



**DIAGNÓSTICO DEL FENÓMENO DE DESERCIÓN
ESTUDIANTIL EN LOS PROGRAMAS DE
PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
SEDE PASTO 2012 - 2016**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
2018**

**DIAGNÓSTICO DEL FENÓMENO DE DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN
LOS PROGRAMAS DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO –
SEDE PASTO 2012 – 2016.**

**MARCO ANTONIO BURGOS FLOREZ.
Director Departamento de economía
Director (E) Grupo CES.**

**Grupo de Investigación Coyuntura Económica y Social CES
Departamento de Economía de la Universidad de Nariño.
(Clasificación C de Colciencias)**

**YHONY ESTIVEL BASTIDAS GARCIA
KATHERIN JULIETH RUALES
GISSELA GUERRERO DIAZ**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMÍA
SAN JUAN DE PASTO
2018**

PRESENTACION.

Actualmente la educación es considerada como una de las herramientas fundamentales para lograr el desarrollo económico y social de las regiones, y la educación superior, se constituye en un elemento clave para la consolidación de procesos de desarrollo sostenible y sustentable en medio de un contexto de globalización y modernización permanente. No obstante, el acceso a esta última se ha convertido en un reto para miles de personas a nivel mundial, particularmente en países en vías de desarrollo como Colombia.

Durante los últimos años, el acceso a la educación superior ha ido aumentando paulatinamente, pasando de una tasa de cobertura bruta del 37,10% en el año 2010 al 51,5% en el año 2016. Durante este período, la población matriculada a nivel de pregrado ascendió de 1.587.760 en el año 2010 a 2.234.285 en el 2016. (Ministerio de Educación, 2017). Este incremento refleja los esfuerzos de los diferentes gobiernos por ampliar el acceso de la población a este nivel de formación académica, no obstante, las tasas de cobertura continúan siendo bajas, países latinoamericanos como Argentina y Chile alcanzan tasas superiores al 80%. Ahora bien, en un contexto departamental, la situación puede tomar mayor importancia y atención, un ejemplo de ello es Nariño, el cual para el año 2014 registro una tasa de cobertura bruta de educación superior del 22,13%, veinticinco puntos porcentuales por debajo de la tasa nacional (47,8%) para ese mismo periodo (Ministerio de Educación, 2015).

Por otra parte, además del limitado acceso a la educación superior, se suma el fenómeno de la deserción, en donde se presenta una gran pérdida de posibilidades de logro profesional de cientos de estudiantes, que por diferentes motivos no terminan sus carreras, generando pérdida de las aspiraciones personales, familiares y regionales de un mejor vivir, más aun si esta deserción se presenta en los sectores más vulnerables.

De acuerdo a Melo, Ramos y Hernández (2017), los indicadores de deserción revelan una situación preocupante. A nivel nacional, el seguimiento a las tasas de deserción por cohortes permite concluir que en promedio uno de cada dos estudiantes no culmina sus estudios superiores. Para el año 2015, la tasa de deserción por período fue 9,3% para el nivel universitario; por su parte, la tasa de deserción por cohorte representó un valor de 46,1%. Cuando se evalúa la permanencia de los estudiantes por áreas del conocimiento, las mayores tasas de deserción por período al nivel universitario se observan en matemáticas y ciencias

naturales (11,1%), en agronomía, veterinaria y afines (10,2%), y en economía, administración, contaduría y afines (10,1%).

La aparición y desarrollo del fenómeno de deserción estudiantil, ha desatado grandes consecuencias de orden social y económico y se constituye como un importante problema del sistema educativo nacional; las elevadas tasas de abandono de los estudios conllevan grandes consecuencias, que además de afectar al estudiante y su rol dentro de la sociedad, incide negativamente en la institución de educación superior a la que se encuentra adscrito, puesto que si bien, la responsabilidad fundamental de la universidad es formar a los futuros profesionales, esta debe garantizar los medios indispensables para que el estudiante pueda lograr culminar dicha etapa, brindándole acompañamiento integral y permanente.

En este sentido, el presente estudio establece un diagnóstico del fenómeno de la deserción estudiantil en la Universidad de Nariño – Sede Pasto en el periodo 2012 y 2016, utilizando la información suministrada por el Ministerio de educación en el Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior Spadies, así como las bases de datos suministradas por el Sistema de Admisión y Registro de la Universidad de Nariño OCARA. Dicho estudio parte en primer lugar con una Caracterización de la deserción estudiantil en la Universidad de Nariño – Sede Pasto, en el periodo 2012 y 2016, donde se hace un análisis de la deserción por periodo y cohorte de las facultades y programas de la Universidad de Nariño. Le sigue en segundo lugar el Análisis los principales determinantes de la deserción estudiantil en los programas de pregrado de la Universidad de Nariño – Sede Pasto, en el periodo 2012 y 2016, análisis que se soporta en una encuesta estructurada aplicada a muestra representativa de 354 desertores de la universidad de los 4.600 desertores registrados en el periodo 2012-2016.

Dentro de los principales aspectos de este análisis están: Problemas de integración de los estudiantes desertores, Relación entre docentes y compañeros con desertores, Satisfacción ante la educación recibida por los desertores, Percepción de la calidad de la educación por parte de los desertores, Rendimiento académico de los desertores, Máximo nivel educativo alcanzado por los padres de los desertores y Principales determinantes de la deserción (mala selección de carrera, trabajo, falta de apoyo académico, embarazo, falta de interés, problemas de salud, mala calidad de la educación de los docentes, problemas económicos, cambio de universidad, cambio de país de residencia, bajo rendimiento

académico, problemas con docentes y problemas personales). Complementario a este análisis, se utiliza un modelo estadístico logit que explica la deserción en la Universidad de Nariño, estableciendo cuales de las variables obtenidas por encuestas son estadísticamente significativas en la probabilidad de que un estudiante de la universidad deserte.

Por último, el estudio termina con la Propuesta de estrategias para mejorar los niveles de deserción en la Universidad de Nariño, el cual tiene como objeto buscar alternativas que ayuden a disminuir sustancialmente dicha problemática y otorgue, a cada uno de los estudiantes, la oportunidad de culminar completa y eficientemente su carrera profesional, al tiempo que les permita aportar al desarrollo regional.

1 Caracterización de la deserción estudiantil en la Universidad de Nariño - Sede Pasto en el periodo 2012 – 2016

Para el desarrollo de éste acápite, se toma como base los datos estadísticos registrados en el sistema de información SPADIES del Ministerio de Educación, herramienta que permite hacer seguimiento a las cifras de deserción de estudiantes de la educación superior, para ésta ocasión, se tratara lo referente a la deserción de los programas de pregrado de la Universidad de Nariño durante el periodo comprendido entre 2012 y 2016, en la sede Pasto.

De aquí en adelante, se debe entender como *desertor* a aquel estudiante que de manera voluntaria o forzosa no presenta matrícula durante dos períodos consecutivos o más al momento de estudio. Cabe aclarar que existen tres tipos de desertores: *I) Desertor de programa*, cuando ha pasado por lo menos dos periodos desde la última vez que fue reportado como matriculado y se encuentra reportado cómo primíparo en la misma institución pero en diferente programa. *II) Desertor de la Institución*, cuando presenta la situación anterior, pero esta vez el individuo se encuentra reportado como primíparo en una institución de educación superior diferente. Y finalmente, *III) desertor del sistema*, será denominado así sí no aparece matriculado en ninguna otra IES (Colombia Aprende, 2017).

1.1 Deserción por periodo

La deserción por periodo indica el número de estudiantes que se debieron matricular en el periodo consultado para no ser declarados desertores y no lo hicieron. En otras palabras, corresponde a la proporción de estudiantes que estando matriculados dos semestres atrás son clasificados como desertores un año después.

En la tabla 1 se presenta la tasa de deserción y retención para cada uno de los periodos comprendidos entre los años 2012 y 2016. La tasa de deserción de un periodo resulta de dividir los desertores en el periodo entre el número de no graduados dos periodos atrás, entre tanto la tasa de retención de un periodo corresponde a restarle al 100% la tasa de deserción del periodo (Ministerio de Educación nacional, 2018).

En términos generales, la deserción en la Universidad de Nariño en el 2016 fue de 7,7%, ubicándolo por debajo del promedio nacional que para este periodo alcanzo una tasa 9%.

Tabla 1. Tasa de deserción y tasa de retención para el periodo 2012-2016

| Periodo | No graduados | Desertores | Tasa de deserción | Tasa de Retención |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|
| 2012-1 | 6.535 | 335 | 5,70% | 94,30% |
| 2012-2 | 6.752 | 409 | 6,75% | 93,25% |
| 2013-1 | 6.322 | 434 | 6,64% | 93,36% |
| 2013-2 | 6.915 | 460 | 6,81% | 93,19% |
| 2014-1 | 7.088 | 478 | 7,56% | 92,44% |
| 2014-2 | 7.354 | 393 | 5,68% | 94,32% |
| 2015-1 | 7.645 | 405 | 5,71% | 94,29% |
| 2015-2 | 7.968 | 473 | 6,43% | 93,57% |
| 2016-1 | 0* | 594 | 7,77% | 92,23% |
| 2016-2 | 0* | 619 | 7,77% | 92,23% |
| Total | 56.579 | 4.600 | - | - |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016.

* El sistema no registra información para estos periodos

En la figura 1, se evidencia que tanto la cantidad de desertores como la tasa de deserción presentan un comportamiento creciente durante el periodo estudiado, las tasas más altas se registraron en el primer periodo del año 2014, y en el primer y segundo periodo del año 2016, donde la tasa de deserción supera el 7%.

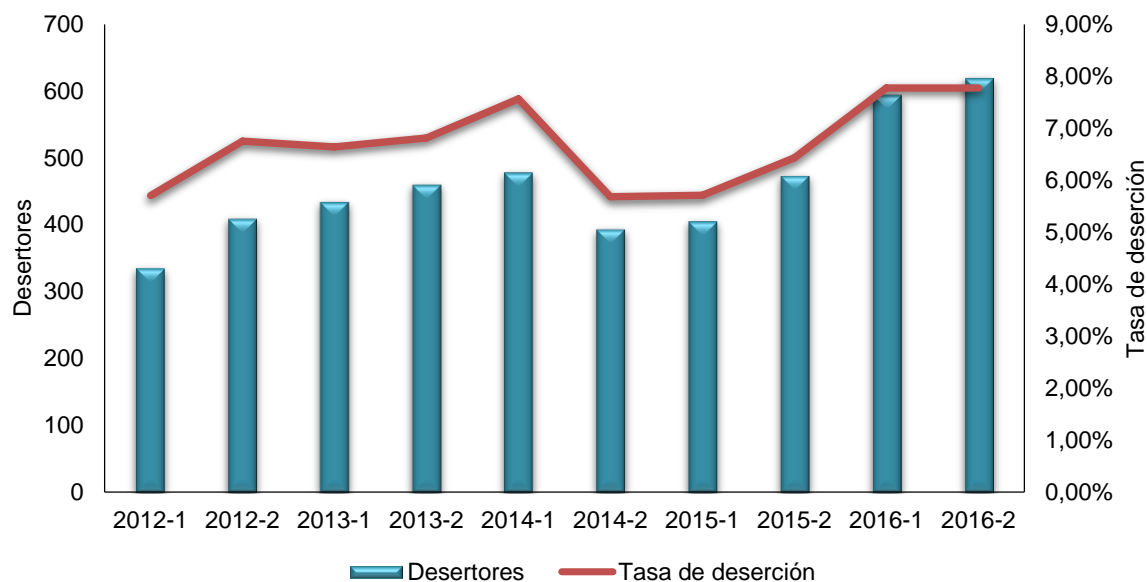


Figura 1. Desertores y tasa de deserción. Universidad de Nariño 2012-2016

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016

Ahora bien, la Universidad de Nariño cuenta con 11 facultades y 37 programas universitarios de pregrado, en el anexo 1 se consolida la cantidad de estudiantes desertores por periodo y por facultad. Para el periodo estudiado (2012-2016) se registró un total de 4.600 desertores, presentando una tendencia creciente al pasar de 744 en el año 2012 a 1.213 en el año 2016, es decir un incremento del 61% en relación el número de desertores.

Realizando un análisis por facultades, se tiene que la Facultad de Ciencias exactas y naturales es la que presenta mayor tasa de deserción promedio en el periodo analizado (11,74%), seguido de la facultad de ciencias pecuarias (7,94%), ambas facultades con niveles de deserción superiores a los registrados para la Universidad de Nariño en el año 2016. Las áreas de conocimiento a las cuales pertenecen los programas ofrecidos en estas facultades guardan relación con los resultados obtenidos a nivel nacional, en donde también se presentan las mayores tasas de deserción.

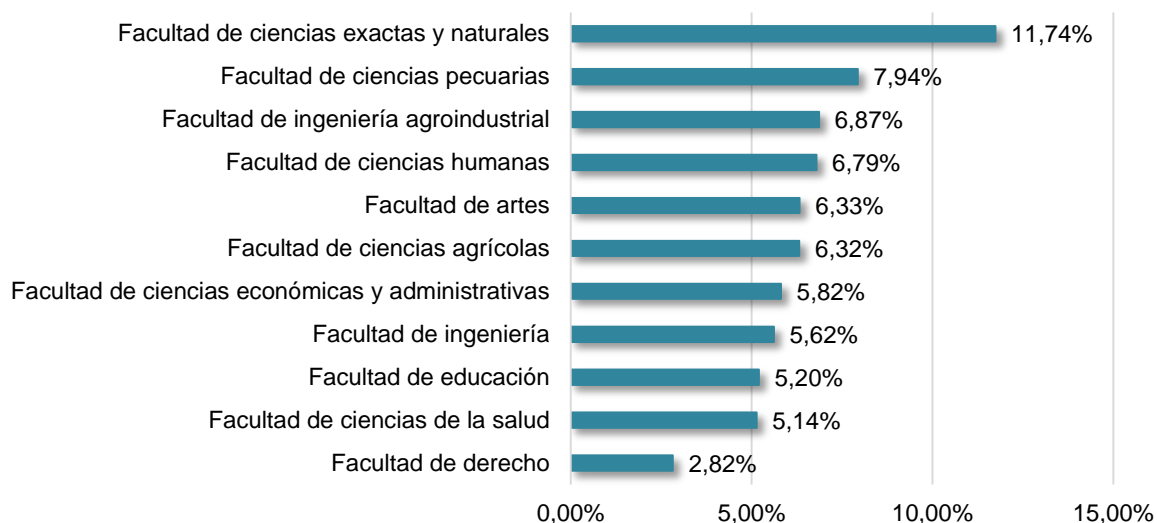


Figura 2. Promedio de la tasa de deserción por facultades de la universidad de Nariño, para el periodo 2012-2016

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016

Analizar los niveles de deserción por facultades, o mejor aún por programas académicos, nos demuestra que la deserción es un fenómeno multicausal, y que en ocasiones no es solamente una cuestión de falta de recursos, sino también de la mala elección de las carreras universitarias.

Según el sociólogo Mauricio Rojas, las universidades no conocen el tipo de joven que ingresa a sus aulas, diseñando unas formas de entrada a la vida universitaria bajo una serie de supuestos sobre el joven universitario que van en contravía de las propias expectativas y subjetividades juveniles. Por otro lado, los universitarios muchas veces no conocen el pensum de las carreras a las que se inscriben ni las capacidades que necesitan. En ocasiones, estos no consideran sus aptitudes como un factor clave a la hora de elegir carrera, sino que se van por las opciones que están de moda o las que dan mejores ingresos. O peor aún: eligen sin saber qué quieren. Según un sondeo realizado por la Comunidad laboral Universia en 2016, hasta el 24% de los jóvenes en América Latina escogieron su carrera sin o con poca claridad de qué querían. De ahí que sea tan importante la orientación vocacional en los últimos años del bachillerato (Semana, 2017).

Ahora bien, en la tabla 2 se presenta el comportamiento de la tasa de deserción durante el periodo de estudio, para cada uno de los periodos y los programas objeto del análisis.

Los programas de biología, física y licenciatura en matemáticas presentan en promedio, durante los años 2012-2016, las tasas de deserción de mayor significancia, con 15,56%, 15,14% y 12,46% respectivamente. Los tres programas hacen parte de la Facultad de ciencias exactas y naturales y por ello como se mencionó anteriormente, es la facultad que mayor tasa de deserción alcanza en la Universidad de Nariño (11,74%).

Por su parte, en el año 2016 las mayores tasas de deserción se identificaron en los programas de Licenciatura en matemáticas, Biología e Ingeniería de producción Acuícola, es decir que más del 15% de los estudiantes, voluntaria o forzosamente, no se matricularon por dos o más períodos académicos consecutivos en estos programas de pregrado.

Los programas de Derecho, Arquitectura, Psicología, Ingeniería civil, Licenciatura en lengua castellana y literatura y Contaduría pública, representaron en promedio para el periodo 2012-2016 las tasas de deserción más bajas de la Universidad, con valores inferiores al 5%.

Tabla 2. Tasa de Deserción por programa de pregrado y facultad

| Facultad | Programa | 2012 -1 | 2012 -2 | 2013-1 | 2013-2 | 2014-1 | 2014-2 | 2015-1 | 2015-2 | 2016-1 | 2016-2 | PROMEDIO |
|---|---|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| Facultad de artes | Arquitectura | 1,04% | 5,58% | 2,35% | 5,26% | 3,07% | 6,20% | 2,97% | 4,53% | 2,77% | 4,01% | 3,78% |
| | Artes visuales | 4,35% | 5,91% | 2,86% | 9,22% | 3,72% | 7,44% | 2,56% | 9,05% | 8,15% | 9,76% | 6,30% |
| | Diseño grafico | 11,43% | 21,24% | 20,97% | 18,27% | 4,76% | 5,88% | 3,97% | 9,04% | 4,39% | 8,77% | 10,87% |
| | Diseño industrial | 2,06% | 9,01% | 1,94% | 8,64% | 3,31% | 9,69% | 4,59% | 5,26% | 5,29% | 8,68% | 5,85% |
| | Licenciatura en artes visuales | 10,00% | 5,26% | 9,86% | 4,13% | 15,23% | 5,56% | 16,98% | 2,68% | 11,18% | 9,03% | 8,99% |
| | Licenciatura en música | 2,22% | 7,66% | 4,52% | 6,33% | 6,48% | 7,09% | 2,17% | 6,44% | 7,11% | 6,43% | 5,65% |
| Facultad de ciencias económicas y administrativas | Administración de empresas | 1,92% | 7,11% | 7,17% | 5,49% | 4,37% | 4,15% | 1,29% | 6,48% | 3,57% | 10,28% | 5,18% |
| | Comercio internacional | 0,67% | 9,04% | 2,72% | 8,81% | 4,79% | 7,66% | 2,15% | 3,20% | 5,31% | 12,17% | 5,65% |
| | Contaduría publica | 10,71% | 2,08% | 8,16% | 1,12% | 9,15% | 3,91% | 2,81% | 1,14% | 5,63% | 3,27% | 4,80% |
| | Economía | 5,71% | 4,29% | 7,82% | 2,90% | 9,30% | 2,63% | 8,41% | 4,69% | 9,48% | 9,85% | 6,51% |
| | Mercadeo | | | 18,52% | 6,98% | 16,48% | 2,67% | 6,78% | 3,70% | 10,71% | 2,03% | 8,48% |
| Facultad de ciencias pecuarias | Ingeniería de producción acuícola | 4,29% | 11,11% | 5,59% | 15,54% | 13,29% | 10,40% | 4,79% | 10,94% | 7,93% | 22,48% | 10,64% |
| | Medicina veterinaria | 7,37% | 3,87% | 6,22% | 1,70% | 8,49% | 2,15% | 6,73% | 4,74% | 7,69% | 7,88% | 5,68% |
| | Zootécnica | 6,74% | 4,14% | 10,36% | 3,23% | 12,57% | 5,59% | 6,74% | 3,68% | 14,35% | 2,45% | 6,99% |
| Facultad de ingeniería | Ingeniería civil | 6,86% | 1,67% | 4,26% | 3,32% | 3,35% | 1,93% | 5,39% | 3,27% | 6,72% | 3,28% | 4,01% |
| | Ingeniería de sistemas | 5,46% | 5,42% | 11,11% | 2,94% | 6,70% | 1,12% | 8,84% | 6,77% | 10,00% | 7,46% | 6,58% |
| | Ingeniería electrónica | 4,88% | 2,90% | 8,17% | 3,53% | 9,36% | 2,37% | 6,98% | 7,49% | 14,66% | 4,50% | 6,48% |
| Facultad de ciencias agrícolas | Ingeniería agroforestal | 11,18% | 0,78% | 11,24% | 6,02% | 14,88% | 1,52% | 6,32% | 3,23% | 6,50% | 3,43% | 6,51% |
| | Ingeniería agronómica | 1,75% | 7,61% | 1,18% | 9,77% | 3,45% | 5,29% | 4,32% | 10,24% | 1,18% | 12,34% | 5,71% |
| | Ingeniería ambiental | | 19,23% | | 11,25% | 2,74% | 7,87% | 1,75% | 4,76% | 2,60% | 7,43% | 7,20% |
| Facultad de ciencias humanas | Geografía aplicada a la organización del espacio y planificación regional | 10,67% | 4,27% | 7,91% | 0,77% | 11,56% | 41,73% | 8,06% | 13,82% | 11,11% | 8,61% | 11,85% |
| | Licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias sociales | 9,88% | 4,20% | 10,71% | 5,38% | 6,71% | 3,20% | 9,71% | 6,75% | 8,65% | 8,62% | 7,38% |
| | Licenciatura en educación básica con énfasis en humanidades lengua | 4,52% | 4,50% | 3,24% | 14,48% | 4,79% | 2,93% | 2,54% | 5,48% | 4,71% | 12,55% | 5,97% |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| | castellana e inglés | | | | | | | | | | | | |
| | Licenciatura en filosofía y letras | 3,82% | 9,58% | 4,46% | 12,63% | 6,92% | 6,67% | 1,73% | 7,18% | 6,18% | 8,19% | 6,74% | |
| | Licenciatura en inglés y francés | 4,27% | 3,57% | 8,90% | 5,10% | 7,58% | 3,03% | 6,83% | 4,47% | 8,52% | 7,04% | 5,93% | |
| | Psicología | 5,02% | 3,95% | 5,79% | 3,05% | 2,22% | 3,38% | 3,46% | 2,30% | 4,87% | 5,65% | 3,97% | |
| | Sociología | 0,61% | 13,78% | 3,76% | 11,21% | 3,09% | 4,05% | 3,21% | 7,89% | 6,15% | 11,70% | 6,55% | |
| Facultad de derecho | Derecho | 3,38% | 1,16% | 3,16% | 4,00% | | 0,17% | 4,86% | 0,33% | 3,98% | 4,37% | 2,82% | |
| Facultad de ingeniería agroindustrial | Ingeniería agroindustrial | 7,64% | 9,09% | 8,00% | 3,36% | 7,57% | 3,87% | 8,33% | 7,83% | 11,32% | 1,64% | 6,87% | |
| Facultad de ciencias de la salud | Medicina | 4,55% | 3,48% | 4,59% | 9,76% | 5,29% | 7,44% | 2,05% | 5,41% | 4,02% | 4,78% | 5,14% | |
| Facultad de ciencias exactas y naturales | Biología | 17,89% | 16,33% | 21,88% | 7,53% | 20,51% | 11,63% | 17,95% | 10,68% | 21,53% | 9,65% | 15,56% | |
| | Física | 4,00% | 29,13% | 5,06% | 18,25% | 9,30% | 23,31% | 6,52% | 28,95% | 10,89% | 16,00% | 15,14% | |
| | Licenciatura en matemáticas | 16,54% | 4,35% | 11,19% | 6,72% | 22,08% | 3,74% | 13,42% | 13,49% | 19,63% | 13,43% | 12,46% | |
| | Licenciatura en informática | 1,82% | 6,73% | 1,57% | 6,43% | 5,73% | 5,91% | 2,27% | 9,30% | 5,02% | 13,00% | 5,78% | |
| | Química | 18,44% | 7,48% | 16,00% | 4,31% | 10,97% | 6,77% | 15,66% | 9,23% | 19,89% | 5,63% | 11,44% | |
| Facultad de educación | Licenciatura en lengua castellana y literatura | 3,27% | 5,82% | 2,33% | 5,10% | 3,55% | 2,40% | 2,73% | 7,39% | 2,30% | 6,01% | 4,09% | |
| | Licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental | 5,67% | 8,66% | 7,64% | 3,23% | 6,96% | 1,56% | 7,95% | 8,81% | 8,42% | 4,71% | 6,36% | |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016

Anteriormente se mencionó que existían tres tipos de desertores: del programa, de la IES (Institución de Educación Superior) y del sistema. Pues bien, en la Universidad de Nariño, de los 4.600 desertores registrados durante el 2012-2016, el 71.57% abandonó el sistema de educación superior, es decir un total de 3.292, entre tanto la deserción programa fue de 1.308 estudiantes (28.43%). En la figura 3, se muestra el comportamiento de estas cifras para el periodo estudiado, evidenciando que la deserción del sistema es ampliamente superior a la deserción del programa, con marcadas fluctuaciones y picos notables por encima del promedio en el primer periodo del año 2013 y el segundo periodo del año 2016, el menor porcentaje de deserción sistema se da durante el segundo periodo del año 2015 (57,1%). Estos datos son preocupantes, puesto que implica que los desertores de la universidad de Nariño, en su gran mayoría abandonan el sistema de educación superior.

Cabe aclarar, que la información disponible en el sistema de información Spadies, no registra datos relacionados con las tasas de deserción de las IES, generando sesgos en la información.

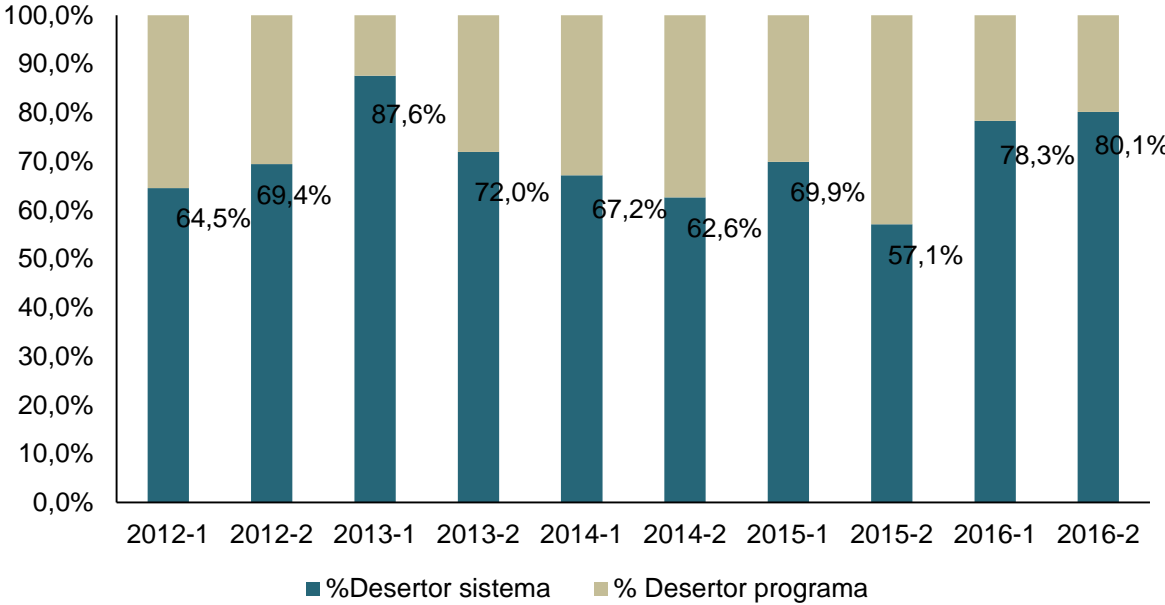


Figura 3. Porcentaje de deserción programa y deserción sistema para el periodo 2012-2016.

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016.

En el anexo 2, se muestra la información de desertor por programa y desertor del sistema para cada uno de los programas de pregrado, el consolidado de desertores para el periodo 2012 – 2016, como ya se mencionó se concentra en la segunda categoría, los porcentajes más altos se registran en licenciatura en música, 96.3%, artes visuales, 94.2%, y derecho, 87.9%. Es decir, que para el caso de licenciatura en música, de los 134 estudiantes desertores registrados durante el quinquenio de estudio, más del 96% abandono el sistema de educación superior, sin realizar cambio de programa o de universidad.

Nótese que el departamento de física es de los programas que registra un alto número de desertores, sin embargo se evidencia que más del 54% hacen una deserción de programa, es decir, los estudiantes decidieron cambiar de carrera, comportamiento que difiere de los otros programas.

De otro lado, en relación a variables como estrato e ingresos de la familia, los datos permiten inferir que la deserción estudiantil de la Universidad de Nariño se concentra principalmente en el estrato 1, 2 y 3. El estrato 1 presenta el mayor número de ocurrencia de desertores, mostrando un 39,8% de participación correspondiente a un total de 1.829 deserciones, de las cuales 531 corresponden a desertores del programa y 1.298 a desertores del sistema. Le sigue el estrato 2 con 1645 desertores, que representan el 35,8% de los desertores. Por último, está el estrato 3 con un porcentaje del 12,3%, equivalente a 568 estudiantes. Se puede afirmar que el 89,7 % de los desertores de la universidad de Nariño durante el quinquenio de estudio pertenecen a los estratos más bajos de la población.

Tabla 3. *Deserción por estrato*

| Estrato | Tipo de deserción | | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | | Total desertores | % |
|----------------|-------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------|-------------|
| | Desertor programa | Desertor sistema | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | | |
| Estrato 1 | 531 | 1298 | 147 | 128 | 170 | 156 | 197 | 162 | 170 | 196 | 254 | 249 | 1829 | 39,8% |
| Estrato 2 | 514 | 1131 | 113 | 168 | 163 | 189 | 161 | 147 | 141 | 170 | 193 | 200 | 1645 | 35,8% |
| Estrato 3 | 159 | 409 | 38 | 60 | 62 | 50 | 75 | 36 | 52 | 47 | 82 | 66 | 568 | 12,3% |
| Estrato 4 | 15 | 52 | 2 | 5 | 9 | 9 | 7 | 4 | 10 | 4 | 9 | 8 | 67 | 1,5% |
| Estrato 5 | 2 | 12 | 1 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 | 14 | 0,3% |
| Estrato 6 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0,0% |
| Sin clasificar | 87 | 388 | 34 | 44 | 27 | 54 | 38 | 43 | 30 | 56 | 55 | 94 | 475 | 10,3% |
| Total | 1.308 | 3.292 | 335 | 409 | 434 | 460 | 478 | 392 | 406 | 473 | 594 | 619 | 4.600 | 100% |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016.

Como se observa en la figura 4, el número de desertores correspondientes al estrato 1 y 2 vienen en crecimiento, al igual que el estrato 3; el número de desertores de los estratos 4,5 y 6 no son representativos.

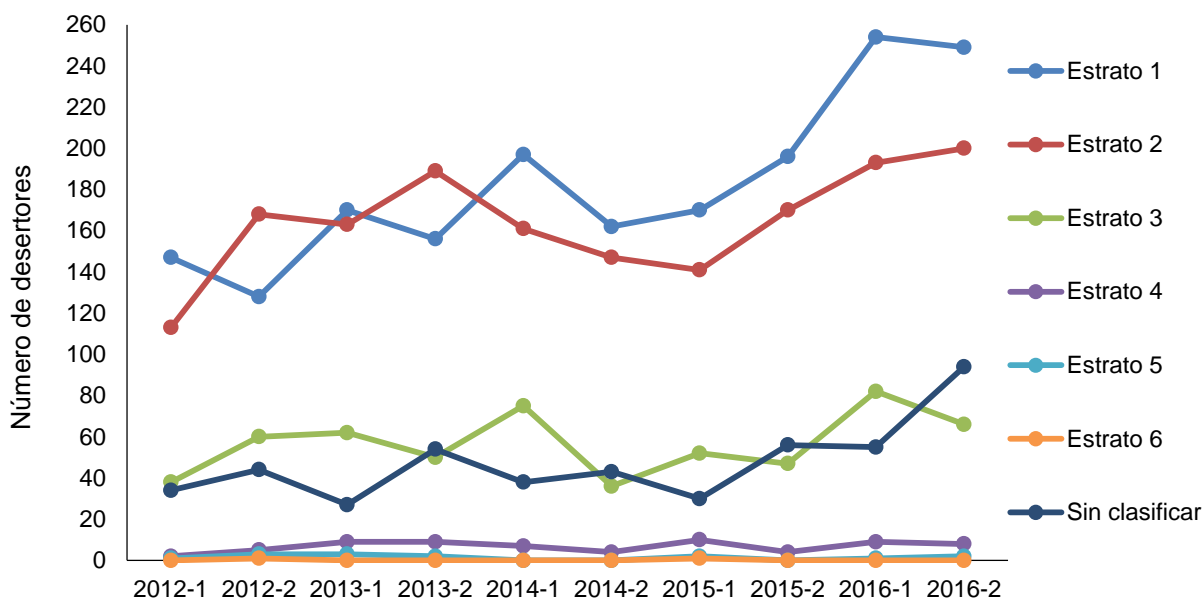


Figura 4. Tendencia del número de desertores por estrato social

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016.

Así mismo, la tabla 4 muestra el número de deserciones respecto a la cantidad de salarios mínimos devengados por los hogares de los estudiantes, observándose un 38,6% de participación en el rango de 1 a 2 SMMLV, con un total de 1.774 desertores; seguido por el 33,1% en el rango de 0 a 1 SMMLV. Los rangos de 5 a 7 SMMLV y superiores presentan bajos porcentajes de participación en la población desertora de la universidad de Nariño¹.

Muchos estudios sobre deserción en la educación superior, coinciden en concluir la relación inversa existente entre los ingresos familiares y el riesgo de deserción, así entre menor sean los ingresos, mayor es el riesgo de deserción, y esta relación no es ajena a la realidad de la Universidad de Nariño.

Los ingresos insuficientes en los hogares, conllevan a que el alumnado empiece a trabajar o combine el estudio y trabajo, lo cual disminuye su rendimiento

¹ El sistema de información Spadies incluye el nivel de SISBEN como variable relacionada al fenómeno de deserción, sin embargo no se presentan detalles de la misma en este documento, porque en la base de datos más del 50% de los desertores no se clasifican en ninguno de los niveles del SISBEN (1,2 y 3).

académico. En el caso de situaciones de pobreza o pobreza extrema se ha evidenciado que el trabajo es más valorado que el estudio, ya que es necesario primero satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vivienda y vestido, que estudiar. Además, el trabajo les proporciona resultados inmediatos (porque ven la ganancia económica), lo cual no sucede con la educación, puesto que sus frutos se logran ver después de muchos años de estudio y preparación. (Ruiz, R., Ayala, M., Zapata, E., 2014).

Tabla 4. *Deserción por rangos de SMMLV*

| Rango SMMLV | Total desertores | Participación |
|----------------|------------------|---------------|
| 0-1 SMMLV | 1.522 | 33,1% |
| 1-2 SMMLV | 1.774 | 38,6% |
| 2-3 SMMLV | 562 | 12,2% |
| 3-5 SMMLV | 220 | 4,8% |
| 5 -7 SMMLV | 62 | 1,3% |
| 7-10 SMMLV | 14 | 0,3% |
| >10 SMMLV | 4 | 0,1% |
| Sin clasificar | 442 | 9,6% |
| Total | 4.600 | 100% |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016.

En cuanto a la deserción por género, que es detallada en la tabla 5, se puede inferir que el género masculino tiene los mayores índices de deserción, con un total de 2.937 desertores, representadas en 866 deserciones de programa y 2.071 deserciones del sistema.

Tabla 5. *Deserción por genero*

| Genero | Desertor programa | Desertor sistema | Total | Participación |
|--------------|-------------------|------------------|--------------|---------------|
| Femenino | 442 | 1.221 | 1.663 | 36% |
| Masculino | 866 | 2.071 | 2.937 | 64% |
| Total | 1.308 | 3.292 | 4.600 | 100% |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016

Otras variables relacionadas con las condiciones socioeconómicas de los hogares de los desertores son: nivel educativo de la madre y número de personas que conforman la familia, se tienen las siguientes apreciaciones:

Alrededor del 65% de las madres de los estudiantes desertores de la Universidad de Nariño tienen un nivel educativo de básica primaria o inferior y básica secundaria. Los niveles educativos media vocacional, técnica / tecnológica y universitaria o superior no son representativas en esta población (tabla 6).

Las familias de la población desertora están conformadas en su mayoría entre 4 y 6 personas (49,8%), seguido de las familias que tienen entre 1 y 3 personas (15,1%), tabla 7.

Tabla 6. *Nivel educativo de la madre de los desertores*

| Nivel educativo de la madre | Numero desertores acumulado 2012-2016 | Participación |
|---|---------------------------------------|---------------|
| Básica primaria o inferior | 1.210 | 26,3% |
| Básica secundaria | 1.778 | 38,7% |
| Media vocacional, técnica / tecnológica | 439 | 9,5% |
| Universitaria o superior | 647 | 14,1% |
| Sin clasificar | 526 | 11,4% |
| Total | 4.600 | 100,0% |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016

Tabla 7. *Número de personas de las familias de los desertores*

| Número de personas de la familia | Numero desertores acumulado 2012-2016 | Participación |
|----------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| 1-3 personas | 693 | 15,1% |
| 4-6 personas | 2291 | 49,8% |
| 7-9 personas | 367 | 8,0% |
| 10-12 personas | 63 | 1,4% |
| Sin clasificar | 1.186 | 25,8% |
| Total | 4.600 | 100,0% |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016

Por su parte, en relación con el examen de estado de la población desertora, se tiene que entre los años 2012-2016 más del 70% de ésta población no trabajaba al momento de presentar el examen de estado.

El nivel del examen de estado de los estudiantes desertores de la Universidad de Nariño, para el periodo de estudio, se clasifica en: 41,1% nivel alto, 41,3% nivel medio y 13% nivel bajo².

La variable edad en la presente el examen de estado no se tiene en cuenta, porque cerca del 60% de la población desertora esta sin clasificar, o no registra información.

Ahora bien, en las tablas 8 y 9 se muestra el número de apoyos, sea financiero o académico, que recibieron los estudiantes catalogados como desertores, en este sentido se tiene en el periodo 2012-2016 un acumulado de 211 estudiantes, es decir el 4,5% de la población desertora recibió por lo menos un crédito del Instituto Colombiano de Crédito y Estudios Técnicos en el Exterior – ICETEX, los créditos de largo y mediano plazo, así como el crédito Icetex-Acces³ no son frecuentes. En general el apoyo financiero en la población desertora, es bajo.

Tabla 8. *Desertores que recibieron apoyo financiero de Icetex, acumulado durante el periodo 2012-2016*

| Número de créditos | Población desertora que recibió créditos | Población desertora que recibió créditos de Largo plazo | Población desertora que recibió créditos de Mediano Plazo | Población desertora que recibió créditos Icetex-Acces |
|--------------------|--|---|---|---|
| 1 | 63 | 0 | 3 | 2 |
| 2 | 37 | 0 | 5 | 0 |
| 3 | 38 | 0 | 3 | 2 |
| 4 o más | 73 | 4 | 3 | 2 |
| Ninguno | 4.389 | 4.596 | 4.586 | 4.594 |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016

El apoyo académico y financiero de la Universidad de Nariño hacia la población desertora no es significativa, para el primer caso se tiene que de los 4.600 desertores registrados entre los años 2012-2016, sólo 563 recibieron algún tipo de apoyo, representando el 12,2% del consolidado total, en este grupo están

² El 4,4% de la población desertora no está clasificada en ningún nivel del examen de estado.

³ El crédito ACCES es una herramienta para que la población con menores capacidades económicas y buen desempeño académico tenga la oportunidad de acceder a la educación superior (Ministerio de Educación Nacional, 2018).

aquellos estudiantes que recibieron tutorías, monitorias o nivelaciones de forma gratuita por parte de la IES (Ministerio de Educación Nacional, 2014).

En cuanto a apoyo financiero por parte de la IES, se tiene que 815 estudiantes desertores recibieron por lo menos este tipo de apoyo entre los años 2012-2016, participando con el 17,7% del total acumulado de la población desertora del periodo de estudio, este apoyo incluye becas, subsidios o descuentos por parte de la IES.

Tabla 9. *Desertores que recibieron apoyo académico y financiero de la IES, acumulado durante el periodo 2012-2016*

| Número de apoyos | Población desertora que recibió apoyo académico de la IES | Población desertora que recibió apoyo financiero de la IES |
|------------------|---|--|
| 1 | 396 | 457 |
| 2 | 129 | 153 |
| 3 | 38 | 85 |
| 4 o mas | 0 | 120 |
| Ninguno | 4.037 | 3.785 |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016

1.2 Desercion por cohorte

Esta deserción contabiliza, la deserción acumulada en cada semestre para un grupo de estudiantes que ingresaron a primer curso en un mismo periodo académico (cohorte). En consecuencia entre más antigua sea la cohorte más semestres acumulados llevaran. Así, cohorte se considera al conjunto de estudiantes que coinciden en el período académico de ingreso a primer curso, en un programa académico de una institución de educación superior (Ministerio de Educación Nacional, 2014)

En este sentido la tasa de deserción por cohorte contabiliza la deserción acumulada en cada semestre para un grupo de estudiantes que ingresaron a primer curso en un mismo periodo académico (cohorte).

Las columnas muestran el semestre cursado (primero, segundo, tercero, etc.) y en las filas, la cohorte en que los estudiantes ingresaron. De esta forma, la

tabla 10, se leería de la siguiente manera: los estudiantes de la Universidad de Nariño que ingresaron en el periodo 2012-1 a octavo semestre llevan una tasa de deserción acumulada del 47,08%. En otras palabras de cada 100 estudiantes que ingresaron en esta cohorte 47 decidieron retirarse o desertar.

La deserción presenta el incremento más significativo durante los primeros semestres. Reflejándose en un 19,68% en promedio para el primer semestre, y mostrando comportamiento asciende, con un crecimiento superior al 30% en el segundo semestre, más del 50% de la deserción por corte se da entre el primer y segundo semestre.

Tabla 10. Tasa de deserción acumulada Universidad de Nariño. 2012-2016

| Cohorte | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2012-1 | 26,77% | 31,77% | 36,56% | 40,94% | 42,81% | 45,00% | 46,04% | 47,08% |
| 2012-2 | 17,02% | 23,77% | 26,77% | 29,01% | 31,58% | 33,62% | 35,55% | |
| 2013-1 | 25,27% | 33,59% | 35,85% | 38,88% | 40,82% | 43,20% | | |
| 2013-2 | 14,23% | 17,96% | 20,61% | 22,57% | 31,60% | | | |
| 2014-1 | 21,69% | 25,41% | 30,58% | 32,85% | | | | |
| 2014-2 | 12,28% | 17,91% | 22,42% | | | | | |
| 2015-1 | 24,68% | 30,30% | | | | | | |
| 2015-2 | 15,52% | | | | | | | |
| 2016-1 | | | | | | | | |
| 2016-2 | | | | | | | | |
| Promedio | 19,68% | 25,82% | 28,80% | 32,85% | 36,70% | 40,61% | 40,80% | 47,08% |
| Variación % | | 31,2% | 11,6% | 14,1% | 11,7% | 10,6% | 0,5% | 15,4% |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016

En la medición de la deserción por cohorte, en conteo no acumulado (tabla 11), se reafirma que la deserción se presenta en el primer semestre principalmente, puesto que para cada cohorte se tiene en promedio 194 desertores, aproximadamente cuatro veces más que el promedio registrado en el segundo semestre, que es la cifra que le sigue.

Se observa que con el paso de los semestres, el número de desertores disminuye, el acumulado aumenta, pero a tasas más bajas que las registradas en los primeros semestres.

Tabla 11. *Desercion por cohorte, conteo no acumulado*

| Cohorte | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------|-------|-------|----|------|----|------|----|----|
| 2012-1 | 257 | 48 | 46 | 42 | 18 | 21 | 10 | 10 |
| 2012-2 | 159 | 63 | 28 | 21 | 24 | 19 | 18 | |
| 2013-1 | 234 | 77 | 21 | 28 | 18 | 22 | | |
| 2013-2 | 145 | 38 | 27 | 20 | 92 | | | |
| 2014-1 | 210 | 36 | 50 | 22 | | | | |
| 2014-2 | 120 | 55 | 44 | | | | | |
| 2015-1 | 285 | 65 | | | | | | |
| 2015-2 | 146 | | | | | | | |
| 2016-1 | | | | | | | | |
| 2016-2 | | | | | | | | |
| Promedio | 194,5 | 54,57 | 36 | 26,6 | 38 | 20,7 | 14 | 10 |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016

Ahora bien, los datos de deserción por periodo permitieron concluir que los programas con las mayores tasas de deserción son biología y física, de la facultad de ciencias exactas y naturales, en las siguientes tablas se presentan los datos de tasa de deserción por cohorte para estos programas (tabla 12 y tabla 13).

Los programas en la Universidad de Nariño se ofertan anualmente, en el caso de biología en el primer corte del año y física en el segundo. Nótese que de los estudiantes de biología matriculados en 2012-1, el 72,9% de ellos ya registro deserción en el octavo semestre, tasa ampliamente superior a la reportada por la Universidad de Nariño, para el mismo periodo y cohorte, más de 24 puntos porcentuales por encima.

En el caso de física, programa que se oferta en el segundo periodo del año, se tiene que el 57,7% de los estudiantes que ingresaron el segundo periodo del año 2012 ya habían desertado en el séptimo semestre, la tasa de la Universidad para este cohorte y semestre fue de 35,55%.

Tabla 12. Tasa de deserción acumulada Programa de Biología

| Cohorte | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2012-1 | 47,92% | 54,17% | 60,42% | 64,58% | 66,67% | 70,83% | 70,83% | 72,92% |
| 2013-1 | 40,91% | 56,82% | 63,64% | 65,91% | 65,91% | 65,91% | | |
| 2014-1 | 31,91% | 34,04% | 48,94% | 53,19% | | | | |
| 2015-1 | 37,10% | 50,00% | | | | | | |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016

Tabla 13. Tasa de deserción acumulada Programa de Física

| Cohorte | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2012-2 | 24,44% | 37,78% | 42,22% | 46,67% | 51,11% | 53,33% | 57,78% |
| 2013-2 | 47,17% | 50,94% | 50,94% | 52,83% | 71,70% | | |
| 2014-2 | 42,59% | 55,56% | 61,11% | | | | |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016

Finalmente, al revisar la tasa de deserción por cohorte teniendo en cuenta el género del estudiante, se observa que los hombres alcanzan tasas superiores a las mujeres. En la figura 5 se observa la tasa de deserción para la primera cohorte del año 2012, nótese que para el octavo semestre el 51,7% de los hombres que ingresaron en este periodo se califican en estado de deserción, superior en 10 puntos porcentuales a la tasa registrada por el género femenino.

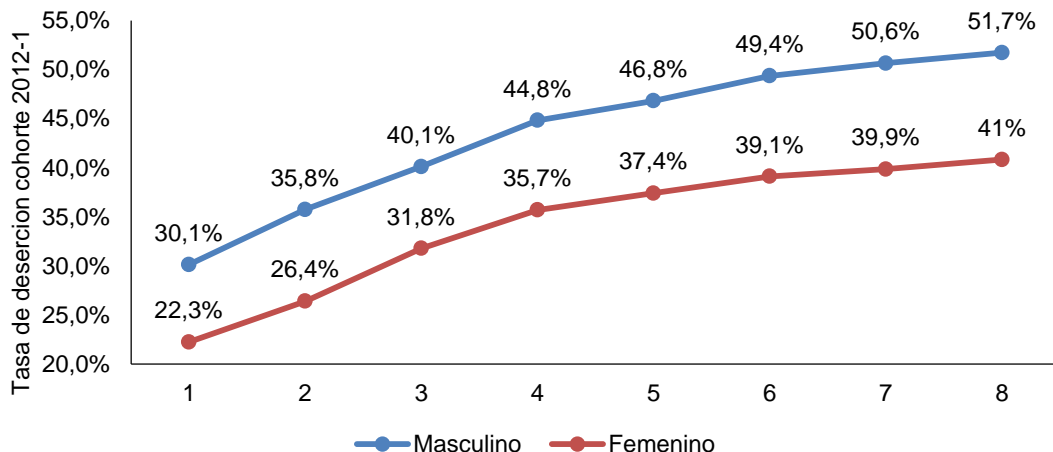


Figura 5. Tasa de deserción por género, cohorte 2012-1

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016

2 Análisis de los principales determinantes de la deserción estudiantil en los programas de pregrado de la Universidad de Nariño - Sede Pasto en el periodo 2012 – 2016

Antes de la implementación de un sistema que hiciera seguimiento a la permanencia de todos los estudiantes en la educación superior, se solía asociar el tema de la deserción a un problema de índole netamente económico, relacionado con la imposibilidad del estudiante de garantizar su vinculación al sistema dadas las dificultades y limitaciones para cubrir sus costos de matrícula y sostenimiento. Sin embargo, la evidencia empírica con la cual hoy cuenta el sector, permite afirmar que el nivel académico que presenta el estudiante pueden llegar a ser más determinantes para pronosticar las probabilidades de deserción de un joven. En segundo lugar están presentes las variables relacionadas con el ingreso de la familia del estudiante y su contexto socioeconómico (nivel educativo de la madre, si el grupo familiar posee o no vivienda propia, el número de hermanos, entre otras). Finalmente, se han encontrado diferencias relevantes por género, dado que los hombres desertan mucho más que las mujeres, y por edad, evidenciando que los estudiantes que ingresan con mayor edad a cursar algún programa académico tienen un mayor riesgo de abandonar sus estudios. (Colombia Aprende, 2017).

Así pues, con el objeto de identificar los principales determinantes de la deserción en los programas ofertados por la Universidad de Nariño Sede Pasto y conocer más de cerca la realidad de este fenómeno, el grupo de investigación Coyuntura Económica y Social indagó a los desertores identificados durante el periodo estudiado 2012-2016.

La información que se utilizó para determinar la población y muestra fue la obtenida a través del Sistema de Información para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior, SPADIES, cuya información es suministrada por OCARA, quien posibilitó los datos individuales como nombre y código del estudiante clasificado como desertor de la Universidad de Nariño en los programas de pregrado durante el periodo comprendido entre 2012 y 2016, sede Pasto. De esta manera, se identificaron 4.600 desertores, los cuales constituyeron la población total de la investigación.

Por lo tanto se obtuvo la muestra con la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{N * Z^2 * (p*q)}{e^2 * (N-1) + Z^2 * (p*q)}$$

Donde,

n= Tamaño de la muestra a calcular

N= Es la población total, es decir, los 4600 desertores de programas de pregrado durante el periodo 2012-2016 en la Universidad de Nariño- Sede Pasto.

Z= 95% de confianza → 1,96; es el valor crítico encontrada en la tabla de la distribución normal.

p= Probabilidad de Éxito; 0,5

q= Probabilidad de Fracaso; 0,5

E= Error Máximo; 0,05

Así,

$$n = \frac{4600 * (1,96)^2 * (0,5)*(0,5)}{[(0,05)^2 * 4599] + (1,96)^2 * (0,5)*(0,5)}$$

$$n = \frac{4417,84}{12,4579}$$

$$n = 354$$

Con la anterior formula el resultado de la muestra para el levantamiento de información primaria fue de 354 individuos identificados como desertores. La selección de las unidades de muestreo se realizaron a través de un proceso probabilístico proporcional.

Así, una vez definido que el instrumento de recolección de información primaria sería una “Encuesta Estructurada”, se distribuyó la muestra de manera proporcional al número de desertores para cada programa académico de la siguiente manera:

Tabla 14. *Distribución porcentual de la Muestra de acuerdo al programa académico*

| Programa | Desertores 2012-2016 | Participación porcentual | Encuestas por programa |
|----------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| Administración de empresas | 135 | 2,93% | 10 |
| Arquitectura | 93 | 2,02% | 7 |
| Artes visuales | 121 | 2,63% | 9 |
| Biología | 181 | 3,93% | 14 |
| Comercio internacional | 122 | 2,65% | 9 |
| Contaduría publica | 61 | 1,33% | 5 |

| | | | |
|--|-------------|-------------|------------|
| Derecho | 140 | 3,04% | 11 |
| Diseño grafico | 118 | 2,57% | 9 |
| Diseño industrial | 126 | 2,74% | 10 |
| Economía | 143 | 3,11% | 11 |
| Física | 183 | 3,98% | 14 |
| Geografía aplicada a la organización del espacio y planificación regional | 172 | 3,74% | 13 |
| Ingeniería agroforestal | 108 | 2,35% | 8 |
| Ingeniería agroindustrial | 119 | 2,59% | 9 |
| Ingeniería agronómica | 116 | 2,52% | 9 |
| Ingeniería ambiental | 60 | 1,30% | 5 |
| Ingeniería civil | 92 | 2,00% | 7 |
| Ingeniería de sistemas | 134 | 2,91% | 10 |
| Ingeniería electrónica | 130 | 2,83% | 10 |
| Ingeniería en producción acuícola | 191 | 4,15% | 15 |
| Licenciatura en artes visuales | 126 | 2,74% | 10 |
| Licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental | 99 | 2,15% | 8 |
| Licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias sociales | 120 | 2,61% | 9 |
| Licenciatura en educación básica con énfasis en humanidades lengua castellana e ingles | 126 | 2,74% | 10 |
| Licenciatura en filosofía y letras | 124 | 2,70% | 10 |
| Licenciatura en informática | 140 | 3,04% | 11 |
| Licenciatura en inglés y francés | 112 | 2,43% | 9 |
| Licenciatura en lengua castellana y literatura | 79 | 1,72% | 6 |
| Licenciatura en matemáticas | 174 | 3,78% | 13 |
| Licenciatura en música | 134 | 2,91% | 10 |
| Medicina | 118 | 2,57% | 9 |
| Medicina veterinaria | 118 | 2,57% | 9 |
| Mercadeo | 63 | 1,37% | 5 |
| Psicología | 90 | 1,96% | 7 |
| Química | 171 | 3,72% | 13 |
| Sociología | 133 | 2,89% | 10 |
| Zootecnia | 128 | 2,78% | 10 |
| TOTAL | 4600 | 100% | 354 |

Posteriormente, la Oficina de Admisiones Registro y Control – OCARA, facilitó información detallada de cerca de 500 estudiantes identificados como desertores (Correo electrónico, teléfono de contacto, dirección, entre otros), con lo cual se pudo realizar el seguimiento correspondiente.

Para lograr esta tarea, en primera instancia se optó por enviar la encuesta electrónica vía e-mail, ante la cual se obtuvo respuesta únicamente de 32 personas. Por consiguiente, se recurrió a la aplicación de encuestas de manera presencial, no obstante se presentaron varias dificultades puesto que muchas de estas personas ya habían cambiado de residencia, por lo que a través de llamadas

telefónicas se pudo hacer contacto para establecer citas y realizar la aplicación del instrumento de manera presencial, así se logró realizar 270 encuestas adicionales. Sin embargo, dado que la muestra aun no podía ser completada, y los números telefónicos faltantes eran erróneos y desactualizados, se optó, como última medida, la búsqueda de cada uno de ellos vía redes sociales con el propósito de concertar visitas y aplicar encuestas electrónicas mediante la plataforma G-mail, permitiendo completar la muestra establecida, en esta última alternativa se realizaron 52 encuestas.

Lo anterior demuestra la complejidad de realizar seguimiento a este tipo de población, más aun cuando existen desertores cuyas cohortes corresponden a más de 15 años y cuya información es totalmente desactualizada.

2.1 Descripción de resultados

Disminuir los índices de deserción es uno de los desafíos más urgentes que debe afrontar el Ministerio de Educación Nacional mediante la identificación y constante seguimiento a los principales determinantes que explican dicha situación y para ello, el acercamiento a la población estudiantil en cada una de las universidades se torna urgentemente necesario, puesto que el planteamiento de alternativas no se hace posible, sino una vez identificadas las circunstancias que conllevan a que el estudiante tome dicha decisión.

Las encuestas realizadas posibilitaron establecer en primer lugar una clasificación de las deserciones por tiempo y espacio, además de determinar diferentes aspectos que inciden sobre la deserción estudiantil como son: Problemas de integración de los estudiantes desertores, Relación entre docentes y compañeros con desertores, Satisfacción ante la educación recibida por los desertores, Percepción de la calidad de la educación por parte de los desertores, Rendimiento académico de los desertores, Máximo nivel educativo alcanzado por los padres de los desertores y Principales determinantes de la deserción (mala selección de carrera, trabajo, falta de apoyo académico, embarazo, falta de interés, problemas de salud, mala calidad de la educación de los docentes, problemas económicos, cambio de universidad, cambio de país de residencia, bajo rendimiento académico, problemas con docentes y problemas personales).

Complementario a este se utiliza un modelo estadístico logit que explica la deserción en la Universidad de Nariño, estableciendo cuales de las variables obtenidas por encuestas son estadísticamente significativas en la probabilidad de que un estudiante de la universidad deserte.

Teniendo en cuenta la clasificación de la deserción por tiempo y espacio que realiza el Ministerio de Educación, se pudo observar, para la primera, que el 42,9% presentó una deserción temprana, es decir, personas que abandonaron sus estudios en los primeros semestres, mientras que el 26,6% desertaron de manera tardía, cuando su etapa de estudios ya se encontraba relativamente avanzada. Por su parte, el 19,5% del total de los encuestados presentó una deserción total del sistema y el 11% presentó una deserción precoz, fueron admitidos para continuar con sus estudios superiores pero no se matricularon (figura 6).

En cuanto a la deserción por espacio, se encontró que el 72% desertaron internamente, es decir, que abandonaron una carrera para presentarse a otra, mientras que el 28% restante, desertó totalmente de la Universidad de Nariño.

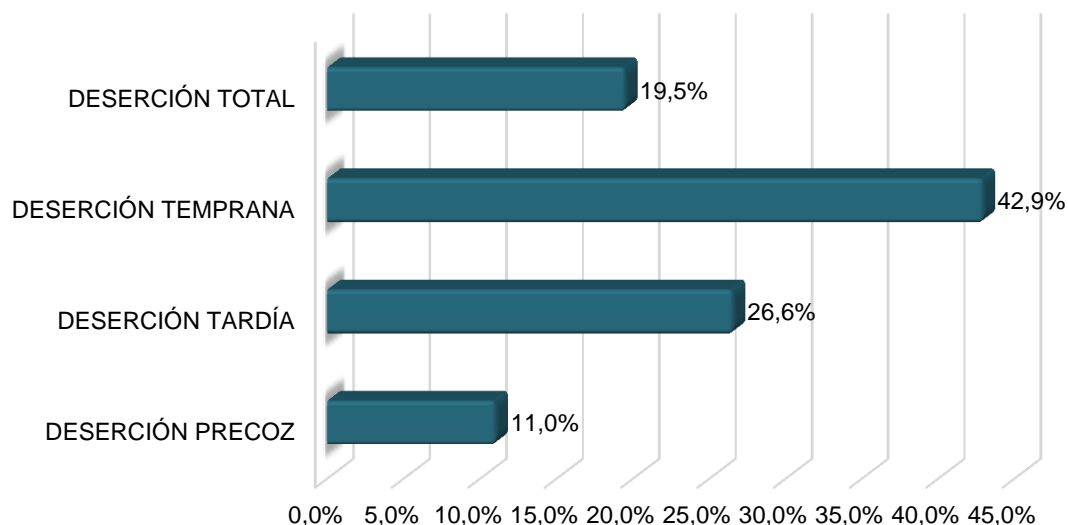


Figura 6. Tipo de deserción respecto al tiempo. Universidad de Nariño 2012-2016
Fuente: Esta investigación

Los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento de recolección de información, muestra que en la Universidad de Nariño existen diversas causas que explican la deserción estudiantil y que tiene que ver tanto a circunstancias externas como internas a la misma.

En primera instancia, el 4% de la población desertora manifiesta tener problemas de integración social que le impide continuar con sus estudios, mientras que el 14% de ellos asocia su decisión solo en parte a este factor.

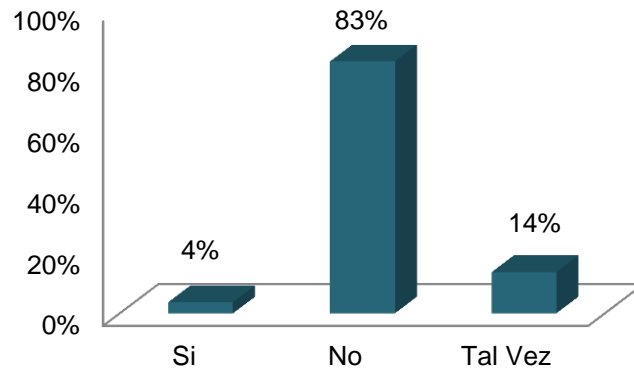


Figura 7. Problemas de integración de los estudiantes desertores de los programas que ofrece la Universidad de Nariño - Sede Pasto. 2012 – 2016
Fuente: Esta investigación

Entre los principales problemas de integración sobresalen la dificultad que encontraron a trabajar en grupo, discriminación por no pertenecer a una comunidad o estrato social definido, timidez para socializar con otros, trastornos de personalidad y problemas personales tanto con docentes como con compañeros de clase.

Alrededor del 35% de los desertores manifiesta no tener buenas relaciones con sus docentes y en su mayoría lo atribuyen a la arrogancia y prepotencia de los mismos a la hora de dirigirse a los estudiantes. Por su parte, el 12,4% sitúa la relación docente- estudiante como excelente.

Con lo que respecta a la interacción diaria con compañeros, el 5,1% dice tener malas relaciones y el 21,2% excelentes.

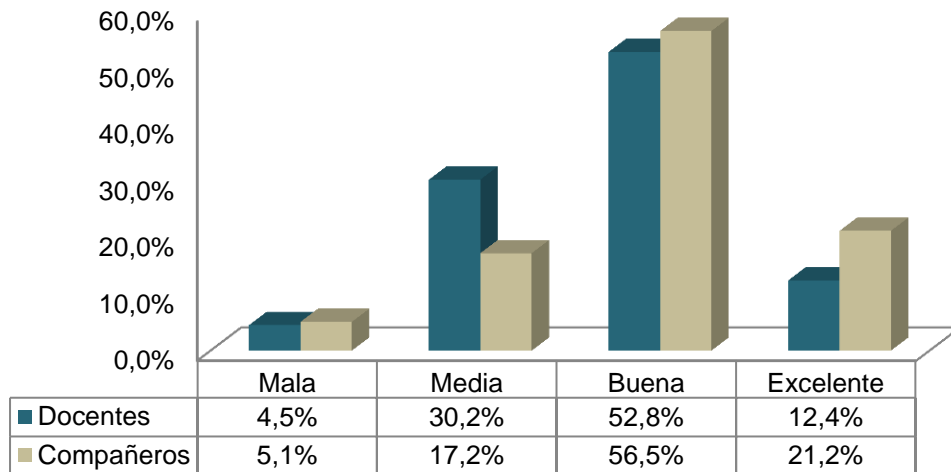


Figura 8. Relación entre docentes y compañeros con desertores de los programas que ofrece la Universidad de Nariño - Sede Pasto. 2012 - 2016

Fuente: Esta investigación

Otro factor que influyó en gran medida a la hora de decidir desertar fue la insatisfacción que les proporcionó la educación recibida en su programa. El 29,9% de ellos no estaba satisfecho con lo que se le estaba enseñando y dentro de ello, el 56% afirma que el conocimiento adquirido solo era un refuerzo de lo que habían aprendido en sus instituciones educativas en la etapa de culminación de su educación media.

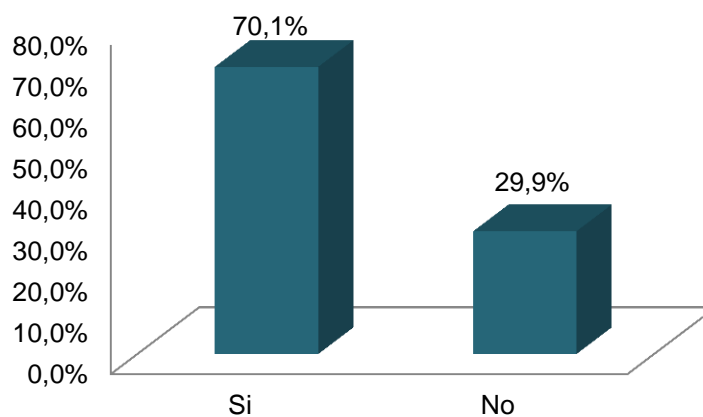


Figura 9. Satisfacción ante la educación recibida por los desertores de los programas que ofrece la Universidad de Nariño - Sede Pasto. 2012 - 2016

Fuente: Esta investigación

Este factor se asocia, además, con la percepción que tienen los desertores acerca de la calidad del programa, pues para el 12,15% es significativamente baja y para el 24,01% se encuentra en nivel intermedio, argumentada en un 68% por la obsolescencia de los pensum con los cuales se trabaja. Tan solo el 9,32% de esta población manifiesta que la calidad del programa del cual desertó es excelente.

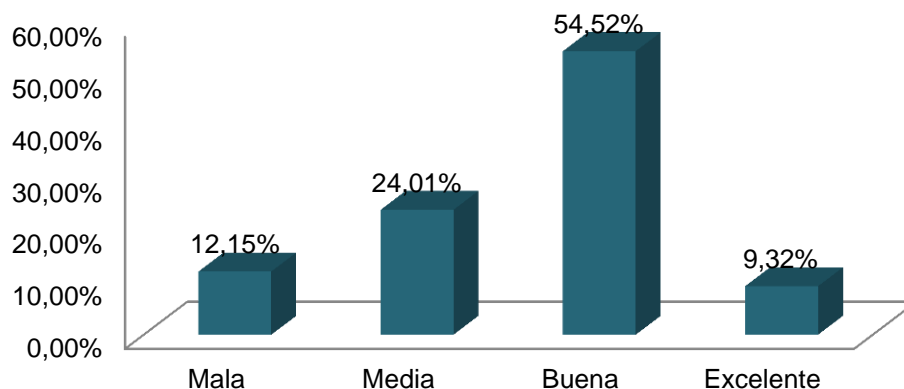


Figura 10. Percepción de la calidad de la educación por parte de los desertores de los programas que ofrece la Universidad de Nariño - Sede Pasto. 2012 - 2016
Fuente: Esta investigación

Al momento de analizar el rendimiento académico de los estudiantes que desertaron, se encontró que el 12,99% tenía bajo desempeño, mientras que el 42% se encontraba en término medio. Alrededor del 45% tenía entre bueno y excelente rendimiento.

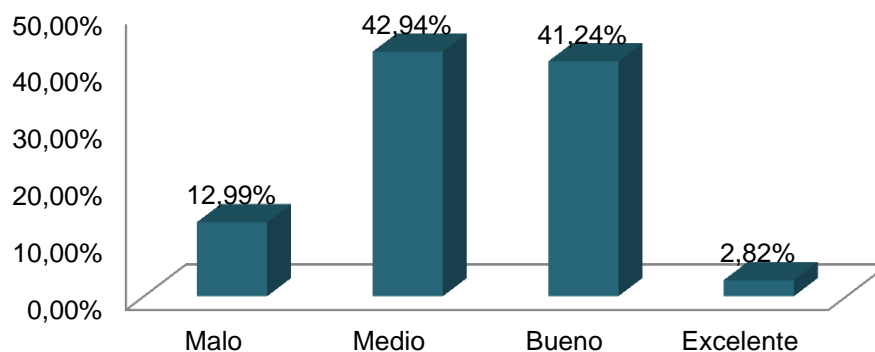


Figura 11. Rendimiento académico de los desertores de los programas que ofrece la Universidad de Nariño - Sede Pasto. 2012 – 2016
Fuente: Esta investigación

Del 100% de los desertores, el 29,94% se encontraba cursando cinco materias al momento de la deserción, el 23,45% seis materias, el 17,8% cuatro, alrededor del 10% entre siete y ocho y otros no se encontraban cursando ninguna. Además, tan solo el 5,9% contaba con algún tipo de apoyo otorgado por la universidad, entre los cuales sobresalen la beca de alimentación y el subsidio de vivienda. El 94,1% no recibió ningún apoyo.

Por otro lado, el 13,84% de los desertores era jefe de hogar al momento de desertar, por lo cual aun con el interés de continuar con sus estudios, los horarios laborales que presentaban dificultaba su asistencia a clases, su concentración e incluso su desempeño.

En lo que respecta al máximo nivel educativo alcanzado por sus padres, alrededor del 30% de los desertores tienen padre y/o madre que solo pudieron culminar la primaria y no tuvieron acceso a un trabajo que les contribuya a satisfacer sus necesidades básicas, por lo cual no encuentran más salida sino abandonar su estudio e insertarse al mercado laboral, que en su mayoría es informal. Tan solo el 22,32% de los padres y el 17,8% de las madres, tuvieron la oportunidad de culminar sus estudios profesionales.

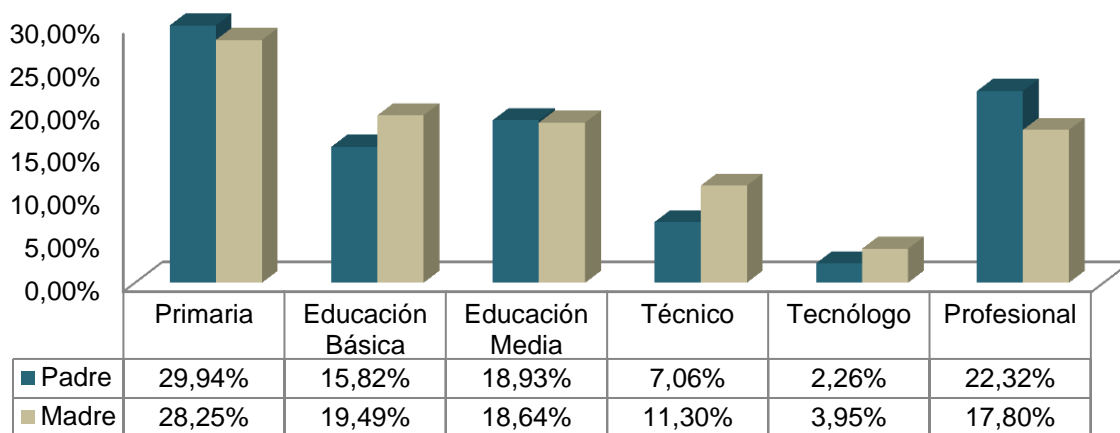


Figura 12. Máximo nivel educativo alcanzado por los padres de los desertores de los programas que ofrece la Universidad de Nariño - Sede Pasto. 2012 – 2016

Fuente: Esta investigación

Sin embargo, aún con las condiciones descritas previamente, el 30,51% de los desertores afirman abandonar su carrera por la falta de orientación profesional que tuvieron antes de ingresar a la universidad, puesto que aunque ya cursaban la carrera a la cual se matricularon, se dieron cuenta que no era la profesión deseada y decidieron retirarse.

El 13,28% desertó debido a la mala situación económica por la cual atravesaba su hogar, y aunque no se encontraban vinculados al mercado laboral, se les hizo imposible continuar asistiendo, ello explicado por gastos en alquiler de vivienda al ser provenientes de municipios cercanos, transporte, alimentación, libros, papelería, acceso a internet, entre otros.

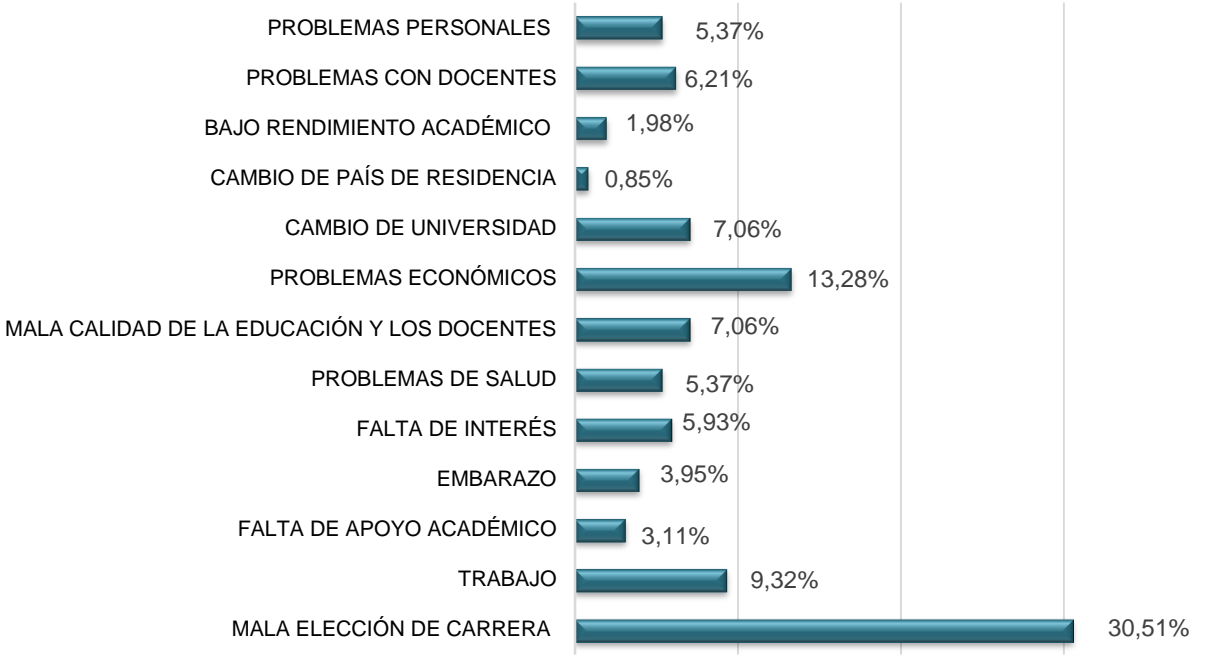


Figura 13. Principales determinantes de la deserción en la Universidad de Nariño - Sede Pasto. 2012 – 2016
 Fuente: Esta investigación

El 9,32% no tuvo más opción que desertar dada la situación laboral en la cual estaban inmersos, principalmente porque los horarios de clase se encontraban distribuidos a lo largo de todo el día y no les brindaba la oportunidad de trabajar para mantenerse o al menos para contribuir con los gastos de su hogar.

El 7% manifiesta haber desertado debido a problemas personales y el mismo 7% debido a un cambio de universidad.

El factor que menos interviene en la deserción estudiantil al interior de la Universidad de Nariño – Sede Pasto es el de rendimiento académico con un 0,85% de importancia.

Un análisis particular referente a los dos programas con mayor deserción en la Universidad de Nariño que son Física y Biología, en torno a Principales determinantes de la deserción en la Universidad de Nariño - Sede Pasto. 2012 – 2016, establece que es la mala elección de la carrera la variable más importante (Tabla 15).

Tabla 15. Principales determinantes de la deserción en los programas de Biología y Física la Universidad de Nariño - Sede Pasto. 2012 – 2016.

| MOTIVO DE DESERCIÓN | FISICA | BIOLOGIA |
|---|--------|----------|
| Mala elección de carrera | 57.1% | 21.4% |
| Trabajo | 0.0% | 7.1% |
| Falta de apoyo académico | 0.0% | 14.3% |
| Embarazo | 0.0% | 7.1% |
| Falta de interés | 0.0% | 7.1% |
| Problemas de salud | 7.1% | 7.1% |
| Mala calidad de la educación y los docentes | 7.1% | 14.3% |
| Problemas económicos | 0.0% | 7.1% |
| Cambio de universidad | 14.3% | 0.0% |
| Cambio de país de residencia | 0.0% | 7.1% |
| Bajo rendimiento académico | 7.1% | 0.0% |
| Problemas con docentes | 0.0% | 7.1% |
| Problemas personales | 7.1% | 0.0% |

Fuente: Esta investigación

2.2 Análisis estadístico de corte transversal

El ejercicio de la modelación econométrica permite contribuir con un respaldo estadístico las aseveraciones teóricas y experimentales en el ámbito de la deserción en los programas de pregrado, aplicados al caso de la sede principal de la Universidad de Nariño, mediante una base de datos consolidada, que presenta información primaria de estudiantes que iniciaron sus carreras universitarias, pero que por diferentes motivos no continuaron con su proceso formativo. A partir de la modelación con datos de corte transversal, se obtienen unas variables clave, que explican el fenómeno de la deserción en la institución en un 74,56%, sin tener necesariamente significancia estadística en conjunto.

Las variables evaluadas como determinantes potenciales en la explicación de la deserción total en la Universidad de Nariño sede Pasto, se presentan en la Tabla 16, mostrando la simplificación como se reconocerá en el paquete estadístico utilizado (Stata).

Tabla 16. *Variables evaluadas como determinantes en la deserción de los Programas de pregrado en la Universidad de Nariño, sede Pasto.*

| | | | |
|-------|-------------------------------------|--------|--|
| Des | Tipo de deserción que presenta | Reu | Rendimiento académico en la U |
| Gen | Género | Cal | Calidad académica del programa |
| Age | Edad | NoMat | Número de materias matriculadas al momento de desertar |
| Civ | Estado civil | Orden | Orden público en la Universidad |
| Pher | Posición entre los hermanos | Deso | Desórdenes en la Universidad |
| Salud | Estado de salud | Apo | Apoyo de la Universidad |
| Din | Dificultades de integración | Rdoc | Relación con los docentes |
| Inc | Incompatibilidad horaria | Rcom | Relación con los compañeros |
| Sati | Satisfacción con la carrera | Etrato | Etrato socioeconómico |
| Pate | Estado de Paternidad | Labo | Estado laboral al momento de desertar |
| Opro | Orientación profesional | Jef | Jefe de hogar |
| Cole | Tipo de colegio | Dep | Dependencia económica |
| Gust | Gusto por la carrera que eligió | Pad | Nivel educativo del padre |
| Reco | Rendimiento académico en el colegio | Mad | Nivel educativo de la madre |

Fuente: Esta investigación

La variable dependiente, en este caso, es el tipo de deserción que presentó un estudiante, transformada en una variable dicotómica que toma los valores de 1 cuando el estudiante presenta una deserción total, es decir, cuando existe un retiro del sistema educativo de educación superior, teniendo el criterio de que esta manifestación del fenómeno es la de mayor complejidad y efecto nosivo.

Si bien la deserción interinstitucional (Cambio en la Institución educativa que ofrece el pregrado) y la deserción interna (cambio de programa académico), tienen un efecto sobre las finanzas de las instituciones y sobre la oferta de cupos académicos que se quedan desiertos en el proceso, se pueden considerar como de menor efecto en el desarrollo del plan de vida de las personas y el bienestar social. En estos casos, la variable tomaría el valor de cero para efectos de la modelación econométrica.

2.1.1 Características del modelo

En la investigación científica, principalmente dirigida en el campo de las ciencias sociales es común encontrar casos en los cuales las variables a estudiar se reducen a una respuesta de si o no, es decir, sin la existencia de una continuidad en los valores a que haya lugar y solo manifieste la presencia o ausencia del fenómeno. En estas circunstancias, la utilización de herramientas estadísticas propias de variables continuas en el análisis de casos de respuesta discreta, lleva a que las consideraciones tomadas sean poco feacientes para explicar los fenómenos objeto de investigación; de ahí que sea necesario la utilización de modelos con respuesta cualitativa, cuyos procesos se han desarrollado ya en el campo de la econometría y la estadística, también llamados modelos de probabilidad.

La interpretación de los coeficientes, después de los procesos estadísticos adecuados, se resumen en que el cambio de una unidad porcentual en la variable dependiente implica un cambio en la probabilidad de que la variable independiente tome el valor de 1, es decir, que el fenómeno ocurra. Esto cuando la regresora es una variable continua; si la variable regresora es también discreta dicotómica, la interpretación implica que la ocurrencia del fenómeno que representa la independiente, incrementa o disminuye la probabilidad de que ocurra el fenómeno que representa la dependiente. La interpretación también puede resultar en el número de veces que cambia la independiente cuando el fenómeno X ocurre.

Los modelos de respuesta cualitativa se convierten en un reto para la estimación de resultados en las ciencias sociales, conferiendo la posibilidad de respaldar las aseveraciones en importantes campos de estudio. En esta investigación, los modelos de respuesta binaria son los que interesan estudiar.

En Gujarati (2009), se presentan cuatro modelos aplicados en el estudio de variables dependientes dicotómicas, a mencionar, el modelo de probabilidad lineal (MPL), el modelo Logit, el modelo Probit y el modelo Tobit.

Para la modelación estadística que explica la deserción en la Universidad de Nariño, se utilizó un modelo Logit por considerarse el más adecuado a los datos obtenidos; modelo que nace formalmente a partir de la existencia de una función de distribución logística y, por tanto, de una relación no lineal entre las regresoras y los parámetros con la dependiente⁴.

Cabe mencionar que los supuestos considerados en los procesos estadísticos del MCO no tienen validez en los modelos de probabilidad, dadas las condiciones de estos últimos; así mismo, se usan otros criterios de evaluación como el Pseudo R2, que si bien es un resultado diferente al obtenido en un MCO, tiene una interpretación igual.

2.2.2 Resultados

Se evaluaron 27 variables de naturaleza cualitativa para explicar la deserción en la Universidad de Nariño, las cuales en su conjunto explican un 74% de los movimientos en la dependiente.

El mejor modelo obtenido después de simulaciones estadísticas, resulta en tres variables regresoras estadísticamente significativas que explican el 32,54% de los cambios en la probabilidad que tiene un estudiante en dejar el sistema educativo según el R2 de McFadden.

Tabla 17. *Resultados de simulación Logística.*

| | | |
|-----------------|---------------------|----------|
| LR chi2(5) = | 128,48 | |
| Prob > chi2 = | 0.0000 | |
| Pseudo R2 = | 0.3254 | |
| Variable | Coefficiente | P |
| labo | 1.428 | 0.000 |
| dep | -2.050 | 0.000 |
| mad | -1.226 | 0.000 |
| cons | -0.2502 | 0.409 |

Fuente: Esta investigación

⁴ Una explicación del modelo Logit y otros modelos de probabilidad lineal de respuesta binaria se encuentran en el capítulo 15 de "Econometría" de Gujarati (2009).

La prueba de LR χ^2 es muy similar a la prueba t-student y con un resultado de 128,48, indica que los coeficientes son conjuntamente significativos para explicar la probabilidad de que un estudiante sea desertor del sistema de educación superior, dadas unas características específicas; el valor de $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$ indica que podemos rechazar en un valor menor al 1% la hipótesis de todos los coeficientes que sean iguales a cero.

El valor del R^2 de McFadden tiene una interpretación igual al R^2 en un MCO, teniendo en este caso que el 32,54% de las variaciones en la probabilidad que tiene un estudiante de ser desertor, es explicado por la presencia o ausencia de un atributo representado en las variables regresoras. En general, podemos decir que el modelo prevee el 79,10% de las observaciones correctamente, que no es nada despreciable en un estudio de corte transversal como el presente.

Los coeficientes, tal y como se presentan en la Tabla 17, no tienen una interpretación clara; por lo tanto, los resultados se explican en términos de las probabilidades subyacentes a los parámetros estimados, presentados en la Tabla 18.

Tabla 18. *Estimación logística de parámetros en términos de probabilidades.*

| variable | dy/dx | P |
|----------|------------|-------|
| labo | 0.2286193 | 0.000 |
| Dep | -0.3549259 | 0.000 |
| Mad | -0.1459863 | 0.000 |

Fuente: Esta investigación

La situación laboral del estudiante al momento de desertar (*labo*), toma valores de 1 cuando el estudiante es trabajador, y cero (0) de lo contrario. El coeficiente obtenido para la *labo*, es de 0,2286; lo que significa que si un estudiante está trabajando, la probabilidad de que deserte de su programa académico crece en un 22,86%; lo cual es lógico teniendo en cuenta que las actividades laborales extracurriculares de los estudiantes les impiden, en muchas ocasiones, dedicar el tiempo necesario a las actividades académicas, lo cual deviene en el abandono de la Universidad.

La dependencia económica (*dep*), hace referencia a que el estudiante obtiene los valores monetarios por parte de un tercero, para poder suplir sus necesidades de alimentación, transporte, vivienda, entre otros, mientras lleve a cabo sus estudios de educación superior. El coeficiente obtenido para *dep*, es de -

0,3549, lo que equivale a decir que si un estudiante presenta dependencia económica, las probabilidades de que deserte del programa académico disminuyen en un 35%, lo cual es de esperarse, toda vez que si un estudiante tiene aseguradas sus necesidades primarias por un tercero, va a dedicar su mayoría de tiempo disponible en el desarrollo de las actividades académicas diarias.

El nivel educativo de la Madre (mad), toma valores de 1 cuando la madre tiene un nivel educativo superior a la educación media, y cero (0) de lo contrario. El coeficiente obtenido para esta variable es de -0,1459, lo que indica que si la madre de un estudiante tiene una educación superior, las probabilidades de este estudiante de desertar de su programa académico disminuyen en un 14,59%. Esto sería explicado por una visión más avanzada de los padres de familia con niveles altos de educación, que miran en la formación académica una herramienta útil en el desarrollo del proyecto de vida de sus hijos.

Los valores de probabilidad (p), indican que los coeficientes obtenidos son estadísticamente significativos al 99% de confianza.

Si bien, otras variables estudiadas en esta investigación no resultaron estadísticamente significativas a la hora de explicar el fenómeno de la deserción, no se deben dejar de lado en el momento de procurar políticas encaminadas a disminuir los indicadores institucionales, toda vez que pueden ser respaldadas con estudios más teóricos y experiencias de otras instituciones.

3 Estrategias de mejoramiento para el problema de deserción estudiantil en la Universidad de Nariño.

Dado que los aspectos más importantes de causa de deserción están en la falta de recursos y la mala elección de la carrera, se propone un mayor acompañamiento a los estudiantes que no tienen apoyo económico familiar, generando un mayor impacto de los recursos de bienestar universitario hacia ellos, lo que exige un mayor control de la adecuada asignación de los apoyos económicos de la universidad. Esto también se soporta en que casi el 40% de los desertores es de estrato uno y el 35% del dos, estudiantes con bajo nivel económico.

En torno a la mala elección, se hace necesario el establecer un mayor contacto por lo menos de los programas con mayor deserción por mala elección, con los colegios de la región, no solo a través de la feria universitaria, sino de hacer más presencia de la universidad en los colegios para que se interesen por los programas y sus currículos.

En consonancia con lo anterior, se plantea también la posibilidad de establecer una adecuada revisión de los aspectos de admisión para los programas con alta deserción por mala elección, en torno a los perfiles requeridos para su ingreso.

Se plantea hacer un adecuado estudio de vulnerabilidad de la deserción de estudiantes de la universidad de Nariño, buscando focalizar las estrategias para una solución del fenómeno.

Se hace necesario ampliar los registros de los estudiantes, teniendo también un acudiente o persona cercana con todos los datos posibles para su contacto, así mismo establecer el uso del correo institucional estudiantil el cual para su activación preguntara los datos del estudiante para su adecuado contacto. Sumado a ello se debe implementar la política de actualización de los datos de estudiantes ante su cambio, generando una información oportuna y veraz de sus datos de contacto con la universidad.

CONCLUSIONES

- La Universidad de Nariño tiene una tasa de deserción de 7.7%, la cual es menor al promedio nacional de 9% para el año 2016.
- Hay un comportamiento similar entre deserción por facultades al nacional.
- La deserción es multicausal: falta de recursos y mala elección.
- Los programas de biología, física y licenciatura en matemáticas presentan en promedio, durante los años 2012-2016, las tasas de deserción de mayor significancia, con 15,56%, 15,14% y 12,46% respectivamente.
- Los programas de Derecho, Arquitectura, Psicología, Ingeniería civil, Licenciatura en lengua castellana y literatura y Contaduría pública, representaron en promedio para el periodo 2012-2016 las tasas de deserción más bajas de la Universidad, con valores inferiores al 5%.
- En la Universidad de Nariño, de los 4.600 desertores registrados durante el 2012-2016, el 71.57% abandonó el sistema de educación superior.
- El programa con mayor proporción de desertores del sistema es licenciatura en música y el de desertores de programa es física.
- La deserción estudiantil de la Universidad de Nariño se concentra principalmente en el estrato 1 (39,8%), 2 (35,8%) y 3 (12,3%), lo cual arroja un 89,7% en bajos estratos.
- Las deserciones respecto a la cantidad de salarios mínimos devengados por los hogares de los estudiantes, establecen un 38,6% de participación en el rango de 1 a 2 SMMLV, seguido por el 33,1% en el rango de 0 a 1 SMMLV.
- La deserción en la Universidad de Nariño tiene un mayor rostro masculino con el 64%.
- Alrededor del 65% de las madres de los estudiantes desertores de la Universidad de Nariño tienen un nivel educativo de básica primaria o inferior y básica secundaria.
- Las familias de la población desertora están conformadas en su mayoría entre 4 y 6 personas (49,8%), seguido de las familias que tienen entre 1 y 3 personas (15,1%),
- El apoyo académico y financiero de la Universidad de Nariño hacia la población desertora no es significativa, entre los años 2012-2016, sólo 563 estudiantes recibieron algún tipo de apoyo como tutorías, monitorias o nivelaciones de forma gratuita por parte de la IES, representando el 12,2% del consolidado total.

- El 4,5% de la población desertora recibió por lo menos un crédito del Instituto Colombiano de Crédito y Estudios Técnicos en el Exterior – ICETEX.
- En cuanto a apoyo financiero por parte de la IES, se tiene que 815 estudiantes desertores recibieron por lo menos este tipo de apoyo entre los años 2012-2016, participando con el 17,7% del total acumulado de la población desertora del periodo de estudio, este apoyo incluye becas, subsidios o descuentos por parte de la IES.
- Más del 50% de la deserción por corte se da entre el primer y segundo semestre.
- De los 4600 desertores de programas de pregrado durante el periodo 2012-2016 en la Universidad de Nariño- Sede Pasto, se obtuvo una muestra de 354 desertores, de los cuales el 4% manifiesta tener problemas de integración social que le impide continuar con sus estudios, mientras que el 14% de ellos asocia su decisión solo en parte a este factor.
- Alrededor del 35% de los desertores manifiesta no tener buenas relaciones con sus docentes y en su mayoría lo atribuyen a la arrogancia y prepotencia de los mismos a la hora de dirigirse a los estudiantes.
- El 29,9% de ellos no estaba satisfecho con lo que se le estaba enseñando y dentro de ello, el 56% afirma que el conocimiento adquirido solo era un refuerzo de lo que habían aprendido en sus instituciones educativas en la etapa de culminación de su educación media.
- Este factor se asocia, además, con la percepción que tienen los desertores acerca de la calidad del programa, pues para el 12,15% es significativamente baja y para el 24,01% se encuentra en nivel intermedio.
- En torno al rendimiento académico de los estudiantes que desertaron, se encontró que el 12,99% tenía bajo desempeño, mientras que el 42% se encontraba en término medio. Alrededor del 45% tenía entre bueno y excelente rendimiento.
- El 13,84% de los desertores era jefe de hogar al momento de desertar.
- máximo nivel educativo alcanzado por sus padres, alrededor del 30% de los desertores tienen padre y/o madre que solo pudieron culminar la primaria.
- El 30,51% de los desertores afirman abandonar su carrera por la falta de orientación profesional.
- Como principales determinantes de la deserción se tiene la mala elección de la carrera con un 30,51% de respuestas.
- El modelo estadístico propuesto concluye que existe una alta probabilidad que un estudiante trabajador deserte, así mismo que es baja la probabilidad de que un estudiante dependientemente económico de un tercero deserte.

4 Bibliografía

Colombia Aprende (2017). Preguntas frecuentes sobre deserción. Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de <<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/propertyvalue-44255.html>>.

Melo, L.A., Ramos, J.E., Hernandez, P.O. (2017). La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia. Revista Desarrollo y Sociedad. Volumen 78. p. 59-111.

Ministerio de Educación Nacional (2015). Síntesis Estadística de la Nación – Educación Superior. Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C

Ministerio de Educación Nacional (2017). Información Nacional 2010-2016 sobre Educación Superior. Reporte Excel.

Ministerio de Educación Nacional (2017). Spadies. Tutorial Electrónico de Aprendizaje SPADIES - Versión 2.4. Conceptos básicos. <http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/spadies/tutorial24/C_ConceptosBasicos.htm>

Ministerio de Educación Nacional (2017). Credito Acces. Recuperado de <<https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-196490.html>>

Ministerio de Educación Nacional (2014). Manual de preguntas frecuentes. Recuperado de <https://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254704_archivo_pdf_manual_preg_frecuentes.pdf>

Semana (2017). La mayoría de universitarios no terminan la carrera que empiezan. Revista Semana. 16 de septiembre de 2017. Recuperado de <<http://www.semana.com/educacion/articulo/desercion-escolar-y-baja-tasas-de-graduacion-en-colombia/540691>>.

Ruiz, R., Ayala, M., Zapata, E., (2014). Estereotipos de género en la deserción escolar: caso el fuerte, Sinaloa. Ra Ximhai - Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable. Vol. 10, núm. 7, julio-diciembre, 2014, pp. 165-184.

5 Anexos

Anexo 1. Numero de desertores por programa y facultad, Universidad de Nariño. 2012-2016

| Facultad | Programa | 2012 -1 | 2012 -2 | 2013-1 | 2013-2 | 2014-1 | 2014-2 | 2015-1 | 2015-2 | 2016-1 | 2016-2 | Total |
|---|--|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Facultad de artes | Arquitectura | 2 | 13 | 5 | 13 | 7 | 15 | 7 | 12 | 7 | 12 | 93 |
| | Artes visuales | 7 | 11 | 5 | 20 | 7 | 16 | 5 | 19 | 15 | 16 | 121 |
| | Diseño grafico | 8 | 24 | 13 | 19 | 4 | 8 | 5 | 17 | 5 | 15 | 118 |
| | Diseño industrial | 4 | 20 | 4 | 21 | 6 | 22 | 9 | 11 | 10 | 19 | 126 |
| | Licenciatura en artes visuales | 10 | 5 | 14 | 5 | 23 | 7 | 27 | 3 | 19 | 13 | 126 |
| | Licenciatura en música | 4 | 17 | 9 | 15 | 14 | 18 | 5 | 17 | 17 | 18 | 134 |
| Facultad de ciencias económicas y administrativas | Administración de empresas | 4 | 18 | 19 | 15 | 11 | 12 | 3 | 16 | 8 | 29 | 135 |
| | Comercio internacional | 1 | 16 | 5 | 20 | 9 | 17 | 4 | 7 | 11 | 32 | 122 |
| | Contaduría publica | 6 | 1 | 8 | 1 | 13 | 5 | 5 | 2 | 13 | 7 | 61 |
| | Economía | 14 | 9 | 19 | 6 | 20 | 5 | 19 | 9 | 22 | 20 | 143 |
| | Mercadeo | 0 | 0 | 10 | 3 | 15 | 2 | 8 | 4 | 18 | 3 | 63 |
| Facultad de ciencias pecuarias | Ingeniería de producción acuícola | 6 | 19 | 9 | 30 | 19 | 18 | 7 | 21 | 13 | 49 | 191 |
| | Medicina veterinaria | 16 | 7 | 13 | 3 | 18 | 4 | 15 | 9 | 17 | 16 | 118 |
| | Zootécnica | 12 | 6 | 20 | 5 | 24 | 9 | 12 | 6 | 30 | 4 | 128 |
| Facultad de ingeniería | Ingeniería civil | 14 | 3 | 10 | 7 | 8 | 4 | 13 | 7 | 18 | 8 | 92 |
| | Ingeniería de sistemas | 10 | 9 | 24 | 5 | 14 | 2 | 19 | 13 | 23 | 15 | 134 |
| | Ingeniería electrónica | 8 | 4 | 17 | 6 | 19 | 4 | 15 | 14 | 34 | 9 | 130 |
| Facultad de ciencias agrícolas | Ingeniería agroforestal | 18 | 1 | 19 | 8 | 25 | 2 | 11 | 5 | 13 | 6 | 108 |
| | Ingeniería agronómica | 3 | 15 | 2 | 21 | 6 | 10 | 7 | 21 | 2 | 29 | 116 |
| | Ingeniería ambiental | 0 | 10 | 0 | 9 | 2 | 10 | 2 | 8 | 4 | 15 | 60 |
| Facultad de ciencias humanas | Geografía aplicada a la organización del espacio y planificación regional | 16 | 5 | 14 | 1 | 20 | 58 | 10 | 17 | 18 | 13 | 172 |
| | Licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias sociales | 16 | 5 | 18 | 7 | 11 | 4 | 17 | 11 | 16 | 15 | 120 |
| | Licenciatura en educación básica con énfasis en humanidades lengua castellana e ingles | 8 | 9 | 6 | 32 | 9 | 6 | 5 | 12 | 9 | 30 | 126 |
| | Licenciatura en filosofía y letras | 5 | 16 | 7 | 24 | 11 | 13 | 3 | 15 | 11 | 19 | 124 |
| | Licenciatura en inglés y francés | 7 | 5 | 17 | 8 | 15 | 5 | 14 | 8 | 19 | 14 | 112 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | Psicología | 11 | 7 | 14 | 6 | 5 | 7 | 8 | 5 | 13 | 14 | 90 |
| | Sociología | 1 | 27 | 7 | 25 | 6 | 9 | 6 | 18 | 12 | 22 | 133 |
| Facultad de derecho | Derecho | 16 | 6 | 13 | 23 | 0 | 1 | 27 | 2 | 23 | 29 | 140 |
| Facultad de ingeniería agroindustrial | Ingeniería agroindustrial | 12 | 12 | 14 | 5 | 14 | 6 | 16 | 13 | 24 | 3 | 119 |
| Facultad de ciencias de la salud | Medicina | 8 | 8 | 9 | 24 | 10 | 18 | 4 | 14 | 9 | 14 | 118 |
| Facultad de ciencias exactas y naturales | Biología | 22 | 16 | 28 | 7 | 24 | 10 | 21 | 11 | 31 | 11 | 181 |
| | Física | 3 | 37 | 4 | 23 | 8 | 31 | 6 | 44 | 11 | 16 | 183 |
| | Licenciatura en matemáticas | 21 | 4 | 16 | 8 | 34 | 4 | 20 | 17 | 32 | 18 | 174 |
| | Licenciatura en informática | 3 | 14 | 3 | 16 | 13 | 15 | 5 | 24 | 11 | 36 | 140 |
| | Química | 26 | 8 | 24 | 5 | 17 | 9 | 26 | 12 | 36 | 8 | 171 |
| Facultad de educación | Licenciatura en lengua castellana y literatura | 5 | 11 | 4 | 10 | 6 | 5 | 5 | 15 | 4 | 14 | 79 |
| | Licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental | 8 | 11 | 11 | 4 | 11 | 2 | 14 | 14 | 16 | 8 | 99 |
| Total | | 335 | 409 | 434 | 460 | 478 | 393 | 405 | 473 | 594 | 619 | 4600 |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016.

Anexo 2. Deserción programa y deserción sistema acumulada. Periodo 2012-2016

| Facultad | Programa | Desertor programa | | Desertor sistema | | Total |
|---|--|-------------------|-------|------------------|-------|-------|
| | | Numero | % | Numero | % | |
| Facultad de artes | Arquitectura | 30 | 32,3% | 63 | 67,7% | 93 |
| | Artes visuales | 7 | 5,8% | 114 | 94,2% | 121 |
| | Diseño grafico | 38 | 32,2% | 80 | 67,8% | 118 |
| | Diseño industrial | 17 | 13,5% | 109 | 86,5% | 126 |
| | Licenciatura en artes visuales | 38 | 30,2% | 88 | 69,8% | 126 |
| | Licenciatura en música | 5 | 3,7% | 129 | 96,3% | 134 |
| Facultad de ciencias económicas y administrativas | Administración de empresas | 31 | 23,0% | 104 | 77,0% | 135 |
| | Comercio internacional | 31 | 25,4% | 91 | 74,6% | 122 |
| | Contaduría publica | 16 | 26,2% | 45 | 73,8% | 61 |
| | Economía | 43 | 30,1% | 100 | 69,9% | 143 |
| Facultad de ciencias pecuarias | Mercadeo | 16 | 25,4% | 47 | 74,6% | 63 |
| | Ingeniería de producción acuícola | 57 | 29,8% | 134 | 70,2% | 191 |
| | Medicina veterinaria | 30 | 25,4% | 88 | 74,6% | 118 |
| | Zootécnica | 30 | 23,4% | 98 | 76,6% | 128 |
| Facultad de ingeniería | Ingeniería civil | 31 | 33,7% | 61 | 66,3% | 92 |
| | Ingeniería de sistemas | 38 | 28,4% | 96 | 71,6% | 134 |
| | Ingeniería electrónica | 41 | 31,5% | 89 | 68,5% | 130 |
| Faculta de ciencias agrícolas | Ingeniería agroforestal | 30 | 27,8% | 78 | 72,2% | 108 |
| | Ingeniería agronómica | 45 | 38,8% | 71 | 61,2% | 116 |
| | Ingeniería ambiental | 25 | 41,7% | 35 | 58,3% | 60 |
| Facultad de ciencias humanas | Geografía aplicada a la organización del espacio y planificación regional | 73 | 42,4% | 99 | 57,6% | 172 |
| | Licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias sociales | 38 | 31,7% | 82 | 68,3% | 120 |
| | Licenciatura en educación básica con énfasis en humanidades lengua castellana e ingles | 19 | 15,1% | 107 | 84,9% | 126 |
| | Licenciatura en filosofía y letras | 34 | 27,4% | 90 | 72,6% | 124 |
| | Licenciatura en inglés y francés | 30 | 26,8% | 82 | 73,2% | 112 |
| | Psicología | 20 | 22,2% | 70 | 77,8% | 90 |
| | Sociología | 43 | 32,3% | 90 | 67,7% | 133 |
| Facultad de derecho | Derecho | 17 | 12,1% | 123 | 87,9% | 140 |

| | | | | | | |
|--|--|-------|--------|-------|--------|-------|
| Facultad de ingeniería agroindustrial | Ingeniería agroindustrial | 47 | 39,5% | 72 | 60,5% | 119 |
| Facultad de ciencias de la salud | Medicina | 17 | 14,4% | 101 | 85,6% | 118 |
| Facultad de ciencias exactas y naturales | Biología | 72 | 39,8% | 109 | 60,2% | 181 |
| | Física | 100 | 54,6% | 83 | 45,4% | 183 |
| | Licenciatura en matemáticas | 60 | 34,5% | 114 | 65,5% | 174 |
| | Licenciatura en informática | 38 | 27,1% | 102 | 72,9% | 140 |
| Facultad de educación | Química | 53 | 31,0% | 118 | 69,0% | 171 |
| | Licenciatura en lengua castellana y literatura | 22 | 27,8% | 57 | 72,2% | 79 |
| | Licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental | 26 | 26,3% | 73 | 73,7% | 99 |
| Total | | 1.308 | 28,43% | 3.292 | 71,57% | 4.600 |

Fuente: Ministerio de educación, sistema de información Spadies. Año 2012-2016.