

# *Rendimiento académico y eficiencia terminal de los estudiantes de la carrera de Fisioterapia del POLISAL, UNAN-Managua*

**MSc. Elsa María Espinosa Mena**

Docente investigadora

Departamento de Fisioterapia, POLISAL

elsitaesmena@hotmail.com

---

**Palabras clave:** *Rendimiento Académico, Eficiencia Terminal, Fisioterapia, Factores Asociados al Rendimiento Académico.*

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre el rendimiento académico y la eficiencia terminal de los estudiantes de la carrera de Fisioterapia del Instituto Politécnico de la Salud, UNAN-Managua, período 2013-2015. Fue un estudio analítico, retro-prospectivo, transversal, cuali-cuantitativo. La población del estudio fue de 43 estudiantes que ingresaron en 2013. Se aplicó encuesta, se realizó guía de revisión documental y grupo focal a los estudiantes. Para el análisis de los datos se realizaron tablas de contingencia y para todas aquellas variables no paramétricas se les aplicó prueba de  $X^2$  (Chi2). Así mismo se realizó la prueba de Kaplan-Meier para la variable operativa de relación entre dos variables en estudio; también se realizó análisis de varianza Univariado. Los resultados mostraron el predominio del sexo femenino con un 70 % entre 20 a 21 años; el 80 % son originarios de los departamentos de Managua, Carazo, Granada y Masaya. El 43 % residen y reciben apoyo económico de sus padres; el 83.3 % ingresó a la carrera por primera elección. El desempeño docente fue valorado de muy bueno y excelente. Los resultados de la técnica de Kaplan-Meier, mostró que un 53.5 % logró la eficiencia terminal durante sus tres años cursados. El análisis de varianza univariado determinó, que existe relación causa-efecto entre rendimiento académico y eficiencia terminal, demostrando que, a medida que el semestre avanza, las asignaturas presentan mayor complejidad.

## INTRODUCCIÓN

El estudio del rendimiento académico y la eficiencia terminal, no solo es relevante desde el punto de vista académico. En cualquier sociedad es necesario conocer los resultados de estudios sobre rendimiento académico para el diseño de políticas que promuevan una educación más equitativa y eficiente. Esto no solo estimula el crecimiento y desarrollo, sino que permite una mayor movilidad social. Asimismo, el análisis podría ser útil para las instituciones educativas al decidir el ingreso de los estudiantes.

Tradicionalmente, los estudios sobre rendimiento académico se han concentrado en examinar el efecto promedio de los factores determinantes, sin considerar que la influencia podría variar cuando se analizan distintos tipos de estudiante con distintos desempeños académicos. Los estudiantes con bajas probabilidades de cumplir con los requerimientos académicos mínimos que exige la universidad y cuáles son los factores que condicionan su desempeño, permitiría a la política educativa lograr una correcta focalización.

Toda Universidad tiene como objetivo formar a los estudiantes y lograr el éxito académico de estos, siendo este último definido, como la capacidad que tiene el estudiante en dar respuesta a los estímulos, objetivos y propósitos educativos previamente establecidos.

Igualmente, los centros de Educación Superior de Nicaragua enfrentan como desafío, mejorar su calidad académica y a la vez, hacer frente a las exigencias de los contextos sociales y la crisis económica mundial, que también afecta a nuestro país. La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-MANAGUA no es indiferente a esta problemática, existe gran preocupación por mejorar los procesos a nivel académico y por maximizar el uso de los recursos aprovechables.

El presente estudio se realizó en el Instituto Politécnico de la Salud de la UNAN-MANAGUA con el tema, Rendimiento académico y eficiencia terminal de los estudiantes de la carrera de Fisioterapia del Instituto Politécnico de la Salud, UNAN-MANAGUA, período 2013-2015, modalidad regular.

Como propuesta para mejorar la eficiencia terminal de los estudiantes de la carrera de Fisioterapia, se diseñó un plan de acción. Este plan estará a cargo de los docentes guías, docentes de asignaturas, presidentes de sección, dirección del departamento y estudiantes ayudantes, el mismo se implementará durante el I y II semestre del 2017.

El estudio tiene por objetivo general, determinar la relación entre el rendimiento académico y la eficiencia terminal de los estudiantes de la carrera de Fisioterapia del Instituto Politécnico de la Salud, periodo 2013-2015. Y como objetivos específicos, identificar las características socio-demográficas de los estudiantes de la carrera de Fisioterapia, describir los factores asociados al rendimiento académico, establecer la relación entre rendimiento académico y eficiencia terminal y proponer alternativas que permitan el incremento del rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de fisioterapia.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Es un estudio analítico, retro-prospectivo, transversal y cuali-cuantitativo, según Hernández, Fernández y Baptista (2010). El método de análisis es interpretativo y contextual. Según al tiempo de ocurrencia de los hechos, el estudio es retrospectivo; según el período y secuencia del estudio, es transversal (Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

El área de Estudio fue en el Instituto Politécnico de la Salud “Luis Felipe Moncada” POLISAL, centro adscrito a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. La unidad de análisis fue conformada por los estudiantes de la carrera de Fisioterapia modalidad regular del plan de estudio 2013. El universo del estudio fueron los 43 estudiantes que se matricularon en la carrera de fisioterapia en el año 2013.

Los instrumentos de recolección de la información fueron Guía de encuesta a los estudiantes que cursaron tercer año, Guía de revisión documental elaborada según objetivo, que era la obtención de

---

las notas de asignatura de los 43 estudiantes que ingresaron a la carrera de fisioterapia en el 2013, lo que permitió conocer el rendimiento académico por año y por asignatura de cada estudiante y Guía de grupo focal a 7 estudiantes con asignaturas reprobadas y estudiantes con sus asignaturas aprobadas. De los datos recolectados, fue diseñada la base de datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, versión 22 para Windows y Office Excel 2013. Una vez realizado el control de calidad de los datos registrados, se analizaron los datos estadísticos pertinentes. De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso que fue definido en cada uno de los objetivos específicos, se hizo análisis descriptivo correspondiente a las variables nominales, ordinales y numéricas, entre ellos, el análisis de frecuencia y las estadísticas descriptivas según cada caso. Además, se hizo el estudio de los gráficos de tipo barras de manera univariadas para variables de categorías, en un mismo plano cartesiano, barras de manera univariadas para variables dicotómicas, que describen la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano, en forma clara y sintética y la respuesta de variables numéricas discretas. Además, se efectuó el análisis de Contingencia pertinente para todas aquellas variables no paramétricas; asimismo, se aplicó la Prueba de  $\chi^2$  (Chi2) y la prueba de Kaplan-Meier para la variable operativa de relación entre dos variable en estudio. También, se hizo el estudio inferencial específico de acuerdo al mandato que fue definido en los objetivos específicos, tal como, el Análisis de Varianza Univariado –ANDEVA o Prueba F de Fisher. Previamente, fue realizado el diagnóstico gráfico de la normalidad de los residuos, la prueba de Levene para la homogeneidad de varianza de los residuos y prueba de independencia de los residuos.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

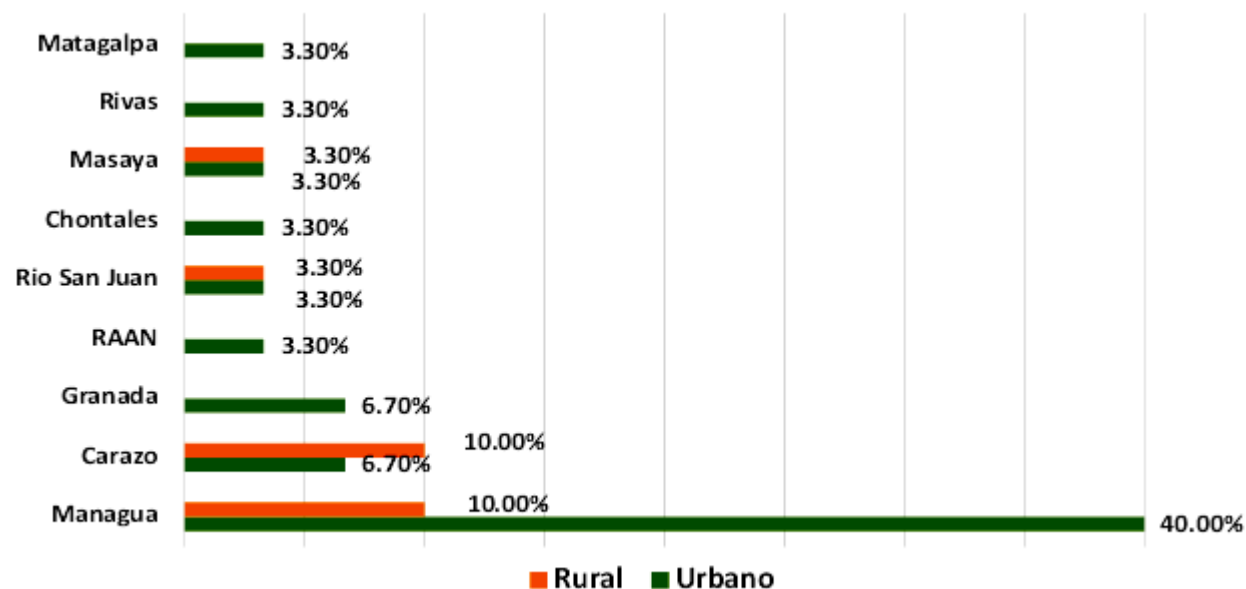


Figura 1. Procedencia de los estudiantes y área de residencia. Fuente: Encuesta al estudiante

El programa de la carrera de Fisioterapia se imparte en el Instituto Politécnico de la Salud de la UNAN-Managua. Es el único centro de estudio superior que brinda esta formación académica en todo el país, siendo la razón de tener diversidad de procedencia departamental en los estudiantes.

El 80 % de ellos son originarios de los departamentos de Managua, Carazo, Masaya y Granada, debido a que estos departamentos son los más cercanos geográficamente a la capital y de fácil acceso, razón que justifica la mayor presencia estudiantil en la carrera de Fisioterapia.

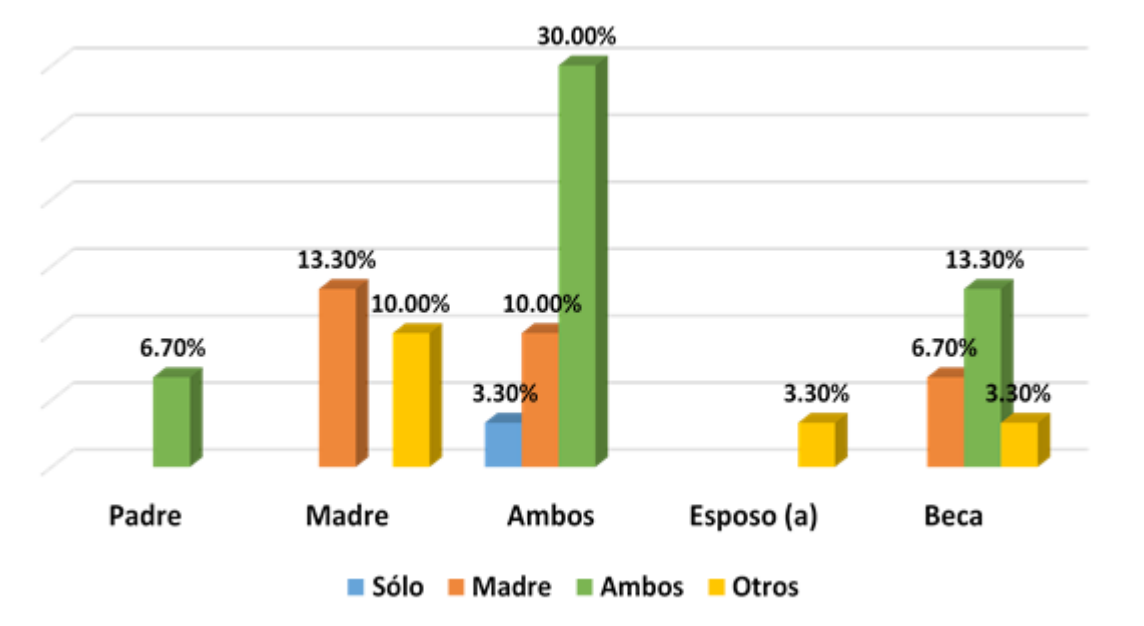


Figura 2. Apoyo económico en relación a con quien vive. Fuente: Encuesta al estudiante

El 50 % de los estudiantes provienen de hogares funcionales, donde su familia como grupo social cumple con las tres funciones básicas que son: la función económica, la biológica y la educativa, cultural y espiritual, es decir, que la familia es capaz de satisfacer las necesidades básicas materiales y espirituales de sus miembros, actuando como sistema de apoyo. El 23.30 % mantiene sus estudios con beca proporcionada por la UNAN-Managua.

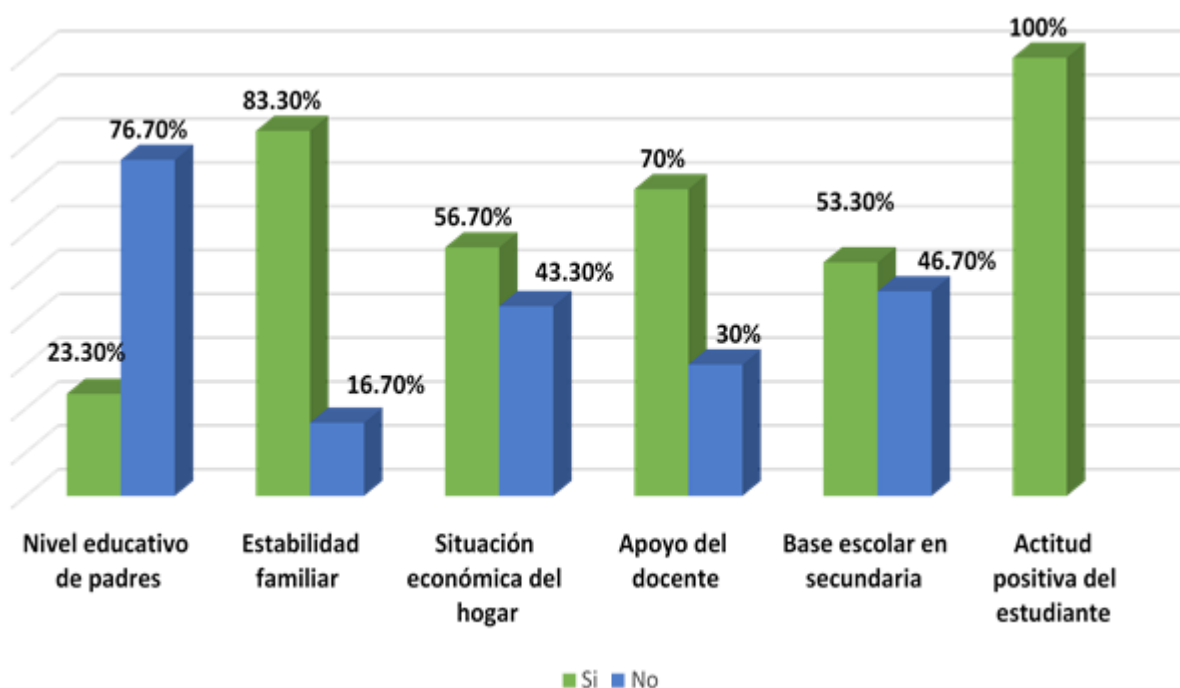


Figura 3. Elementos personales en relación al rendimiento académico. Fuente: Encuesta al estudiante

Según encuesta, entre los factores personales estudiados se encontró que, la actitud positiva del estudiante destaca en un 100 % como elemento fundamental para lograr un buen rendimiento académico, seguido de la estabilidad familiar en la que se forman valores que enaltecen y transforman a las personas con sensibilidad y solidaridad, considerado de gran importancia para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, reforzando este dato las opiniones de los estudiantes durante el desarrollo del grupo focal; de igual manera, realzan el rol del docente como facilitador de su aprendizaje y con la visión de desarrollar en el estudiante autonomía intelectual, creatividad, reflexión, pensamiento crítico y ético.

### Categorización de los estudiantes en relación a la complejidad de las asignaturas de II año

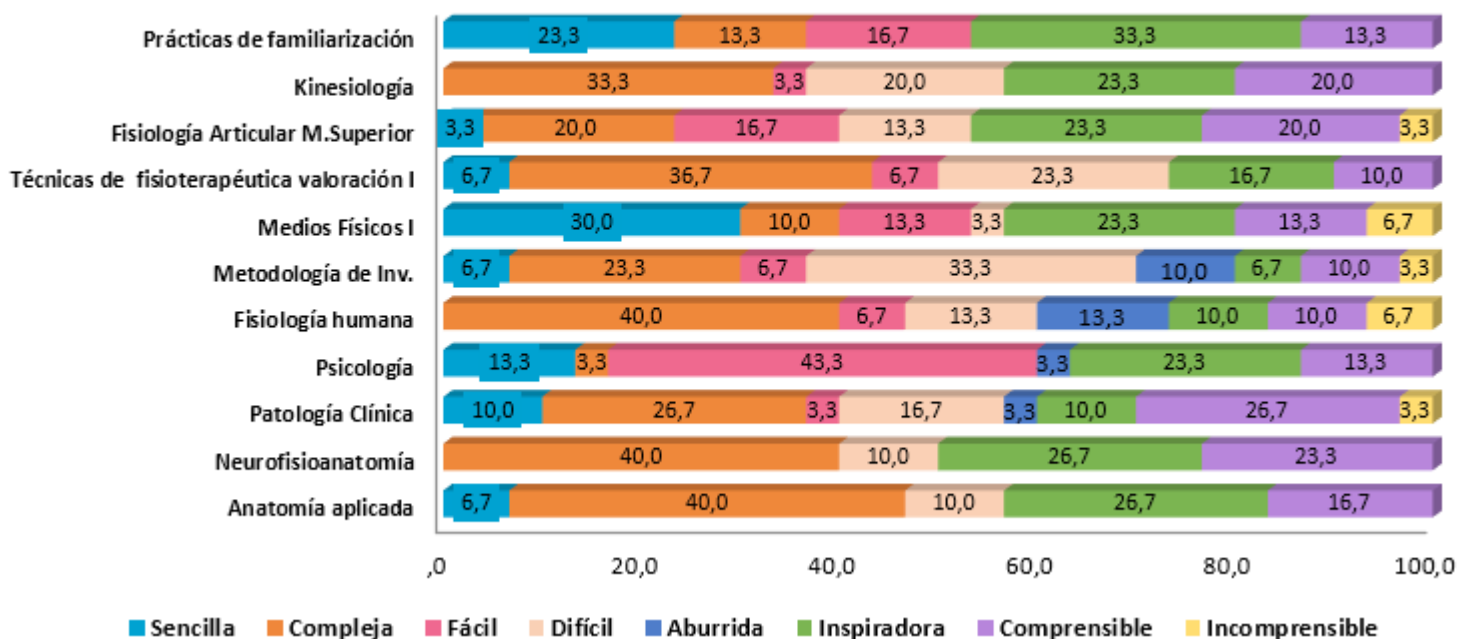


Figura 4. Categorización de los estudiantes en relación a la complejidad de las asignaturas de II año.  
Fuente: Encuesta al estudiante



Figura 5. Fuente: Registros de Secretaría Académica del POLISAL

En lo que respecta a las asignaturas impartidas en el año, según opinión de los estudiantes en la encuesta y resultados de notas, las de mayor complejidad y dificultad fueron, Metodología de la Investigación, asignatura perteneciente al área de formación General, asignaturas que contribuyen al desarrollo integral del estudiante. Entre las asignaturas de formación básica está Anatomía Aplicada y Neurofisiología, estas representan la base sólida para el dominio de las materias propias de la profesión. Los estudiantes refirieron en el grupo focal que, estas asignaturas fueron tan pesadas que muchos de sus compañeros reprobaban. Ellos consideran que han sido “Los conejitos de india o sea un experimento” del plan nuevo. Señalan también, Técnicas de Valoración Fisioterapéutica I, corresponde a las asignaturas de formación Profesionalizante, está íntimamente relacionada con el perfil profesional de la carrera. Las asignaturas Profesionalizantes brindan los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes específicas de la profesión.

Al comparar la opinión de los estudiantes con los resultados de sus notas, se evidencia la relación existente entre lo antes dicho por los estudiantes y las asignaturas reprobadas.

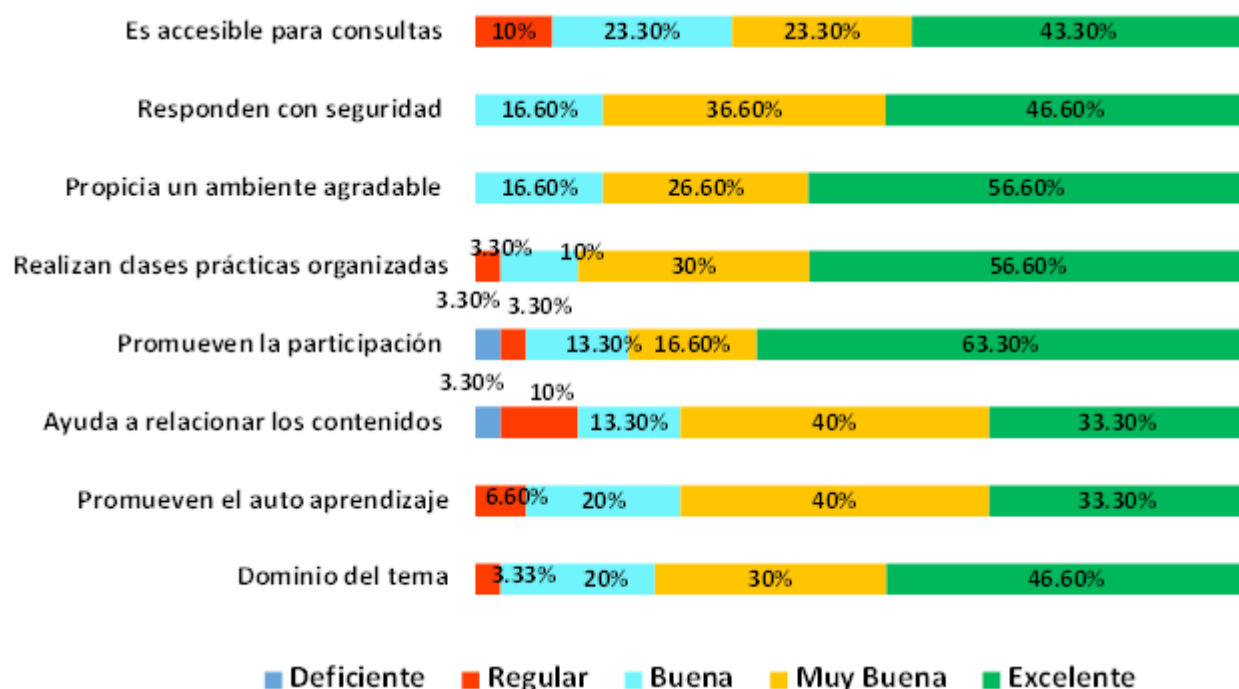


Figura 6. Valoración del estudiante al desempeño docente. Fuente: Encuesta al estudiante

El desempeño docente fue valorado por los estudiantes de excelente y muy bueno, durante el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, destacando que los docentes promueven la participación, comunicación, trabajo en equipo y actitudes de responsabilidad, propiciando un ambiente académico agradable, durante las diferentes actividades académicas; igualmente califican, que las metodologías de enseñanzas y el uso de tecnologías contribuyen en el mejoramiento del aprendizaje, ayudando a desarrollar las potencialidades de cada estudiante.

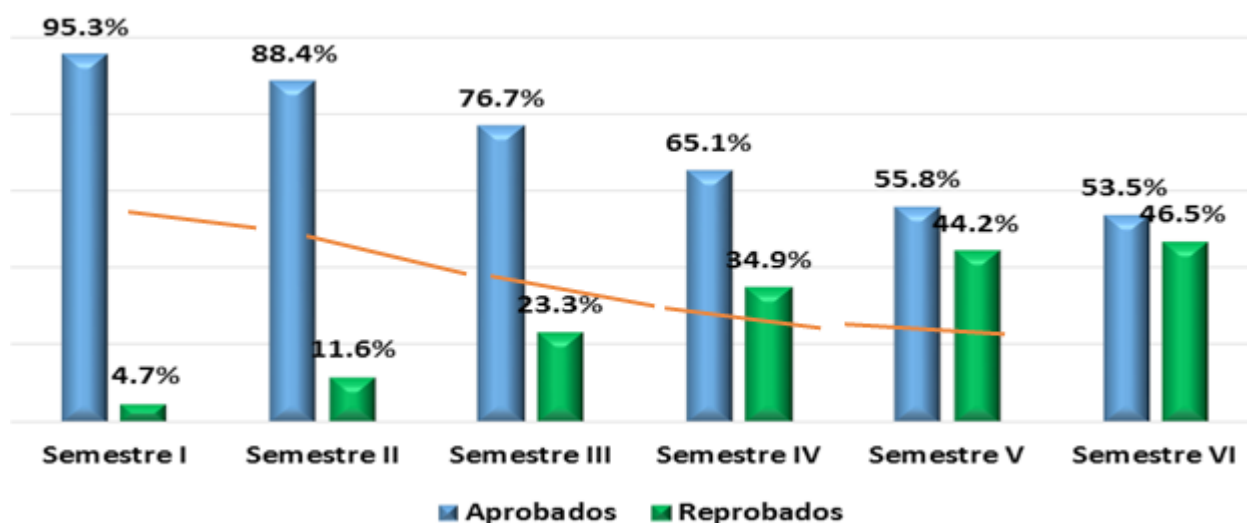


Figura 7. Relación entre rendimiento académico y eficiencia terminal. Fuente: Archivos de Secretaría Académica del POLISAL

Al finalizar el sexto semestre del plan de estudio 2013 se encontró, que un 53.5 % de los estudiantes que ingresaron a la carrera de fisioterapia logró tener una eficiencia terminal exitosa.

## CONCLUSIÓN

En cuanto al análisis descriptivo de las variables sociodemográfica, se encontró, que el 80% de los estudiantes que ingresaron a la carrera de fisioterapia en el año 2013, proceden de los departamentos de Managua, Carazo, Masaya y Granada, habitan en el sector urbano, con predominio del sexo femenino entre las edades de 20 a 21 años. Los costos de los estudios universitarios los asumen los padres de familia.

En el rendimiento académico intervienen múltiples factores. De mayor importancia calificaron los personales como haber clasificado en su primera opción, tener actitud positiva, tener estabilidad familiar y apoyo del docente. Estos factores han contribuido positivamente en el proceso enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, los estudiantes manifestaron que el desempeño de los docentes está entre muy bueno y excelente.

Al finalizar el sexto semestre, solamente veinte y tres estudiantes tuvieron una eficiencia terminal exitosa, hasta el sexto semestre el 53.5 % del grupo original.

Se aplicó la técnica de análisis de Kaplan-Meier para el cálculo de la función de supervivencia de los 43 estudiantes, teniendo como resultado que un 53.5 % de los estudiantes lograron tener una eficiencia terminal exitosa, desde el I hasta el VI semestre.

Se elaborará propuesta de un plan de acciones a desarrollar en los dos semestres del 2017 para contribuir a mejorar el rendimiento académico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez, J. (1999). Psicología de la educación. *Revista electronica de Motivación y Emoción*, p.15.
- Artunduaga Murillo, M. (2008). *Variables que influyen en el rendimiento académico en la universidad*. Madrid, España.
- BrizioPuerto, L. (2013). *Actores socioeconómicos que afectan a la educación*. Honduras.
- Capote, E. & Martínez Molina, M. (1995). *Inteligencia, personalidad y rendimiento académico*. Universidad de Salamanca.
- Covadonga, M. (2001). Factores familiares vinculados al rendimiento académico. *Complutense de educación*, 90.
- Covarruvias, S. d. (1984). *Tesoro de la Lengua Castellana*. Madrid: Turner.
- Denzin, N. (1970). Introducción teórica a los métodos sociológicos. *Aldine*.
- Domínguez Pérez, D., Sandoval Caraveo, M. & Cruz Cruz, F. (2013). Problemas relacionados con la eficiencia terminal desde la perspectiva de estudiantes universitarios. *Revista iberoamericana en educación* (REICE).
- Erazo, O. (2012). El rendimiento académico, un fenómeno de múltiples relaciones y complejidades. *Vanguardia Psicológica*, 144, y 173.
- Espíndola, E. & León, A. (2002). Deserción escolar en América Latina tema prioritario para la agenda regional. *Iberoamericana de educación*, 39-62.
- Fullana Noell, J. (1996). La Investigación sobre las variables relevantes para la prevención del fracaso escolar. *Revista de investigación educativa*, 63-90.
- Garbanzo Vargas, M. G. (2013). Factores asociados al rendimiento en estudiantes universitarios desde el nivel socioeconómico. *Educare*, 57-85.
- Gómez Salinas, M. E. (2008). Factores socioeconómicos y pedagógicos que inciden en el rendimiento académico en estudiantes de la carrera de ciencias sociales Matagalpa.
- González Ibáñez, C. & Santos Ramos, M. (2014). *Orientación vocacional necesidad básica para la elección de una carrera universitaria*. Veracruz México: Facultad de Pedagogía.
- Hernando, Á. & Oliva, A. (2001). Variables familiares y rendimiento académico en la adolescencia. *Complutense de educación*, Madrid España.
- López Suárez, A. & Albitzer Rodríguez, A. (2008). Eficiencia terminal en la educación superior, la necesidad de un nuevo paradigma. *Revista de la educación superior*.
- Madrid, D., Gallego, J. A. & Rodríguez, J. (1994). *Motivación, rendimiento y personalidad en el aula*. Granada: Greta.
- Murillo, J. & Román, M. (2008). Aprendizaje en América Latina a partir de las evaluaciones nacionales. *Iberoamericana de evaluación educativa*, 9-10.
- Pérez Sánchez, C. N. & Betancort Montesinos, M. (2013). Influencia de la familia en el rendimiento académico. *Internacional de sociología*, 173-176.
- Piura, L. J. (2012). *Metodología de la investigación científica*. Managua.
- Rabines, A. (2002). *Factores de riesgo en una población de adolescentes escolarizados*. Perú.



- Sabán Fernández, S. (2013). Relación entre estilos educativos familiares y la inclusión en programas diversificados curricular. *Apuntes de Psicología*, 328.
- Salanova Sarias, M., Martínez, M. & Bresó Esteve, E. (2005). Bienestar psicológico en estudiantes universitarios. *Anales de psicología*, 173.
- Sánchez García, M. (2002). *Factores socioeconómicos que condicionan el logro educativo*. Comisión económica para América Latina y el Caribe.
- Skaalvik, S. & Melgren, E. (2004). Referencia para el autoconcepto académico. *Revista electrónica de Motivación y Emoción*, 9-25.
- Velarde, H., Gordillo, G. & Arroyo, C. (2008). *Factores influyentes en el rendimiento académico de estudiantes de I año de medicina*. Recuperado el 16 de Junio de 2015.