

# Percepciones y participación del género femenino en la carrera de Ingeniería de Sistemas en Nariño

**Robinson Andrés Jiménez Toledo**  
**Álvaro Alexander Martínez Navarro**  
**Giovanni Albeiro Hernández Pantoja**  
 Investigadores Grupo GISMAR  
 Docentes del Programa de Ingeniería de Sistemas  
 Universidad Mariana

**Leydi Isabel Fernández Ladino**  
**Daira Johana Huertas Romo**  
**Paula Andrea Muñoz Bucheli**  
 Estudiantes del Programa de Ingeniería de Sistemas  
 Universidad Mariana

La problemática se plantea al analizar la vinculación, permanencia y egreso del género femenino en carreras con núcleo de conocimiento en Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines (ver Figura 1 y 2), donde se detalla claramente por ejemplo, la baja participación en matrículas de este género, con una tendencia hacia la baja, síntoma que genera inquietud al indagar las causas de esta situación.

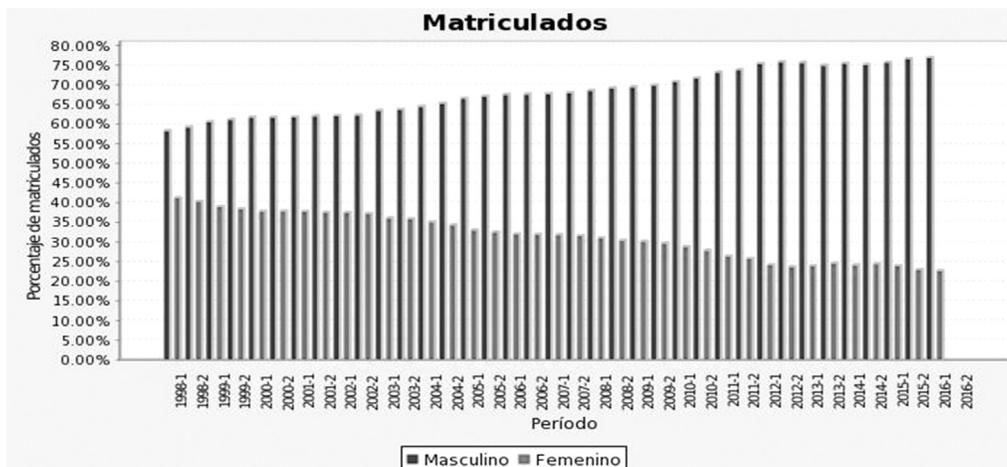


Figura 1. Gráfica núcleo básico de conocimiento en Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines.

Fuente: SPADIES.

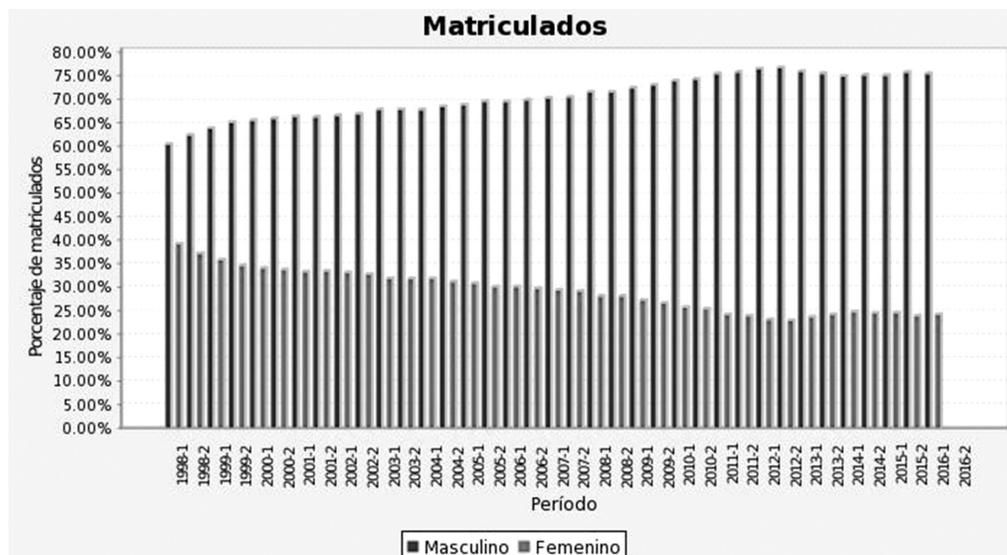


Figura 2. Programa académico ingeniería de sistemas.

Fuente: SPADIES.

A pesar de que las mujeres han logrado abrirse campo y ser mayoría en múltiples ámbitos laborales considerados territorio masculino, todavía hay una carrera que no ha logrado formar parte de este cambio, es el caso de la Ingeniería de Sistemas. Para el contexto regional se presenta una carencia de estudios actualizados que permitan indagar sobre las percepciones del mismo género femenino (actuales estudiantes que cursan la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas, estudiantes de grado once de instituciones de educación municipales con modalidad de sistemas y, egresadas del programa de Ingeniería de Sistemas) sobre los estudios de formación profesional en Ingeniería de Sistemas en el departamento de Nariño.

Existen factores que inciden sobre esta participación, como por ejemplo, la desigualdad de género, reflejado en la inferioridad que ellas perciben al momento de medir sus capacidades frente al hombre, es tanto así que, en un estudio internacional realizado en el año 2013 por la universidad UNILACIT a estudiantes egresados y actuales, se determinó dicha afirmación dado que el 45% de las mujeres encuestadas determinan que la ingeniería es una carrera para hombres (Hernández, 2013).

La falta de hábitos de estudios es otra de las causas significativas que aqueja a ambos géneros, en donde las dificultades de gran relevancia y que obstaculizan el estudio de la carrera de ingeniería es la falta de hábitos de estudio, como la falta de planeación en el tiempo de dedicación, al igual que, el ritmo de estudio ágil, que inciden en el amplio conocimiento de los temas a instruirse, estos factores repercuten en el fracaso de los primeros años de la carrera (Romero, Rico, Aldeanueva y Liébana, 2010).

La desigualdad del sistema educativo es un posible factor incidente en la participación del género femenino en dicha carrera, debido a que hay municipios apartados que no cuentan con campos educativos de formación profesional, a esto se le suma, la falta de acceso a la tecnología. Dichos factores repercuten en la decisión de la mujer para optar por una carrera diferente a ingeniería (Orellana, 2014). Finalmente, los embarazos no planeados, son otros factores que inciden en la continuación de los estudios, muchas de las estudiantes que inician sus estudios profesionales en esta carrera son adolescentes entre los 16 y 19 años, que al iniciar su vida sexual y ya sea por desconocimiento de métodos anticonceptivos o poca información sobre el tema, quedan

embarazadas en corto tiempo y esto impide la culminación de sus estudios profesionales; al igual que, el aumento del estrés y mayor frecuencia de trastornos (Hernández, 2013).

Cómo diagnóstico inicial, se encuentra la inexistencia de estudios regionales que permitan indagar sobre las percepciones del género femenino en relación con el inicio, continuación y finalización de estudios de la carrera profesional en mención; de continuar con esta dinámica relacionada con la carencia de fuentes confiables de información sobre las percepciones de género femenino, se seguirá especulando sobre el pensar y el sentir de las mujeres sobre esta carrera en el departamento de Nariño, así mismo las universidades no tendrían una fuente para crear planes de acción que estimulen la participación de la mujer en el inicio y continuación en dicha carrera, al igual que, las estudiantes existentes en el programa para evitar su deserción.

### Elementos de identificación

Con el ánimo de explorar esta problemática, se plantea como objetivo general el analizar las percepciones, factores y participación del género femenino relacionadas con el inicio y continuación de los estudios de formación profesional en Ingeniería de Sistemas, en las universidades de las ciudades de Pasto, Ipiales, Túquerres y Tumaco del departamento de Nariño; como referente teórico de reflexión en la construcción de estrategias que motiven su participación en profesiones relacionadas con TI; mediante los objetivos específicos de describir la participación del género femenino en la carrera de Ingeniería de Sistemas en las ciudades de: Pasto, Ipiales, Túquerres y Tumaco; determinar los factores que influyen en la participación del género femenino en la carrera de Ingeniería de Sistemas, y finalmente, el identificar las percepciones del género femenino relacionadas con el estudio de la carrera de Ingeniería de Sistemas en el departamento de Nariño.

Para tal fin, el universo de la población para este proyecto de grado, selecciona convenientemente a las mujeres que estudian la carrera de ingenierías de las universidades del departamento de Nariño para el año 2017.

### Proceso de investigación

En la Tabla 1 y 2 se indican los elementos metodológicos necesarios para el desarrollo del proceso investigativo.

Tabla 1. *Proceso de investigación*

Objetivos específicos	Fuente	Técnica de recolección	Instrumento	Técnica de Procesamiento	Resultado
Objetivo 1	Programas de ingeniería de sistemas de las universidades	Revisión documental	Ficha de revisión documental	Análisis documental Estadísticas descriptivas	Documento síntesis y caracterización sobre la participación del género femenino en las carreras de Ingeniería de Sistemas en el departamento de Nariño
Objetivo 2	Antecedentes de investigación relacionados con los factores que influyen en la participación ver anexo A	Revisión documentales	Ficha de revisión documental	Análisis documental	Documento síntesis con la identificación de los factores que influyen en la participación

Objetivo 3	Estudiantes mujeres de los programas de Ingeniería del departamento de Nariño	Encuesta	Formato de encuesta	Estadística descriptiva	Documento síntesis sobre las percepciones del género femenino en relación con el estudio de ingeniería de sistemas
------------	---	----------	---------------------	-------------------------	--

Tabla 2. Variables

Variable	Descripción	Tipo	Objetivo específico	Indicador	Naturaleza	Fuente
Participación del género femenino	Determinación de la participación del género femenino	I	Objetivo 1	Número de mujeres matriculadas en cada una de las universidades Número mujeres graduadas en la carrera de Ingeniería de Sistemas	Cuantitativa	Programa de Ingeniería de Sistemas de las universidades del departamento de Nariño
Factores que influyen en la participación	Identificación de factores que influyen en la participación	I	Objetivo 2	Factores identificados	Cualitativo	Antecedentes de investigación relacionados con el estudio de la carrera de Ingeniería de Sistemas en el departamento de Nariño
Percepciones del género femenino	Análisis de las percepciones del género femenino	D	Objetivo 3	Percepciones de género femenino identificadas	Cualitativo	Estudiantes mujeres del programa de Ingeniería de Sistemas del departamento de Nariño

Dependiente D, Independiente I.

### Resultados parciales

#### Participación del género femenino en universidades del departamento de Nariño

Las Figura 1, 2 y 3 relacionan el estado de matrículas de género femenino para el periodo académico 2017-1 por semestre; tomados de los datos suministrados por los directores de programa, para las sedes ubicadas en la ciudad de Pasto (Nariño, Colombia).

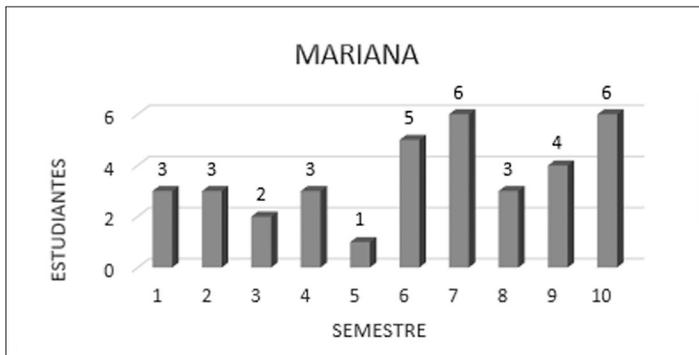


Figura 3. Matrículas de género femenino por semestre periodo 2017-1.

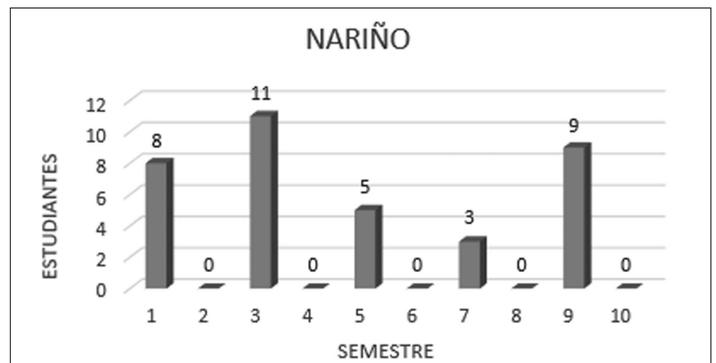


Figura 4. Matrículas de género femenino por semestre periodo 2017-1.

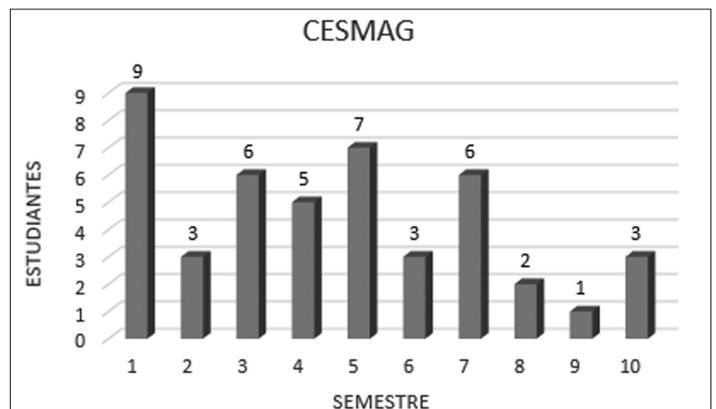


Figura 5. Matrículas de género femenino por semestre periodo 2017-1.

La Figura 6 indica la relación de matriculadas para las tres universidades analizadas para el periodo 2017-1 sedes Pasto.

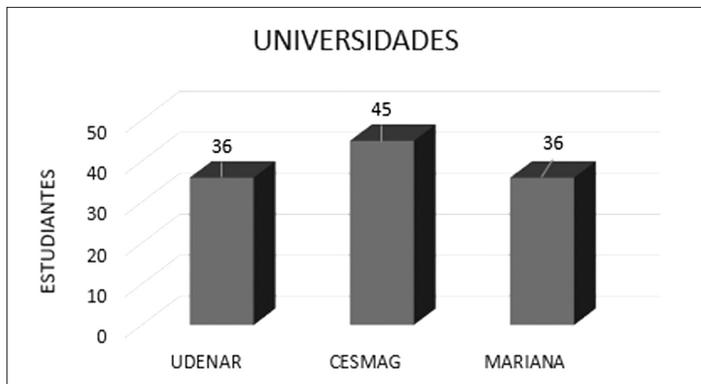


Figura 6. Matriculadas programa Ingeniería de Sistemas por universidad.

Los datos han seguido tendencias similares para años anteriores, esta información se ha extraído de los sistemas de información nacionales suministrados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) de la república de Colombia. En este sentido, se tiene que para el año 2015, específicamente para los dos periodos, la cantidad de matrículas de género femenino se indica en las figuras 5, 6 y 7, según fuente: matriculados en educación superior - Colombia 2015, fecha de corte de la información: mayo 16 de 2016. Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

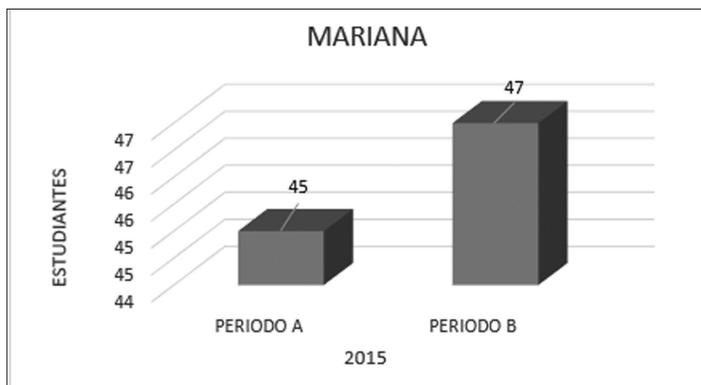


Figura 7. Matriculadas programa ingeniería reporte SNIES.

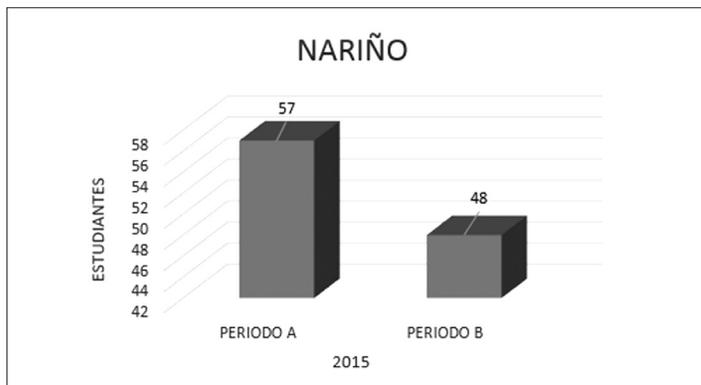


Figura 8. Matriculadas programa ingeniería reporte SNIES.

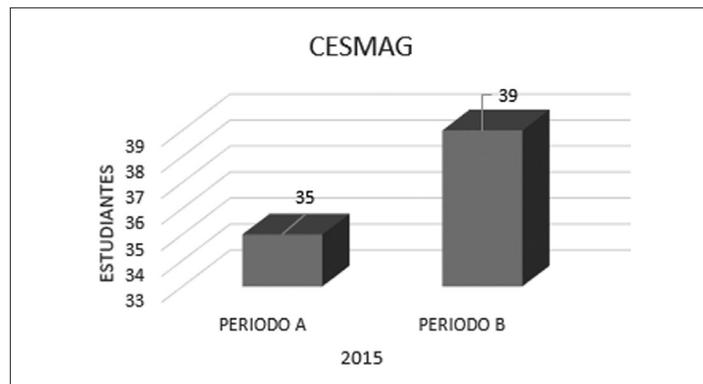


Figura 9. Matriculadas programa ingeniería reporte SNIES.

La Figura 10 relaciona la cantidad de matriculadas para 2015 por periodo académico, de las tres universidades analizadas.

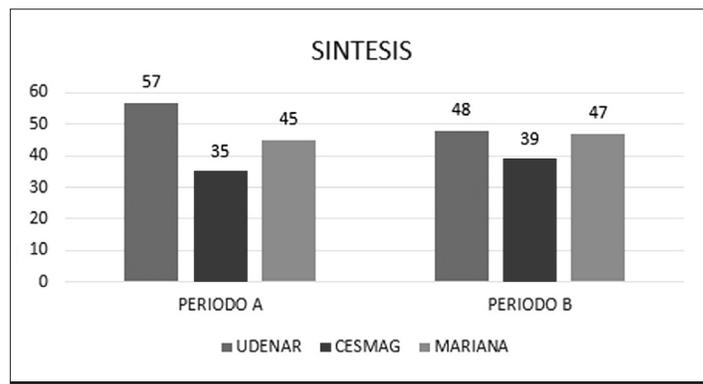


Figura 10. Matriculadas programa ingeniería por universidad y periodo, reporte SNIES.

## Referencias

- Hernández, J. (2013). Factores limitantes en la escogencia de Ingeniería Informática como carrera profesional para mujeres estudiantes y egresadas de ULACIT. Recuperado de [http://www.ulacit.ac.cr/files/careers/128\\_factoreslimitantesenlaescogenciadeingenierainformticacomocarreraprofesionalparamujeresestudiantesyegresadasdeulacit.pdf](http://www.ulacit.ac.cr/files/careers/128_factoreslimitantesenlaescogenciadeingenierainformticacomocarreraprofesionalparamujeresestudiantesyegresadasdeulacit.pdf)
- Orellana, U. (2014). Tendencia de los nuevos roles que asumirán las mujeres en la Tecnología de la información. Recuperado de <http://bb9.ulacit.ac.cr/tesinas/publicaciones/045916.pdf>
- Romero, A., Rico, V., Aldeanueva, C. y Liébana, N. (2010). Mujeres e Ingeniería: caso de estudio en la ETSII-UPM. *XIV Congreso de Ingeniería de Organización: Donostia-San Sebastián*. 8-10 de Septiembre de 2010 (pp. 335-344).
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES). (2016). Módulo estadísticas. Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-212400\\_recurso\\_15.zip](http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-212400_recurso_15.zip).