilateral)	,518**
	N	,000
		82
		82

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)
Fuente: Elaboración propia.

DISCUSION:

Los Resultados (tabla 7) indican que la mayoría de alumnos es decir el 67,1% tienen una actitud cognitiva media, y que solamente el 1,2 % una actitud cognitiva baja, esto significa que los alumnos tienen sus pensamientos, conocimientos, creencias e ideas aceptable hacia la matemática. Asimismo según tabla 8 la mayoría de alumnos es decir el 67,1% tienen una actitud afectiva media al igual que en la tabla 9 el 81,7% correspondiente a la mayoría de alumnos tienen una actitud conductual media, estos resultados indican que tanto en los afectos, emociones como en la predisposición a responder sobre la matemática es aceptable, asimismo se observa que el mayor porcentaje tanto en la actitud afectiva como en la actitud conductual esta en alta.

Referente a la variable actitud hacia la matemática (tabla 10), los resultados indican que la mayoría de alumnos es decir el 78 % tienen una actitud hacia las matemáticas de media, y solo un 2,4 % están en la condición de baja, esto significa que existe un mayor porcentaje entre la actitud media y alta.



En cuanto a la variable rendimiento académico los resultados de la tabla 11 indican que la mayoría de alumnos es decir el 51,3% tienen un rendimiento académico regular, esto sumando el rendimiento bueno y excelente hacen un total de 54,9 %, sin embargo hay un 45,1 % que tienen un rendimiento académico bajo, lo que indica que los docentes que dictan los cursos de matemática deben de buscar mejorar la actitud hacia la matemática de tal manera que permita que mejore el rendimiento académico.

Al correlacionar el rendimiento académico con el componente cognitivo (tabla12) se observa que el 51,2% de los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología tienen un rendimiento académico regular seguido de un 45,2 % que tienen un rendimiento académico bajo. En cuanto al componente cognitivo el 67,1 % es medio y el 31,7 % es alta mientras que el 1,2 % es baja. El estadístico de Spearman tiene como valor 0,499 y una significancia de 0,000, lo cual indica que se rechaza H_0 y se concluye que el componente cognitivo de la actitud hacia la matemática está correlacionado significativamente con el rendimiento académico de los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC.

El componente afectivo según tabla 13 el 67,1% de alumnos su actitud es media, el 20,7 % es alta mientras que el 12,2 % es baja. El estadístico de Spearman tiene como valor 0,520 y una significancia de 0,000, lo cual indica que se rechaza H_0 y se concluye que el componente afectivo de la actitud hacia la matemática está correlacionado significativamente con el rendimiento académico de los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC.

La tabla 14 indica que en el componente conductual el 81,7 % tiene una actitud media, el 11 % mientras que el 7,3 % es baja. El estadístico de Spearman tiene como valor 0,459 y una significancia de 0,000, lo cual indica que se rechaza H_0 y se concluye que el componente conductual de la actitud hacia la matemática está correlacionado significativamente con el rendimiento académico de los alumnos del I ciclo la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC.

La tabla 15 indica que existe una correlación entre la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico el 78 % tiene una actitud media, el 19,6 % tienen una actitud alta mientras que el 2,4 % es baja. El estadístico de Spearman tiene como valor 0,518 y una significancia de 0,000, lo cual indica que se rechaza H_0 y se concluye que la actitud hacia la matemática está correlacionado significativamente con el rendimiento académico de los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC.



AGRADECIMIENTOS:

A los alumnos del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición quienes demostraron en todo momento su interés a dar respuesta al cuestionario; a los docentes: Miguel Ángel Aguilar, Luna Victoria y Aníbal Pantaleón, Sifuentes Damián de la Facultad de Ciencias quienes apoyaron con sus conocimientos en la aplicación de la Estadística permitiendo así arribar a los resultados de esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

Adell, M. (2003). *Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes*. Pp. 273. Madrid.

Aliaga, J. & Pecho, J. (2000). Evaluación de la actitud hacia la Matemática en estudiantes secundarios. *Revista Paradigmas*, pp. 61-78.

Andueza, M. (1995). *Dinámica de grupos en educación*. Editorial Trillas. México.

Aparicio, A. & Bazán, J. (1997). *Actitudes hacia las Matemática en ingresantes a la Universidad Nacional Agraria la Molina*. *Revista de Psicología y Pedagogía Más Luz*. 3(2) pp. 351-380.

Aumendi, E. (1992). *Las actitudes hacia la matemática estadística en las enseñanzas medias y universitarias*. Ediciones Mensajero. Bilbao.

Aylwin, N (1974). *El taller integración de teoría y práctica*. Editorial Humanist. Buenos Aires.

Bazán, J. (1997). *Metodología Estadística de construcción de pruebas. Una aplicación al estudio de actitudes hacia la Matemática en la Unalm*. Tesis para optar el título de Ingeniero estadístico. Lima.

Bazán, J. & Sotero, H. (2000). *Una aplicación al estudio de actitudes hacia la Matemática en la UNALM*. *Revista Anales Científicos*. Pp 60-72. Lima Perú.

Bazán, J. Espinoza, G. & Farro, CH. (2001). *Rendimiento y actitudes hacia la Matemática en el sistema escolar peruano*. Programa MECEP N°3. Pp 55-70. Ministerio de Educación. Lima Perú.

Cueto, S. Andrade, F. & León, J. (2003). *Las actitudes de los estudiantes peruanos hacia la lectura, la escritura, la matemática y las lenguas indígenas*. Grade. Lima.



Delgado, E. (2004). *Actitudes hacia las matemáticas y su relación con el rendimiento escolar en alumnos del primer año de secundaria*. Tesis para optar el título de Psicólogo. UNMSM. Lima

Estrada, A. (2002). *Análisis de las actitudes y conocimientos estadísticos elementales en la formación del profesorado*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. España.

Espinoza, A. (1998). *Programa de Matemática recreativa para orientar positivamente al cambio de actitudes hacia la asignatura de matemática*. Tesis para optar el grado de Magíster en Educación. Universidad de Trujillo.

García, O. & Palacios, R. (1991). *Factores condicionales del aprendizaje en lógica matemática*. Tesis para optar el grado de Magíster. Universidad San Martín de Porres. Lima Perú.

Gardner, H. (1994). *Estructura de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. 2da Edición. Fondo de Cultura Económico. México.

Hernández, R. Fernández, C. & Batista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill. Cuarta edición. México.

Hurtado, L. (2009). *Actitud y rendimiento académico en la evaluación de las capacidades matemáticas de los estudiantes del quinto grado de secundaria*. Jesús María. Lima Perú.

Macnab, D. & Cummine, J. (1992). *La enseñanza de las matemáticas de 11 a 16 años*. Editorial Visor. Madrid.

Moromi, H. (2002). *La influencia de la ejecución curricular y el uso de medios y materiales en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor de San Marcos*. Lima Perú.

Yi Yi, P. (1989). *Actitudes hacia las matemáticas en una muestra de alumnos de quinto año de secundaria y de sexto grado de primaria del distrito de Jesús María*. Memoria de bachillerato de Psicología. PUCP.