



2019 10 al 13 de septiembre - Cartagena de Indias, Colombia

RETOS EN LA FORMACIÓN  
DE INGENIEROS EN LA  
ERA DIGITAL



# SEGUIMIENTO ACADÉMICO A ESTUDIANTES CON REPITENCIA EN LA CARRERA DE INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES: FASE DOS PERIODO ACADÉMICO SEPTIEMBRE 2018 FEBRERO 2019

**Ana C. Umaquina Criollo, Édgar D. Jaramillo Vinuesa**

**Universidad Técnica del Norte  
Ibarra, Ecuador**

## Resumen

En esta segunda fase de estudio se presenta la continuación de un estudio cuantitativo, exploratorio y descriptivo del seguimiento académico a estudiantes con repitencia de segundas y terceras matrículas de la actual Carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones y de la Carrera de Ingeniería en Redes y Comunicación con el fin de identificar las causas de repitencia manteniendo los factores de clasificación de su primera fase: familiares, económicos, sociológicos de los estudiantes en el periodo académico Septiembre 2018- Febrero 2019.

El universo de estudiantes matriculados lo conforman: 289 estudiantes hombres y 81 estudiantes mujeres, dando un total de 370 estudiantes que iniciaron el ciclo de estudios en periodo académico en mención. En la segunda fase se analiza la muestra de 34 estudiantes con segundas y terceras matrículas asignados a una docente para seguimiento académico, el mismo que realiza un estudio comparativo con la fase 1, con el fin de confirmar los factores previamente identificados o en el descubrimiento de nuevos factores a ser considerados para un mejor análisis de las principales causas de repitencia en esta Carrera.

**Palabras clave:** seguimiento académico; acompañamiento académico; repitencia; estudiantes de ingeniería; ingeniería en telecomunicaciones

## **Abstract**

*In this second phase of the study, the continuation of a quantitative, exploratory and descriptive study of academic follow-up is presented to students with second and third enrollment repeats of the current Career in Telecommunications Engineering and the Career in Network and Communication Engineering with the In order to identify the causes of repetition maintaining the classification factors of its first phase: family, economic, sociological of students in the academic period September 2018 - February 2019.*

*The universe of students enrolled is made up of: 289 male students and 81 female students, giving a total of 370 students who started the cycle of studies in academic period in mention. In the second phase, the sample of 34 students with second and third enrollments assigned to a teacher for academic follow-up is analyzed, the same one that performs a comparative study with phase 1, in order to confirm the previously identified factors or in the discovery of new factors to be considered for a better analysis of the main causes of repetition in this Career.*

**Keywords:** *academic follow-up; academic accompaniment; repetition; engineering students; telecommunications engineering*

## **INTRODUCCIÓN**

Con la finalidad de aplicar las normativa vigente, y estipulada en el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior del Ecuador (desde el 12 de julio 2017), en su Artículo 6, donde hace referencia sobre las actividades de docencia, y en el numeral 4 dispone la aplicación de la orientación y acompañamiento a través de tutorías presenciales o virtuales (CES, 2013), en este contexto la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones de la Universidad Técnica del norte, planifica la realización de este acompañamiento a los estudiantes con segundas y terceras matriculas.

Para este seguimiento se plantea la tutoría a grupos de estudiantes por parte de profesores de esta carrera, con la finalidad de identificar las causales por el bajo rendimiento, el mismo que en la hoja de diagnóstico inicial se identifican causales familiares, del docente y del estudiante, de manera de orientar mejor su aprovechamiento académico.

## **MÉTODOS**

Tomando como base o fase inicial se considera el estudio realizado en el año 2016 (Umaquina-Criollo & Vinuesa, 2019) , entre los principales resultados se detallan en la Tabla1:

**SEGUIMIENTO ACADÉMICO A ESTUDIANTES CON REPITENCIA EN LA CARRERA DE INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES: FASE DOS PERIODO ACADÉMICO SEPTIEMBRE 2018 FEBRERO 2019**

Tabla 1.  
Datos Informativos del estudio y comparación

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Universidad:</b>                                       | Universidad Técnica del Norte                     |   |
| <b>Facultad:</b>  | Ingeniería en Ciencias Aplicadas                  |   |
| <b>Carrera:</b>   | Ingeniería en Electrónica y Redes de Comunicación |   |
|   | <b>Ciclo: Marzo 2016 – Agosto 2016. Fase 1</b>    | <b>Ciclo: Septiembre 2018- Febrero 2019. Fase 2</b> |
| <b>Total de estudiantes matriculados:</b>                 | 366: 264(hombres), 102(mujeres)                   | 370: 289 (hombres), 81 (mujeres).                   |
| <b>Muestra docente:</b>                                   | 1   | 1   |
| <b>Muestra estudiantes con repitencia 2da. matrícula:</b> | 15  | 34  |

Elaborado por autores: Ana C. Umaquina-Criollo, Edgar D. Jaramillo

En la Fase 2 de la investigación el número de la muestra crece, siendo 34 estudiantes por hacer seguimiento académico, en relación con los 15 estudiantes en la Fase 1. En la Fase 2, se evidencia que existen estudiantes optan por cursar las asignaturas con repitencia en otra carrera como es el caso en la Carrera de Ingeniería Automotriz (CIAUT)

Tabla 2.  
Estudiantes de la Carrera CIERCOM – CITELE con repitencia

| <b>Carrera</b>  | <b>Acrónimo</b> | <b>Número de estudiantes</b> |
|---|-----------------|------------------------------|
| <b>Carrera de Ingeniería Automotriz</b>                             | CIAUT           | 2                            |
| <b>Carrera de Ingeniería en Electrónica y Redes de Comunicación</b> | CIERCOM         | 30                           |
| <b>Carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones</b>                  | CITELE          | 2                            |
| <b>Total general</b>  |                 | <b>34</b>                    |

Elaborado por autores: Ana C. Umaquina-Criollo, Edgar D. Jaramillo

En la Tabla 3 se detalla los resultados obtenidos de las principales causas de repitencia, siendo la principal causa la falta de planificación de tiempos de estudio 14 estudiantes correspondiente al 41.17% de la muestra, seguido por la dificultad de concentración con el 32.35%. Mientras que, no existieron casos para la Familia es indiferente al proceso educativo del estudiante, no le gusta la carrera, apatía por la asignatura (materia)

Tabla 3.  
Tabla comparativa de ficha académica Fase 1 vs. Fase 2

| <b>Causas</b> |   | <b>Total</b>      |                     |
|---------------|---|-------------------|---------------------|
|               |   | Mz 2016 – Ag 2016 | Sep 2018 – Feb 2019 |
| 1.            | Ambiente familiar inseguro, intranquilo e inestable (conflictado) | 0                 | 2                   |
| 2.            | Integrante de la familia con enfermedad catastrófica              | 0                 | 2                   |

**SEGUIMIENTO ACADÉMICO A ESTUDIANTES CON REPITENCIA EN LA CARRERA DE INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES: FASE DOS PERIODO ACADÉMICO SEPTIEMBRE 2018 FEBRERO 2019**

|     |   |   |    |
|-----|---|---|----|
| 3.  | Estudiante trabaja porque tiene cargas familiares   | 0 | 2  |
| 4.  | Necesidades básicas del estudiante no satisfechas por bajo ingreso económico                              | 0 | 2  |
| 5.  | Cruce de horarios entre el trabajo y horarios de estudio  | 0 | 2  |
| 6.  | La Familia es indiferente al proceso educativo del estudiante   | 0 | 0  |
| 7.  | Problemas emocionales   | 0 | 6  |
| 8.  | Problemas de autoestima   | 0 | 4  |
| 9.  | Problemas de adaptación   | 0 | 3  |
| 10. | Dificultad para memorizar   | 0 | 5  |
| 11. | Dificultad para concentrarse  | 1 | 11 |
| 12. | Falta de planificación de tiempos de estudio  | 5 | 14 |
| 13. | No le gusta la carrera  | 1 | 0  |
| 14. | No brinda prioridad de estudio a la materia que repite  | 2 | 0  |
| 15. | Inasistencia permanente a clases de la materia  | 0 | 2  |
| 16. | Apatía a la materia   | 0 | 0  |
| 17. | Deficiencia de conocimientos previos para aprender la materia en cuestión.                                | 5 | 5  |
| 18. | Incumplimiento de trabajos, tareas de la materia  | 0 | 4  |
| 19. | Contenidos de la materia complejos  | 4 | 4  |
| 20. | La comunicación del profesor no es clara y objetiva   | 1 | 8  |
| 21. | El clima de aula no es cálido e inclusivo   | 1 | 3  |
| 22. | El profesor no hace uso de talleres, ejemplos o clases interactivas.                                      | 1 | 2  |
| 23. | El profesor no planifica sus clases en relación a los contenidos del sílabo                               | 1 | 1  |
| 24. | Falta de explicación de parámetros de evaluación y contenido de proyectos de evaluación final.            | 1 | 2  |
| 25. | El tiempo de entrega de prácticas y proyectos asignado por el profesor es corto.                          | 0 | 4  |
| 26. | El profesor no realiza la corrección de las respuestas de las evaluaciones.                               | 1 | 6  |
| 27. | Las evaluaciones aplicadas por el docente son incoherentes a los temas tratados en clase                  | 1 | 2  |
| 28. | El profesor no entrega notas a los estudiantes en un tiempo oportuno luego de evaluar o recibir trabajos. | 1 | 2  |
| 29. | No se envían actividades planificadas de refuerzo de aprendizaje de contenidos                            | 1 | 7  |

**SEGUIMIENTO ACADÉMICO A ESTUDIANTES CON REPITENCIA EN LA CARRERA DE INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES: FASE DOS PERIODO ACADÉMICO SEPTIEMBRE 2018 FEBRERO 2019**

|            |   |   |   |
|------------|---|---|---|
| 30.        | El profesor cuando evalúa no mantiene las consignas brindadas para la elaboración de los trabajos | 1 | 1 |
| <b>31.</b> | <b>Falta de definición de tema de tesis</b>   | 4 | 0 |

Elaborado por autores: Ana C. Umaquina-Criollo, Edgar D. Jaramillo

En el periodo de estudio en la Fase 2, las asignaturas con mayor número de estudiantes con repitencia son:

Tabla 4.  
Asignaturas con mayor número de estudiantes con repitencia

| <b>Asignatura</b>                        | <b>Nro. Estudiantes con repitencia</b> |
|--|--|
| <b>Administración y gestión de redes</b> | 7                                      |
| <b>Trabajo de grado II</b>               | 6                                      |
| <b>Comunicación inalámbrica</b>          | 4                                      |
| <b>Redes de nueva generación</b>         | 4                                      |

Elaborado por autores: Ana C. Umaquina-Criollo, Edgar D. Jaramillo

Los semestres con el mayor número con estudiantes de repitencia es el Semestre 9 seguido del semestre 8 y semestre 10:

Tabla 5  
Semestres con el mayor número de repitencia

| <b>Nro. de semestre</b> | <b>Nro. de estudiantes con repitencia</b> |
|-------------------------|---|
| <b>09</b>               | 16  |
| <b>08</b>               | 10  |
| <b>10</b>               | 6   |

Elaborado por autores: Ana C. Umaquina-Criollo, Edgar D. Jaramillo

Tabla 2.  
Estudiantes de la Carrera CIERCOM – CITEC con 2da. y 3era. matrícula

| <b>Nro. Matrícula</b>    | <b>Número de estudiantes</b> |
|--------------------------|------------------------------|
| <b>Tercera matrícula</b> | 7                            |

Elaborado por autores: Ana C. Umaquina-Criollo, Edgar D. Jaramillo

## RESULTADOS

1. La muestra considera la designación de acompañamiento para la fase 2 aumenta a 34 estudiantes de diferentes niveles con segunda matrícula y tercera matrícula.
2. A pesar de comunicar a los estudiantes sobre las tutorías, se presentan 16 estudiantes de manera inconstante en su mayoría. 18 estudiantes no se presentaron en ninguna ocasión, es decir, no tienen ni la ficha de acompañamiento académico.
3. De los 16 estudiantes que se presentaron a seguimiento académico:
  - 14 estudiantes aprueban las asignaturas de segunda matrícula
  - 1 estudiante aprueba la asignatura de tercera matrícula
  - 1 estudiante reprobó la asignatura de segunda matrícula
  - 1 estudiante aprobó 1 asignatura de segunda matrícula y aprueba 1 asignatura de segunda matrícula
  - 1 estudiante no consta en el sistema en el reporte final, asistente de la Carrera confirma estudiante retirado.

## CONCLUSIONES

Se mantiene la inasistencia de algunos estudiantes, o asistencia relativa, por lo que se gestiona el convocar periódicamente a los estudiantes por medio de correos electrónicos y presidenta de Asociación de Estudiantes en el grupo de estudiantes de la carrera en Facebook para que los estudiantes asistan a seguimiento

Es sugerente y recomendable continuar con este proceso de acompañamiento académico estudiantil de manera permanente, debido a que contribuye a la reducción de los porcentajes de repitencia de los alumnos, y mejora sus métodos de estudio e ir mejorando los procesos de seguimiento académico

Se sugiere integrar al Dpto. de Bienestar universitario con charlas periódicas de motivación o información de los servicios que pueden encontrar en Bienestar universitario de Universidad Técnica del Norte.

## REFERENCIAS

- CES. (2013). *Reglamento de Carrera y escalafón del profesor e investigador del Sistema de Educación Superior (Codificación)*. Retrieved from [http://www.ces.gob.ec/doc/gaceta\\_ces/reglamento/reglamento%20de%20carrera%20y%20escalafn%20del%20profesor%20e%20investigador%20del%20sistema%20de%20educacin%20superior-codificada.pdf](http://www.ces.gob.ec/doc/gaceta_ces/reglamento/reglamento%20de%20carrera%20y%20escalafn%20del%20profesor%20e%20investigador%20del%20sistema%20de%20educacin%20superior-codificada.pdf)
- Umaquina-Criollo, A. C., & Vinuesa, E. D. J. (2019). Seguimiento y Acompañamiento académico a estudiantes con repitencia en la Carrera de Ingeniería en Electrónica y Redes de Comunicación: Fase Inicial Periodo Académico Marzo –Agosto 2016. In UTN (Ed.), *Rol*

*de la Educación Superior frente a los desafíos sociales.: Vol. II (p. 53).* Retrieved from [https://issuu.com/utnuniversity/docs/ebook\\_rol-de-la-educacion-superior-/53](https://issuu.com/utnuniversity/docs/ebook_rol-de-la-educacion-superior-/53)

---

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la  
Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2019 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)