

*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

**Año: VI      Número: 2      Artículo no.:17      Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2019.**

**TÍTULO:** Análisis de la deserción estudiantil en carreras de ciencias técnicas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES).

**AUTORES:**

1. Dr. Ariel Romero Fernández.
2. Máster. Eddie Robayo Andrade.
3. Máster. Alfredo Padilla Buñay.
4. Máster Luis Álvarez Cortés.
5. Máster. Hernán Ramiro Pailiacho Yucta.

**RESUMEN:** Actualmente el problema de la deserción universitaria se agrava, ya que la mayoría de las instituciones de educación superior no poseen estudios sistemáticos que brinden información suficiente, oportuna y confiable sobre las causas de que los estudiantes se retiren antes de culminar su formación profesional. En el ámbito universitario ecuatoriano se promueven estrategias de retención de sus estudiantes, pero no se profundiza en la indagación sobre sus causas. Este estudio se propone analizar el fenómeno en la carrera de ciencias técnicas de la UNIANDES, mediante la aplicación del modelo explicativo de la deserción de Ethington.

**PALABRAS CLAVES:** deserción universitaria, universidad, modelo explicativo de Ethington, estrategias de retención.

**TÍTULO:** Student dropout analysis in careers of technical sciences at UNIANDES university.

**AUTHORS:**

1. Dr. Ariel Romero Fernández.
2. Máster. Eddie Robayo Andrade.
3. Máster. Alfredo Padilla Buñay.
4. Máster Luis Álvarez Cortés.
5. Máster. Hernán Ramiro Pailiacho Yucta.

**ABSTRACT:** Currently, the problem of university dropout is aggravated, since most institutions of higher education do not have systematic studies that provide sufficient, timely and reliable information about the causes of students withdrawing before completing their professional training. In the Ecuadorian university environment, student retention strategies are promoted, but the investigation into their causes is not studied in depth. This study aims to analyze the phenomenon in the career of technical sciences of the UNIANDES, through the application of the explanatory model of the Ethington desertion.

**KEY WORDS:** University dropout, college, explanatory model of Ethington, retention strategies

**INTRODUCCIÓN.**

La educación superior se constituye en madre nutricia del conocimiento humano, aportando al individuo los elementos esenciales para su crecimiento y desarrollo personal, intelectual, familiar y social, solo que en ocasiones este accionar se ve frustrado por el fenómeno de la deserción académica, devenido en problema global que afecta la permanencia del claustro estudiantil en las instituciones de educación superior. Esta preocupación ha sido la médula de numerosos estudios en Latinoamérica, ante la preocupación por el abandono de los programas de estudios y sus penosas secuelas (Heredia

et al., 2015; Montoya, Urrego y Páez, 2014). En sentido general, suele verse como una determinada cifra de estudiantes matriculados, que no continúa cursando un programa académico, por causas de índole externa o internas, según el criterio de Gibbs y Heaton (2014).

## **DESARROLLO.**

A la luz de los conocimientos actuales en la actualidad la deserción universitaria es considerada como una forma o manifestación de conducta, como posible resultado de la acción paralela de rasgos o variables, cuyo alcance representa una toma de decisión del estudiante, de interrumpir voluntariamente su vida académica.

Eicher, V., Staerklé, C. & Clémence, A. (2014) y Acevedo, Torres y Tirado (2015) concuerdan al aseverar que no resulta fácil llegar a un consenso en cuanto a la definición conceptual de deserción en el contexto educativo, en tanto hay ausencia de parámetros que lo delimiten como constructo desde la teoría y que alcanzan a considerarlo como una forma de ausentismo o abandono de un joven de la institución en la que se hallaba matriculado para cursar estudios superiores.

Por otra parte, desde la percepción de autores como Mori (2012) y Nervi, Rodríguez y Osada (2015), la deserción estudiantil conlleva un sentimiento de frustración y significa abandonar los estudios universitarios voluntaria o involuntariamente por causas inherentes o no al centro de educación superior, significando además pérdida de capital para la comunidad, el país y la familia. Desde una perspectiva individual y social se asocia a un fracaso en la mayor parte de los casos, pero no hay que excluir que también puede llegar a representar un punto de ruptura del individuo, a partir del cual puede redireccionar su vida al dedicarse a otras tareas cuyo cumplimiento le resulte más asequible o provechoso, atendiendo al hecho de que ya no se identifica con los estudios que había elegido. Resulta importante reconocer que el carácter voluntario del abandono, hace que no se cuestione las aptitudes ni la capacidad académica que incurre en este fenómeno.

Según Heredia et al. (2015), las causales más recurrentes de deserción lo constituyen factores tales como baja interrelación con los profesores y otros estudiantes, así como insuficiencias en la integración del estudiante con el contexto social e intelectual de la comunidad universitaria.

De Witte, Cabus, Thyssen, Groot y Maassen van den Brink (2013) estiman que la complejidad de los indicadores de abandono, caracterizados por actos susceptibles de categorizarse o rechazarse, representa un escollo a enfrentar por los directivos que trazan las políticas educativas y por los investigadores. Dado que no es posible abarcar el carácter complejo de este fenómeno desde ninguna definición, son los investigadores los que determinan la acepción que mejor se ajusta al problema a investigar (Acevedo, et al. 2015).

Siguiendo a Bask & Aro (2013) y Lugo (2013), la deserción tiene un origen multicausal y aun cuando tiene factores comunes, estos tienen un impacto dependiente del contexto donde se produzcan. Este hecho explica que ampliar la cobertura no necesariamente garantiza acceder a una formación profesional de calidad, sino implementar estrategias de retención, que propicien la permanencia de los estudiantes que ingresen, hasta la culminación de estudios (De Witte y Rogge, 2013), (García et al., 2014; Montoya, Urrego y Páez, 2014; Heredia et al., 2015).

Las consecuencias de la deserción universitaria son de diversa índole. En lo personal, la frustración y exclusión de quienes se ven forzados a abandonar su sueño de convertirse en profesionales; en lo social, a provocar mayor desigualdad y desequilibrio; y en lo económico, los elevados costos que ocasiona (Román, 2013). En opinión de Heredia et. al. (2015), son cuatro los ámbitos en que se manifiestan las repercusiones de la deserción: personales, de orden académico, socioeconómicos y del propio sistema universitario. Cuestiones tales como el lugar de residencia, el monto de los ingresos, el nivel de instrucción de los padres de familia, la necesidad de trabajar para mantenerse y el propio ambiente familiar (incluyendo la violencia), son factores que se combinan para que un joven abandone sus estudios universitarios (Fernández y Díaz, 2016; Olave, Rojas y Cisneros, 2013).

A los anteriores elementos, Acevedo et al. (2015) agregan otros como la pérdida de sentido de la educación, dificultad para combinar trabajo y estudios, embarazos, conflictos con los docentes, falta de afecto y agresividad, entre otros, que coinciden con elementos también presentes en los demás niveles educativos.

Autores como García (2014) entienden que los modelos explicativos extranjeros dan cuenta de la importancia en el abandono de las universidades a factores tales como: las características individuales de los alumnos (motivación y vocación, creencias y actitudes, habilidades y destrezas cognitivas; características de la institución en la que estudian (tipos y calidad de los servicios que entregan) y factores sociales (las facilidades u obstáculos para que los alumnos se integren y comprometan con la institución).

Una vez identificadas las causales de este fenómeno, es posible trabajar para su disminución, mediante el diseño de estrategia integrales que incluyan acciones institucionales de revisión, prácticas pedagógicas, asuntos de bienestar y convivencia universitaria y contenidos curriculares, entre otros (Gibbs y Heaton, 2014; Korhonen, Linnanmäki, & Aunio, 2014).

Sin embargo, autores como Montoya, Urrego y Páez (2014) y Canales y De los Ríos (2018) opinan que la situación se agudiza, ante la ausencia de un diagnóstico que permita identificar las causas principales asociadas al abandono. Una panorámica similar es la que se aprecia en el ámbito ecuatoriano, mayormente centrado en promover estrategias de retención de sus estudiantes, más que en la indagación científica de las causas que explican el fenómeno.

Teniendo en cuenta lo anteriormente referido, el objetivo de esta investigación fue analizar los factores presentes en la deserción estudiantil en la carrera de ciencias técnicas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), para de esta manera poder esclarecer las principales causas que llevan a que los estudiantes abandonen sus estudios profesionales.

Para el desarrollo de este estudio se empleó un diseño metodológico descriptivo, no experimental y de corte transversal, en el que se aplica el Modelo de Ethington para describir el comportamiento de las categorías presentes en la deserción estudiantil en la carrera de ciencias técnicas de la UNIANDES.

De los registros de matrícula de la Universidad, se tomó la información que indica un total de 346 deserciones en el periodo comprendido entre los años 2015 y 2017, de los cuales se obtuvo por muestreo aleatorio simple, una muestra de 82 sujetos, siendo el criterio de inclusión, haber estado alguna vez matriculados en la carrera de ciencias técnicas y posteriormente, la hubieran abandonado. El consentimiento informado tuvo en cuenta las particularidades del conjunto de individuos que integraron la muestra, por lo que se explicó en detalle el objetivo y las características de la investigación, de modo de lograr una óptima comunicación con este público y se resaltaron por su importancia y alcance el requisito de voluntariedad, teniendo el derecho de abandonar el estudio en cualquiera de sus fases. Se elevó de este modo la autoestima del grupo al estimularse la capacidad de tomar decisiones.

Los planteamientos teóricos de Ethington sirven de base a su modelo explicativo, son los asumidos en el presente estudio para la elaboración de un instrumento que permite evaluar las categorías propuestas como factores causales de la deserción estudiantil en las instituciones docentes. Dichas categorías son las siguientes:

- Antecedentes familiares: Se refiere a los rasgos de cada miembro de la familia que muestran los conocimientos aprehendidos durante el proceso de formación.
- Estímulo y apoyo familiar: Comprende la seguridad, la protección, la socialización y la compañía.
- Autoconcepto académico: Es la unión de factores o condiciones relativas al estudiante en la universidad, y abarca pensamientos, sentimientos y comportamientos.

- Percepción de las dificultades de los estudios: Se trata de utilización de la percepción como fuente de información, almacenamiento y comunicación con el mundo exterior.
- Nivel de aspiraciones: Hace referencia a la evaluación que el individuo hace de sus futuros éxitos y fracasos, y para ello necesita sentirse motivado.
- Valores: Vistos como las características de la acción humana que orientan la vida, marcan la personalidad y se convierten en opciones personales que se adquieren desde las posibilidades activas de la voluntad.
- Expectativas de éxito: Se refieren a la evaluación subjetiva de la probabilidad de alcanzar una meta concreta.
- Persistencia: Es la perseverancia, determinación y constancia con que un individuo ejecuta una acción.

Para el diseño del instrumento se tomó como referente la encuesta diseñada por Mateus, Herrera, Perilla y Parra (2011) para evaluar las dimensiones asociadas a la deserción, que se aplicó también por vía telefónica, atendiendo a que los integrantes de la muestra ya no pertenecen al colectivo estudiantil. Mediante este instrumento se evaluaron las categorías del modelo explicativo de Ethington. La valoración de los datos sociodemográficos se corresponde con los ítems del 1 al 10; los antecedentes familiares, 11 y 12; rendimiento académico previo, 13 y 14; estímulo y apoyo familiar, 15 y 16; auto concepto académico, 17 y 18; percepción de las dificultades en los estudios, 19 y 20; nivel de aspiraciones, 21 y 22; valores, 23 y 24; expectativas de éxito, 25 y 26, y persistencia, 27 y 28.

Se consideró como variable dependiente a la deserción estudiantil universitaria y como variables independientes a la totalidad de las categorías ya mencionadas.

La investigación contó con tres etapas para su realización. La primera etapa sirvió de marco para la elaboración del instrumento en su versión preliminar, siendo a posteriori perfeccionada, a partir de un ensayo o pilotaje para la cual se seleccionaron 10 sujetos que no integraron la muestra y a los que se les aplicó el instrumento. Este primer cuestionario constituyó la pauta para la construcción del instrumento definitivo. Los invitados a participar respondieron aportando información relevante, la que se analizó cualitativamente y ayudó a orientar la creación de categorías de respuestas, agrupadas de acuerdo a los temas explorados. Al realizarse la aplicación del instrumento, fue posible estimar variables importantes a tomar en cuenta, como el tiempo que tarda una persona en dar respuesta al cuestionario completo y los ritmos del interés. El resultado final fue la reducción del número de ítems por variable, se fusionaron preguntas y se tipificó el número máximo de alternativas en varias preguntas y permitió una mejor redacción de las mismas. Las acciones realizadas, permitieron reducir el número inicial de ítems (36) a los 28 que aparecen en la versión final.

En la segunda etapa, una vez conformado el cuestionario se solicitó la autorización correspondiente a la Facultad, con el propósito de acceder a la base de datos que contiene la información sobre los estudiantes que abandonaron la carrera en el período comprendido entre los años 2015-2017.

Para el análisis de la consistencia interna al instrumento, se calcularon los valores de los coeficientes de homogeneidad Alpha de Cronbach y con correlaciones de Pearson de todos los ítems con el total. En el caso de la encuesta aplicada a las 82 personas que abandonaron la carrera objeto de estudio, la consistencia interna para la escala total ha sido de 0,947 considerado como un valor satisfactorio de fiabilidad del instrumento evaluado. Las correlaciones de los ítems con el total fueron significativas ( $p < 0,01$ ) y sus valores fueron altos en la totalidad de los ítems.

En el procesamiento de las variables cualitativas, se utilizaron la frecuencia absoluta y el porcentaje. En la figura 1 se aprecia que el género predominante entre los estudiantes que abandonaron la Facultad fue el masculino con un 68%, en tanto el 32% restante lo constituyeron las mujeres. Se

destaca la notable diferencia entre el porcentaje de aquellos sujetos que presentaron dificultades económicas en la etapa de estudio (68%), respecto a los que no las tuvieron (32%). Una situación distinta se evidenció al indagar sobre la coincidencia o no de las actividades de estudio y trabajo (52 % y 48% respectivamente). El abandono de los estudios ocurrió mayoritariamente en los primeros tres semestres de la carrera, y fue notablemente menor a partir del IV semestre.

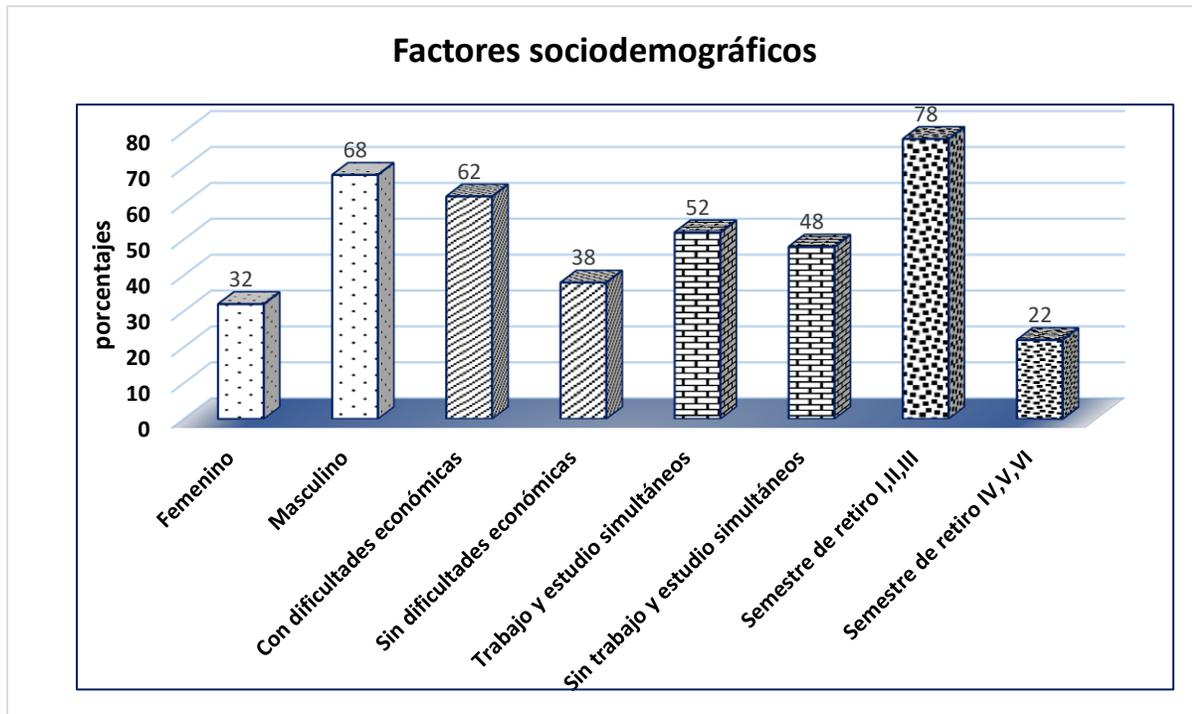


Figura 1. Factores sociodemográficos.

Los participantes pertenecían al programa de ciencias técnicas en el periodo comprendido entre los años 2015 y 2017, de los cuales un 30%, ingresó en el año 2016. Al momento de iniciar sus estudios universitarios, sus edades oscilaban entre los 17 y los 31 años, y en su mayoría eran mujeres y de familias cuyo nivel académico promedio era de enseñanza secundaria. Además, el 93% de los encuestados eran solteros, el 55% afrontaba problemas económicos y el 87% vivía con sus padres u otros familiares.

El comportamiento de la categoría Antecedentes familiares, que aparece en la figura 2, indica que la mayoría de los sujetos matriculados en la etapa objeto de estudio gozaron de buena salud. El 10% restante reportó haber padecido crisis de asma bronquial, diabetes mellitus algunas enfermedades de transmisión vectorial. Resulta esencial conocer que más de la mitad de los sujetos encuestados no recibió orientación vocacional en el nivel educativo precedente (58%).

La mayor parte de los entrevistados reconoció, en la categoría de Estímulo y apoyo familiar, haber sido objeto de protección, compañía, socialización y seguridad por parte de sus familias, en tanto el 65% tuvo ayuda económica; también declararon el apoyo familiar en cuanto a la elección de la carrera de ciencias técnicas. El bajo rendimiento caracterizó a la categoría de Autoconcepto académico, con 70%, mientras que el 62% informa que nunca fueron reconocidos por sus profesores.

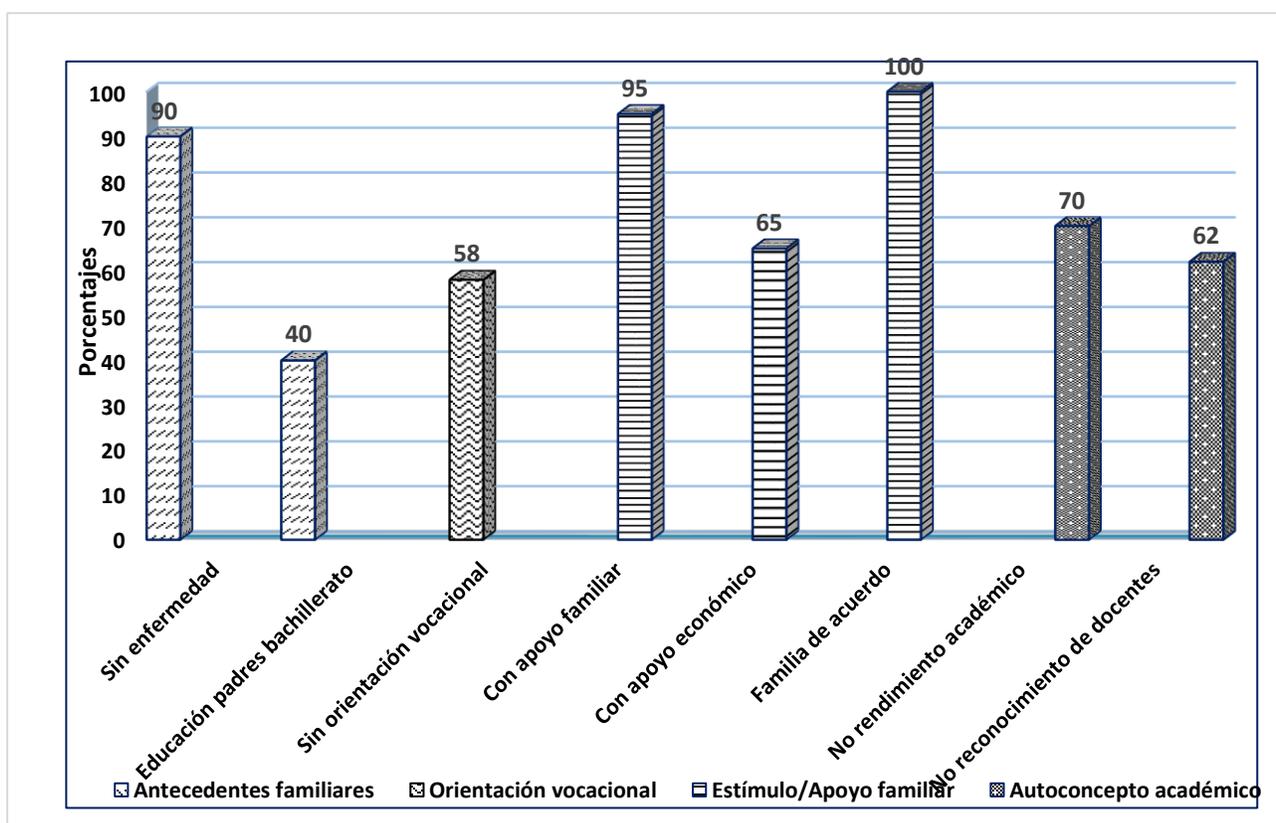


Figura 2. Categorías: Antecedentes familiares, Orientación vocacional, Estímulo y apoyo familiar y Autoconcepto.

El comportamiento de la categoría Percepción de las dificultades en los estudios, se representa en la figura 3. En ella se muestra que el 65% de las personas refirió que las personas tuvieron problemas personales, mientras que el 35%, consideró que la carrera tenía un nivel de exigencia medio. En la categoría Nivel de aspiraciones, el 60% de las personas afirmó que en algún momento de la carrera pensaron en retirarse del programa. También se observa que, 55% de las personas respondieron haber ingresado con un nivel de aspiraciones alto, y otro 55% asumió un nivel de aspiraciones medio. Los resultados de la categoría Expectativas de éxito mostraron que el 60% de los participantes afirmaron tener un nivel de expectativas alto y el 65% contestó que la carrera había cumplido con sus expectativas.

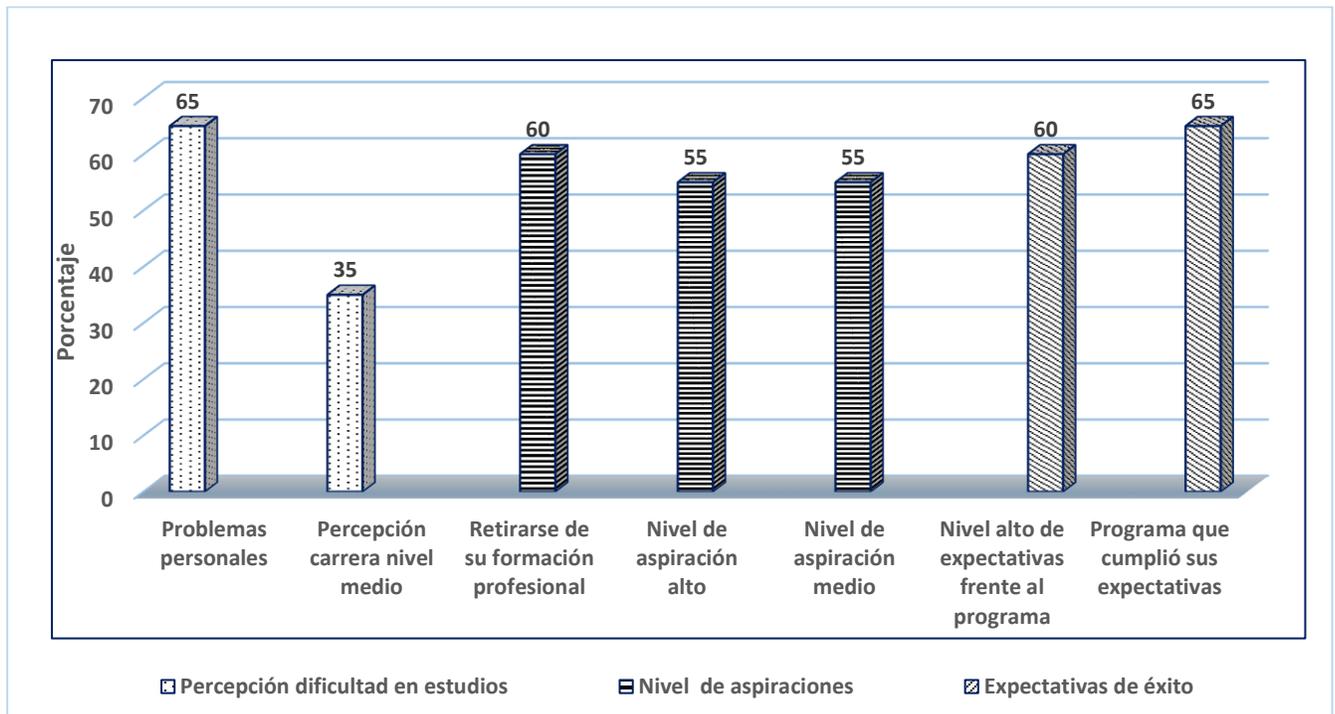


Figura 3. Categorías: Percepción de las dificultades en los estudios, Nivel de aspiraciones y Expectativas de éxito.

La figura 4, sobre la categoría Persistencia, mostró que el 70% de los sujetos reconoció haber buscado soluciones para los conflictos enfrentados, como la mejor alternativa, y un 40% declaró haber solicitado ayuda a sus pares y personas ajenas a la universidad para resolver las dificultades con

determinadas asignaturas; el otro 40% acudió a los profesores en situaciones similares. La categoría Valores, por su parte, indica que el más apreciado es la amistad, por lo que sobrepasa la apreciación del valor responsabilidad (75% y 50%, respectivamente). Sin dudas, el 90% obtenido al indagar sobre la adaptación a las normas, apunta hacia el hecho de que no fue difícil acostumbrarse a las regulaciones universitarias.

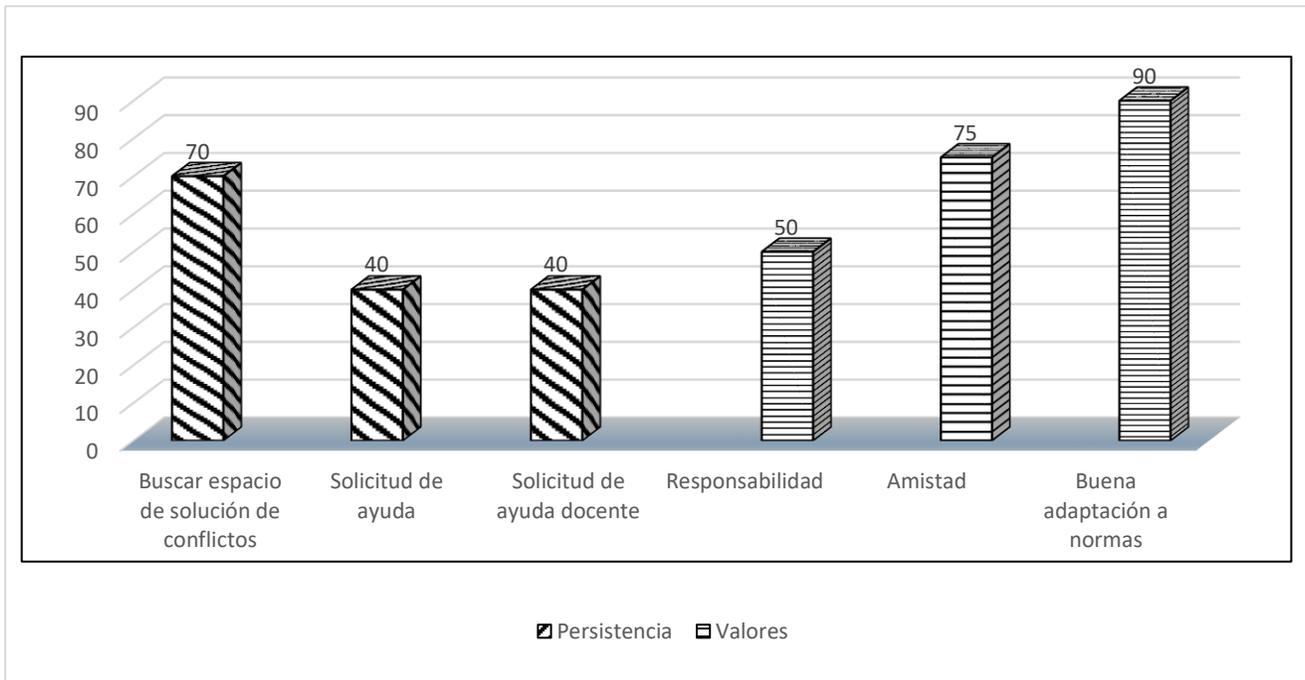


Figura 4. Categorías: Persistencia y Valores.

Con el propósito de ampliar la información obtenida a través de las categorías examinadas, de forma similar al criterio de Mateus et al. (2011), se incluyó una pregunta abierta para propiciar que el encuestado expusiera los motivos de su abandono de la universidad (figura 5). Entre los resultados se destaca que más de la mitad (55 %) rompió definitivamente su vínculo con la universidad alegando las largas distancias entre su domicilio y el plantel.

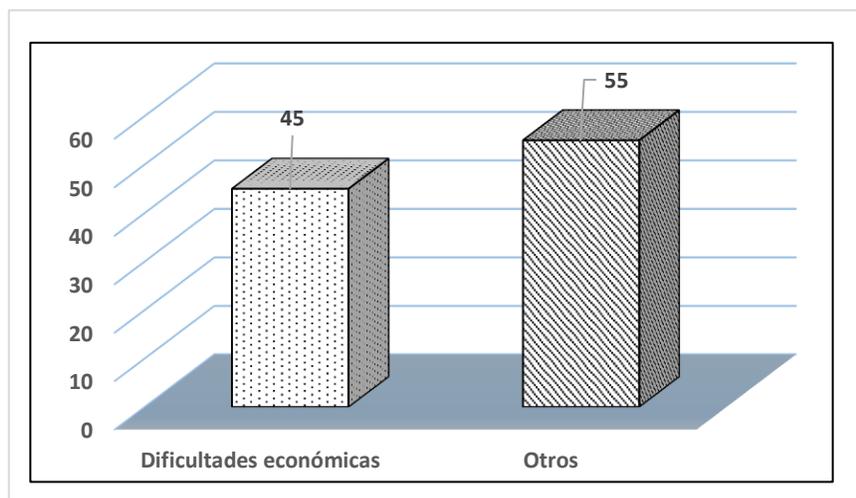


Figura 5. Motivos de abandono de la institución.

Evidentemente, para las universidades resulta esencial trabajar para disminuir la deserción, y por tal motivo es preciso identificar los tipos de abandono y la labor preventiva a través de programas de apoyo académico que permitan reconocer los factores causales del fenómeno; igualmente, se trata de aplicar estrategias de seguimiento a los comportamientos y rendimiento académico de aquellos que presentan un perfil de riesgo (Barragán y Patiño, 2013; Suárez y Díaz, 2014).

Lugo (2013) estima que un elemento relevante es el estudio de la deserción o abandono como un fenómeno social, puesto que se convierte en un factor de desigualdad social, económica y cultural de primer orden. La separación voluntaria de la universidad implica la marginación económica y social del exestudiante, y con ello el comienzo de un nuevo ciclo de inequidades.

En concordancia con lo anteriormente expuesto, los estudios desarrollados por Román (2013) y Castaño, Gallón, Gómez, y Vásquez (2008) arrojaron que los estudiantes que trabajan y cuentan con bajos recursos económicos tienen mayores riesgos de deserción. Las investigaciones concluyen que es preocupante el acceso y permanencia de los más pobres en la educación superior, y destaca que la necesidad de trabajar incide negativamente sobre la permanencia del estudiante en las instituciones.

Barragán y Patiño (2013), plantean que el índice de deserción en los centros de educación superior es mayor en los primeros tres semestres de la carrera. En respuesta a esta realidad, autores como Nervi

et al. (2015) reportan nuevos procesos de mejoramiento en algunos países que propician el incremento de la retención en los años iniciales de las carreras universitarias; para lograr dicho propósito se propone una orientación vocacional en la escuela preparatoria y el mejoramiento del vínculo entre los niveles medio y superior.

Se ha demostrado, que en reiteradas ocasiones, los estudiantes de bajo rendimiento académico no se sienten motivados por el estudio y la carrera que cursan. En tal sentido, Barragán y Patiño (2013) reiteran la necesidad de preparar convenientemente al estudiante desde el nivel precedente de enseñanza.

Al respecto también opina García, López de Castro y Rivero (2014), quien asegura que el docente debe ser asertivo, y en consecuencia dirigirse siempre al estudiante con un adecuado nivel de comprensión, atendiendo a las llamadas diferencias individuales. Para ello debe tener claro que el bajo rendimiento académico es resultado de factores controlables, en cuyo tratamiento sus saberes pedagógicos desempeñan un papel esencial. El docente también debe tomar en cuenta el autoconcepto académico como variable emocional, y con él las expectativas de éxito y el pensamiento positivo.

García (2014), y Suárez y Díaz (2014), al estudiar la relación entre el rendimiento académico y la deserción, detectaron entre sus factores determinantes el capital cultural y social, el género y la actividad económica de los alumnos.

## **CONCLUSIONES.**

En la carrera de ciencias técnicas de la UNIANDES, se presenta el fenómeno de la deserción, especialmente durante los primeros semestres; en lo cual influyen las condiciones económicas de los estudiantes. El abandono a la carrera de ciencias técnicas, se hizo evidente en este estudio, en un 32% para las mujeres y un 68% en hombres. Por ello es importante la realización e implementación de estrategias como: tutorías académicas, acompañamiento psicológico y ayudas económicas a los

estudiantes en riesgo, que posibilite mayor retención al interior del programa, así como mejores tasas de titulación profesional.

Las universidades deben trabajar responsablemente frente a sus futuros estudiantes, brindándoles información transparente y una difusión amplia no solo de los programas, sino también de cómo es la vida que se van a encontrar durante los años que dure la carrera. El escenario se compone entonces de alumnos que al iniciar este tipo de estudios se enfrentan a dos situaciones posibles: algunos persisten a costa de múltiples repeticiones con la consiguiente frustración y costo económico. Otros que aceptan menos la frustración, disponen de menos recursos, recurren al abandono como solución al problema, fundamentalmente en los primeros años.

La deserción conlleva un coste económico, una decepción anímica y, en las familias. Entre las consecuencias de la deserción figuran la decepción anímica, el coste económico e incluso, en familias vulnerables, equivale al abandono definitivo de los estudios, lo cual incrementa la desigualdad social. Más allá de la búsqueda de las causas de la deserción, es necesario emprender acciones que contribuyan a la comprensión e intervención frente a esta problemática mediante el seguimiento, el registro y el análisis de los factores de riesgo y la función pedagógica de la universidad.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Acevedo, D., Torres, J.D. y Tirado, D.F. (2015). Análisis de la Deserción Estudiantil en el Programa Ingeniería de Alimentos de la Universidad de Cartagena durante el Periodo Académico 2009 – 2013. *Form. Univ.*, 8 (1).
2. Barragán Díaz, D. y Patiño Garzón, L. (2013). Elementos para la comprensión del fenómeno de la deserción universitaria en Colombia. Más allá de las mediciones. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, IX (16), 55-66.
3. Bask, A. & Aro, S. (2013). Burned out to drop out: exploring the relationship between school burnout and school dropout. *European Journal of Psychology of Education*, 28(1), 511-528.

4. Canales, A., y De los Ríos, D. (2018). Factores explicativos de la deserción universitaria. *Calidad En La Educación*, 0(26).
5. Castaño, E. Gallón, S. Gómez, K. & Vásquez, J. (2008). Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil universitaria. *Lecturas de Economía*. Medellín: Universidad de Antioquia.
6. De Witte, K., Cabus, S., Thyssen, G., Groot, W., Maassen van den Brink, H. (2013). A critical review of the literature on school dropout. *Educational Research Review*, 10 (1), 13-28.
7. De Witte, K. y Rogge, N. (2013). Dropout from secondary education: All's well that begins well. *European Journal of Education*, 47(4), 1-20.
8. Eicher, V., Staerklé, C., & Clémence, A. (2014). I want to quit education: A longitudinal study of stress and optimism as predictors of school dropout intention. *Journal of Adolescence*, 37(7), 1021-1030.
9. Fernández, J.E., y Díaz, C. (2016). Factores asociados a la deserción en estudiantes de Medicina en una universidad peruana. *Educ Med Super.*,30 (1).
10. García de Fanelli, A.M. (2014). Rendimiento académico y abandono universitario modelos, resultados y alcances de la producción académica en la Argentina. *Revista argentina de Educación Superior*, (8), 9-38.
11. García Ortiz, Y., López de Castro M.D. y Rivero, O. (2014). Estudiantes universitarios con bajo rendimiento académico, ¿qué hacer? *EDUMECENTRO*,6 (2)
12. Gibbs, B. y T, Heaton. (2014). Dropout from primary to secondary school in Mexico: A life course perspective. *International Journal of Educational Development*, 36(1), 63-71.
13. Heredia, M., Andía M, Ocampo, H., Ramos, J., Rodríguez A., Tenorio C y Pardo K. (2015). Deserción estudiantil en las carreras de ciencias de la salud en el Perú. *An. Fac. med.*, 76.

14. Korhonen, J., Linnanmäki, K. & Aunio, P. (2014). Learning difficulties, academic well-being and educational dropout: A person-centred approach. *Learning and Individual Differences*, 31(2), 1-10.
15. Lugo, B. (2013). La deserción estudiantil: ¿realmente es un problema social?. *Revista de Postgrado FACE-UC*, 7(12), 289-309.
16. Mateus, M.J., Herrera, C., Perilla, C. y Parra, G. (2011). Factores presentes en la deserción universitaria en la Facultad de Psicología de la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá en el periodo comprendido entre 1998-2009. *Psychologia: Avances de la disciplina*. 5 (1), 121-133.
17. Montoya, D.A., Urrego, D. y Páez, E. (2014). Experiencia en la coordinación de programas de bienestar universitario: la tensión entre el asistencialismo y el desarrollo humano de estudiantes. *Rev. Fac. Nal. Salud Pública*, 32(3),355-363.
18. Mori, M.P. (2012). Deserción universitaria en estudiantes de una universidad privada de Iquitos. *Docencia Universitaria*. (6), 60-83.
19. Nervi, C.M., Rodríguez, J. y Osada, J. (2015). Deserción universitaria durante el primer año de estudios. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*,18 (2).
20. Olave, G., Rojas, I. y Cisneros, M. (2013). Deserción universitaria y alfabetización académica. *Educación y educares*, 16 (3), 455-471.
21. Rico, A. y Sánchez D. (2018). Análisis de datos de estudiantes de ingeniería para la predicción del rendimiento académico mediante técnica de clasificación bayesiana. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. Año: V. Número: 3 Artículo no.: 13.  
<https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/files/200003801-b870cb96e6/18.5.13%20An%C3%A1lisis%20de%20datos%20de%20estudiantes%20de%20ingenier%C3%ADa%20para%20la%20predicci%C3%B3n.....pdf>

22. Román, M.C. (2013). Factores asociados al abandono y la deserción estudiantil en América Latina: una mirada en Conjunto. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 11(2), 33-59
23. Suárez, N. y Díaz, L.B. (2014). Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior. Revista de Salud Pública, 17, 300-313. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n2.52891>

## **BIBLIOGRAFÍA.**

1. Palou, I. y Utges, G. (2012). Teorías implícitas de docentes universitarios sobre la problemática de deserción y desgranamiento en carreras de Ingeniería. Un estudio contextualizado. Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería, 1 (1). Recuperado de: [http://www.ing.unrc.edu.ar/raei/archivos/img/arc\\_2012-03-16\\_20\\_04\\_19-211.pdf](http://www.ing.unrc.edu.ar/raei/archivos/img/arc_2012-03-16_20_04_19-211.pdf)
2. Valdés, C. y Peláez, R. (2016). Deserción/permanencia escolar: comprensiones vinculares entre la educación superior y la educación preliminar. Revista de investigaciones - Universidad Católica de Manizales, 16(27), 166-177. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.22383/ri.v16i1.68>

## **DATOS DE LOS AUTORES.**

1. **Ariel Romero Fernández.** Ingeniero en Minas. Doctor en Ciencias Técnicas (PhD). Director de Investigación de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Tungurahua, Ecuador. Correo electrónico: [dir.investigacion@uniandes.edu.ec](mailto:dir.investigacion@uniandes.edu.ec)
2. **Eddie Robayo Andrade.** Licenciado en Ciencias de la Educación y Máster en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales. Docente de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Puyo. Pastaza, Ecuador, Correo electrónico: [up.eddierobayo@uniandes.edu.ec](mailto:up.eddierobayo@uniandes.edu.ec)

**3. Alfredo Padilla Buñay.** Ingeniero en Empresas y Máster en Gestión Empresarial. Docente de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Puyo. Pastaza, Ecuador. Correo electrónico:

[up.alfredopadilla@uniandes.edu.ec](mailto:up.alfredopadilla@uniandes.edu.ec)

**4. Luis Álvarez Cortés.** Ingeniero Comercial y Máster Ejecutivo en Dirección de Empresas. Docente de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Puyo Pastaza, Ecuador. Correo electrónico:

[up.luisalvarez@uniandes.edu.ec](mailto:up.luisalvarez@uniandes.edu.ec)

**5. Hernán Ramiro Pailiacho Yucta.** Ingeniero en Sistemas y Máster en Educación Superior. Diplomado en manejo de información a través de internet. Docente de la Universidad Nacional de Chimborazo. Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, Riobamba, Ecuador. Correo electrónico: [hpailiacho@unach.edu.ec](mailto:hpailiacho@unach.edu.ec)

**RECIBIDO:** 11 de octubre del 2018.

**APROBADO:** 1 de noviembre del 2018.