

EIEI ACOFI 2024
INGENIERÍA:
UNA TRANSICIÓN HACIA EL FUTURO

Acceso y permanencia en programas de ingeniería para las jóvenes del Catatumbo

Torcoroma Velásquez Pérez, Gustavo Guerrero Gómez, Andrés Mauricio Puentes

Universidad Francisco De Paula Santander
Ocaña, Colombia

Resumen

En la región del Catatumbo, las tendencias en aumento de violencia sexual y psicológica contra las niñas, jóvenes y mujeres son alarmantes en toda la región. Una luz de esperanza para ellas es poder formarse, ser independientes y poder contribuir con una sociedad más justa y equitativa en busca de la paz tan anhelada. La educación es la mejor arma contra la violencia, pero el acceso a los programas de ciencia e ingeniería no es fácil para ellas, ni su permanencia en los mismos. La universidad que hace más presencia en la región es la Francisco de Paula Santander y aunque se han hecho esfuerzos por dar cupos especiales para los municipios PDET estos realmente no cubren las necesidades, quedando una población de más del 80% sin poder acceder a la educación universitaria. Esta investigación analiza la inclusión y permanencia en programas de ingeniería de las jóvenes de los municipios PDET en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Se desarrolló bajo una metodología que se enmarca en el enfoque mixto, para el estudio cualitativo se apoyó bajo el paradigma interpretativo a través del método fenomenológico. La población objeto de estudio la integran las, jóvenes y mujeres provenientes de los municipios pdet de Convención, el Carmen, el Tarra, Hacarí, San Calixto, Sardinata, Teorama y Tibú, también se incluyen La Playa, Abrego y Ocaña Norte de Santander por su representación en la región como grupo control. Como técnicas de recolección de información se proyectan grupos focales y entrevistas en profundidad, respetando la privacidad de la información con las jóvenes para comprender sus experiencias sobre violencia y rendimiento académico.

Desde el enfoque cuantitativo se planteó un análisis descriptivo por medio de herramientas como SPSS para analizar la data suministrada por la división de sistemas. Como resultados se tiene la identificación de los problemas que enfrentan las jóvenes para acceder y permanecer en la educación superior en programas de ingeniería

DOI: https://doi.org/10.26507/paper.3859

Palabras claves: acceso a programas de ingeniería; rendimiento académico; salud mental; violencia de género.

Abstract

In the Catatumbo region, the increasing trends of sexual and psychological violence against girls, young people and women are alarming throughout the region. A light of hope for them is to be able to train, be independent and be able to contribute to a more just and equitable society in search of the long-awaited peace. Education is the best weapon against violence, but access to science and engineering programs is not It is easy for them, nor their permanence in them. The university that has the greatest presence in the region is Francisco de Paula Santander and although efforts have been made to provide places special for PDET municipalities these do not really cover the needs, leaving a population of more than 80% without being able to access university education. This research analyzes the inclusion and permanence in engineering programs of young women from the PDET municipalities at the Francisco de Paula Santander Ocaña University.

It was developed under a methodology that is framed in the mixed approach, for the qualitative study it was supported under the interpretive paradigm through the phenomenological method. The population under study is made up of: young people and women from the PDET municipalities of Convencion, Carmen, Tarra, Hacarí, San Calixto, Sardinata, Teorama and Tibú, La Playa, Abrego and Ocaña Norte de Santander are also included for their representation in the region as a control group. As techniques of collection of information, focus groups and interviews are planned in depth, respecting the privacy of the information with the young people to understand their experiences of violence and academic performance. From the quantitative approach, a descriptive analysis was proposed using tools such as SPSS to analyze the data provided by the systems division. The results are the identification of the problems that young women face in accessing and remaining in higher education in engineering programs.

Keywords: *access to engineering programs; academic performance; mental health; gender violence.*

1. Introducción

El Catatumbo ubicado en el Nor Oriente del país tiene gran diversidad biológica y cultura con grandes riquezas naturales. Existen los resguardos Motilón-Barí y Catalaura resguardos de la población indígena Barí. Lo conforman 8 municipios PdeT: Tibú, Sardinata, El Carmen, Convención, Teorama, San Calixto, Hacary y el Tarra. También está integrado por otros pueblos cercanos como Abrego y La Playa, siendo Ocaña el centro donde convergen todos estos municipios encontrándose mayores ofertas educativas para la región. A pesar de sus grandes riquezas, el Catatumbo ha sido desde inicios del siglo XX un territorio en disputa ya que diversos actores al margen de ley quieren controlar el territorio siendo un factor importante la producción y el tráfico de estupefacientes. (Centro de memoria histórica- memorias de vida y dignidad 2017).

En el informe OCHA (2023) sobre la situación humanitaria del Catatumbo la Oficina para la Coordinación de Asuntos Humanitarios de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), donde evidenció un deterioro en la crisis humanitaria, según el reporte de enero a septiembre de este año, son 1.638 las personas afectadas por hechos de violencia entre ellos desplazamientos forzados, amenazas, homicidios selectivos, la presencia de Municiones sin Explosionar (MSE) y Trampas Explosivas (TE). Adicionalmente, se han registrado 47 enfrentamientos causando el desplazamiento masivo de 1.470 personas (Defensoría,2020). En este fenómeno los niños y jóvenes son los más vulnerables, al menos 200 mujeres se encuentran en estado de gestación y presentan dificultades para la atención médica. Además, según el infobae, (Gómez, 2023) se registraron afectaciones emocionales en niños y adolescentes debido a enfrentamientos y amenazas de los grupos armados, existen muchas barreras que dificultan el fácil acceso a los servicios de salud, educación y alimentación de la población civil en el Catatumbo, específicamente de la población vulnerable entre niños, población indígena y migrante (ASOMUTCA, s.f.).

Entre los avances del Pacto de equidad para la mujer PND 2018-2022, en el eje Educación y empoderamiento económico para la eliminación de brechas de género en el mundo del trabajo A cierre 2020, se registra un avance del 71,3% que corresponde a 5.700 docentes que desarrollan competencias ciudadanas y socioemocionales para que sean puestas en práctica en su quehacer y sean coherentes con el currículo, de tal forma que promuevan la participación igualitaria de niños y niñas en todas las áreas del conocimiento, evitando así la discriminación y el uso de prácticas pedagógicas excluyentes, que en ocasiones lleva a un mayor refuerzo de los aprendizajes en áreas que se consideran masculinas como las matemáticas o áreas femeninas con el lenguaje (DPN,2022). Se implementó la estrategia de acceso y permanencia para programas de formación menos tradicionales para las mujeres y se incluyó la formalización del laboratorio de innovación educativa, a través del cual se desarrollaron contenidos para la promoción de la formación técnica y tecnológica, formación en carreras STEM y jóvenes rurales, en la línea de estrategias de innovación para trayectorias completas en educación superior; contribuyendo a desarrollar una estrategia de promoción para programas de formación menos tradicionales para las mujeres (MinTIC, s.f).

Con relación a los resultados de las pruebas Saber 11, en el área de lectura crítica se observa un comportamiento estable, y a cierre 2020 no se observa un cambio importante frente a los resultados en matemáticas por parte de las mujeres, estando unos puntos por debajo de los hombres (DPN, 2022). Con relación a las mujeres que se han graduado de áreas que tradicionalmente han sido en mayor medida estudiadas por hombres, a cierre 2019, aún no se observa un cambio importante en las áreas relacionadas con matemáticas, ciencias, ingenierías, arquitectura, urbanismo o afines. Aunque la participación en valores absolutos se ha incrementado, al comparar con los hombres se observa una amplia brecha, siendo en 2015 31.744- 33,94% a 2019 38.260 representando el 34,47% (DPN, 2022). Desde el Gobierno nacional en el presente cuatrienio avanzan los procesos de formación a mujeres, que se han desarrollado a partir de varias iniciativas, dentro de las cuales se destacan) Por TIC Mujer que busca el empoderamiento de las mujeres colombianas en el uso y apropiación de las TIC, programa que benefició a 13.246 mujeres pertenecientes a 198 organizaciones de diferentes regiones a cierre 2020) Chicas Steam, (MinTic, 2022)programa que propicia que mujeres adolescentes entre los 12 y los 15 años desarrollen habilidades y actitudes

en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas, en el cual participaron 360 niñas y jóvenes de Bogotá; para un total de 13.606 mujeres beneficiadas (UNESCO,2020).
Según Valdebenito (S.f) El panorama de acceso a educación, se ha cuantificado que tan solo el 10,9% de la población posee niveles de educación media, el 1.6% cuenta con niveles de formación técnico, el 0,6% de la población ha llegado a nivel tecnológico, finalmente el 2,7% ha culminado el nivel universitario (Guerrero, S.S., 2020). Sin embargo, para las zonas rurales dispersas los porcentajes son menores. Ahora bien, en cuanto a la calidad de la educación según el Plan de desarrollo departamental, los más bajos rendimientos educativos se encuentran en los municipios del Catatumbo [21]. Es de mencionar que los municipios de Convención, El Carmen, El Tarra, Teorama, Tibú, Sardinata, San Calixto y Hacarí, todos ellos municipios dentro del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), sus instituciones educativas se encuentran en categoría D y C. Dentro de este contexto los jóvenes de la subregión el Catatumbo, especialmente los que habitan los municipios con mayor conflictividad, ven como el camino más cercano a su proyecto de vida, entrar a las dinámicas de los negocios ilegales o pertenecer a grupos insurgentes.

En 1974 se crea la seccional Ocaña de la Francisco de Paula Santander como máxima expresión cultural y patrimonio de la región; una entidad de carácter oficial seccional, con AUTONOMÍA administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Educación Nacional. En el 2006 se crea la Facultad de Ingeniería que concentra su actividad en la docencia, la investigación y el servicio a la comunidad, busca incidir de manera efectiva en el desarrollo integral y el mejoramiento continuo de todos sus procesos tanto académicos como administrativos. La facultad cuenta con los Programas de Pregrado de Ingeniería Civil, Mecánica y Sistemas y de Posgrado las Especializaciones en Interventoría de Obras Civiles, Automatización Industrial, Especialización en Gestión de Mantenimiento Industrial, Maestría en Gobierno de las Tecnologías de la Información y la Maestría en Construcción, contando con acreditación en sus programas de pregrado. (UFPSO, 2023).

En la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña (UFPSO), existen cuatro ingenierías: Civil, Mecánica, Sistemas y Ambiental. Uno de los programas donde más se postulan para estudiar las jóvenes del Catatumbo es la Ingeniería de Sistemas, según datos reportados por la división de sistemas de la UFPSO de los municipios Pdet se han presentado 176 matriculados, de ellos 27 son mujeres provenientes 9 de convención, 1 ibu, 1 tarra, 4 teorama, 4 el Carmen, 5 San Calixto, 2 de Hacarí de ellas sólo 13 se han graduado, una es estudiante y 13 están inactivas que salieron por rendimiento académico, la edad es entre 18 y 42 años, en cuanto al nivel de estudio de los padres sólo uno tenía estudios secundarios y uno técnico, seis de ellos primarios. De ellas solo 3 entraron por primera opción, 4 por segunda opción y las demás por condición especial. Con estas cifras nos damos cuenta la dificultad que presentan los jóvenes cuando acceden a programas de ciencia e ingeniería y lo difícil que es mantenerse dentro de las mismas.

2. Diseño Metodológico

Este estudio tiene como objetivo analizar la inclusión y permanencia en programas de ingeniería de las jóvenes de los municipios PDET en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. Se aborda desde una metodología mixta, se realiza un análisis estadístico para revisar la inclusión y permanencia y para el estudio cualitativo se apoyó bajo el paradigma interpretativo a través del

método fenomenológico. La población objeto de estudio la integran las, jóvenes y mujeres provenientes de los municipios pdet de Convención, el Carmen, el Tarra, Hacarí, San Calixto, Sardinata, Teorama y Tibú, también se incluyen La Playa, Abrego y Ocaña Norte de Santander.

3. Desarrollo

La educación inclusiva según la UNESCO (2023) es definida como una acción encaminada a responder a la diversidad de los estudiantes, aumentando su participación y reduciendo la exclusión; con atención especial a aquellos que están excluidos o en riesgo de serlo. El concepto de Educación inclusiva además del acceso a la educación implica niveles de calidad sin discriminación, lo que conlleva a una transformación de los sistemas educativos (UTL, 2024). Las coberturas en los municipios del PDET de educación media, Convención 47,9%, el Tarra 32,8%, el Carmen 24%, la Playa 27,5%, Teorama 15%m Hacari 12,3%m, San Calixto 8,3% promedio 26,68%. Castilla. Unidad de (Trabajo Legislativo-UTL. Documento de Trabajo interno. Noviembre, 2018). UTL (2024) los 560 graduados del año 2018 representan en cobertura el 26,68%, La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña para el II semestre de 2018 matriculó un total de 5.904 estudiantes 480 estudiantes matriculados provienen de los municipios contemplados en el Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial, La cobertura de matrícula a los municipios del PDET incluyendo La Playa, es solamente del 8.13% en el II semestre de 2018 y del 8,32% para el I semestre de 2019, frente a coberturas de mucho más de impacto para otros departamentos, que representan el 43,83% para el II semestre de 2018 y del 43,16% para el I semestre de 2019. apenas el 6,4% de estudiantes tienen acceso a la educación superior universitaria (Alba Maldonado, J.M et.al, 2021).

Según la UTL (2024) Para el primer semestre del año 2021 se pudo evidenciar un impacto positivo frente al acceso de los estudiantes en la universidad, pasando de 36 estudiante admitidos para el primer semestre de 2019 a 55 estudiantes para el primer semestre de 2021; lo que evidencia un aumento del 65% de jóvenes provenientes de la región del Catatumbo. La distribución por municipio de estudiantes admitidos se da de la siguiente manera: Convención 17 estudiantes, El Carmen 5 estudiantes, El Tarra 5 estudiantes, Hacarí 5 estudiantes, La Playa 9 estudiantes, San Calixto 7 estudiantes y Teorama 7. Lo que demuestra que el proyecto de educación inclusiva impacto todos los municipios de la región. Frente al diagnóstico de acceso a educación superior en los municipios PDET realizado, los resultados son negativos, la tasa de cobertura para educación media está por debajo del orden nacional y departamental, en lo que tiene que ver con la población graduada, de 560 jóvenes que recibieron su diploma de bachiller, 108 se presentaron a la Universidad Francisco de Paula Santander, y de ellos solamente 36 fueron aceptados para el primer semestre de 2019 (Alba Maldonado, J.M et.al, 2021).

Es decir que de la población graduada el 6.4% accedieron a educación superior. Durante el año 2019 se realizó el proyecto de educación inclusiva, materializándolo en la resolución 0749 del 13 de agosto de 2019, que aprueba el acceso diferencial a la UFPSO de estudiantes egresados de municipios PDET y la Playa de Belén que no hayan sido admitidos, otorgando tres cupos para los nueve pregrados que ofrece la universidad (Alba Maldonado, J.M et.al, 2021).

Se realizó una propuesta de educación inclusiva desarrollada según (UFPSO 2021) frente al acceso de educación superior en jóvenes en la región del Catatumbo. La recolección de información y su análisis parte de método de tipo cuantitativo descriptivo no experimental; las fases se dividieron en tres partes: un diagnostico que consistió en un rastreo de información sobre acceso a educación superior en la región del Catatumbo para el primer semestre de 2019; como segunda parte se realizó el diseño y formalización de la propuesta de educación inclusiva para jóvenes de la región del Catatumbo; finalmente se evalúo el impacto de esta propuesta durante el primer semestre de 2021.

Como resultados según (UFPSO 2021) se pudo determinar que de los estudiantes graduados de educación media en el 2018 en la región del Catatumbo entraron a la Universidad Francisco de Paul Santander de Ocaña el 6,4% el primer semestre de 2019 [24]. La puesta en marcha del proyecto de educación inclusiva se evidenció en la creación de la resolución 0479 del 13 de agosto de 2019; identificando tras su implementación un incremento de 65% de estudiantes de la región del Catatumbo en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, pasando de 36 admitidos para el primer semestre de 2019 a 55 para el primer semestre de 2021 [24]. Se analiza la información del año 2021 con los registros de estudiantes de ingeniería del primer semestre académico, se analizan primero las mujeres que ingresaron a los programas encontrándose registros de Tibú, Teorama, San Calixto, El Tarra, el Carmen, Convención, Tibu y Abrego. Considerando el número total de mujeres en cada municipio entre las que lograron graduarse y las que fueron excluidas o están inactivas en los programas representando un total de 67% y solo el 9,5% logro graduarse.

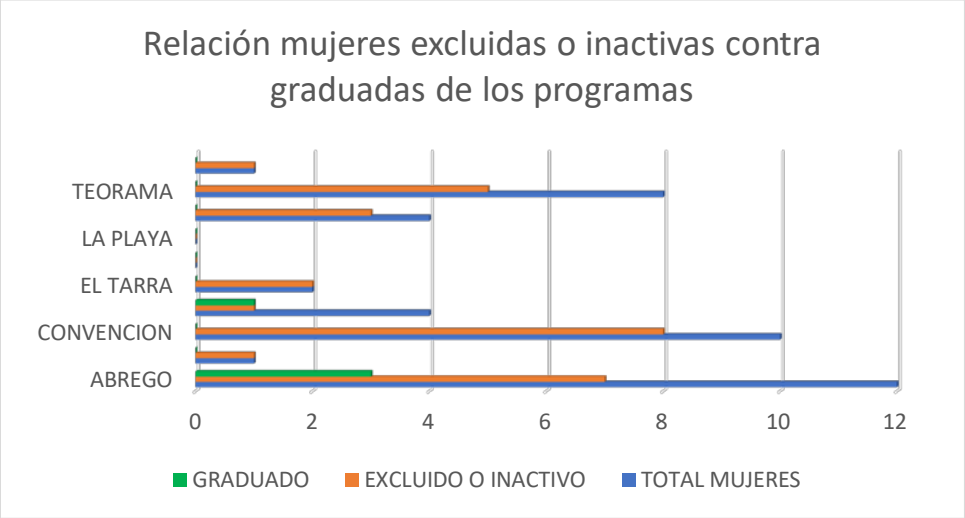


Ilustración 1.

En relación con el género masculino analizando las mismas poblaciones encontramos que ingresaron 131 estudiantes de las poblaciones de los cuales quedaron excluidos el 56,5%, logrando culminar sus estudios un 10% de los estudiantes.

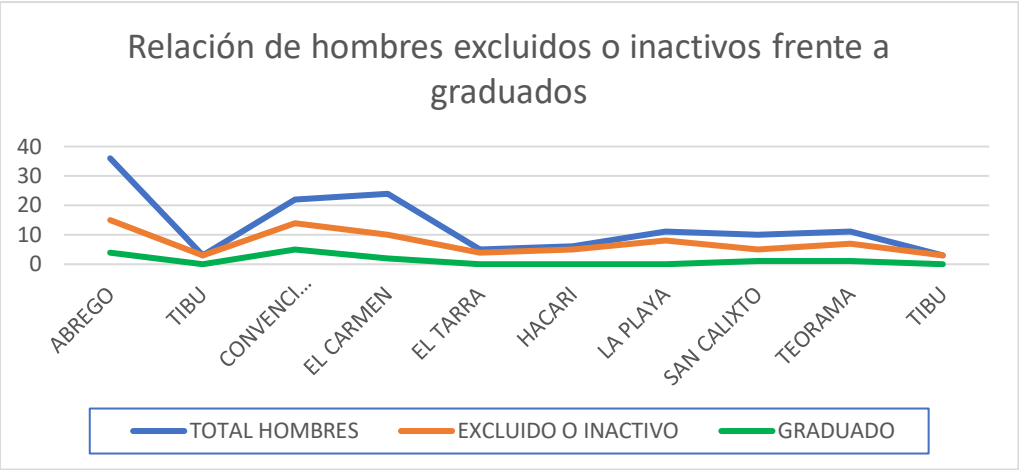


Ilustración 2.

4. Conclusiones

De los 1717 estudiantes analizados, 173 provienen de los municipios pdet del Catatumbo, no se consideraron los estudiantes provenientes de Ocaña se incluyeron Abrego y la Playa que no son municipios PDET pero tienen gran incidencia en la región del Catatumbo. Como un factor a tener en cuenta 102 de ellos están inactivos o fueron excluidos del programa por rendimiento académico correspondientes al 59% de la población una cifra bastante alarmante, pudiendo finalizar con su graduación solo el 10%, el 46% presento problemas de repitencia en materias lo que conduce a sanciones académicas, sólo el 5,7% entro por el acuerdo 093 creado para el aumento de cobertura en estos municipios.

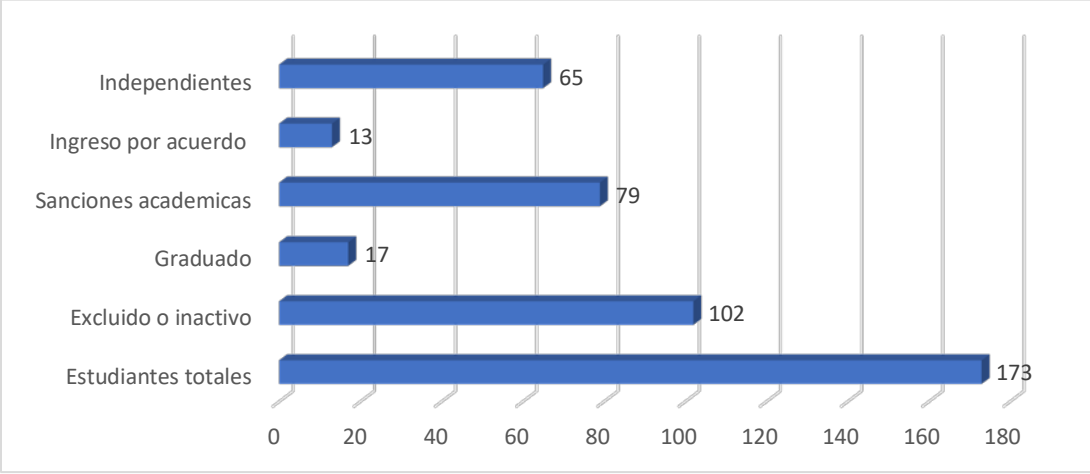


Ilustración 3

5. Referencias

- De la vida, E. D. Q. N. H. F. V. y. M. de M. del C. es un C. de H. C. en P. P. A., De mujeres catatumberas, D. y. R., De la precariedad, Q. B. H. y. D. las D. A. Q. E. H. T. P. V. C. D. en M., & la zozobra., la V. y. (s/f). *Voces y memorias de mujeres del Catatumbo*. Gov.co. Recuperado el 18 de marzo de 2024, de https://centrodememoriahistorica.gov.co/micrositios/catatumbo/descargas/dolores-que-hacen-fuertes.pdf
- Colombia - Situación Humanitaria en la subregion del Catatumbo* Factsheet No. 1 (03/11/2023). (2023, 3 noviembre). OCHA. https://www.unocha.org/publications/report/colombia/colombia-situacion- humanitaria-en-la-subregion-del-catatumbo-factsheet-no-1-03112023
- Defensoría del Pueblo. (2020). Defensoría. Recuperado el 18 de marzo de 2024, de https://defensoria.gov.co/
- Gómez, L. (2023, 3 noviembre). Enfrentamientos entre grupos armados en Catatumbo han dejado más de 1.400 desplazados en 2023. Infobae. https://www.infobae.com/colombia/2023/11/03/enfrentamientos-entre-grupos-armados-en-catatumbo-han-dejado-mas-de-1400-desplazados-en-2023/
- Asociación de Mujeres Trabajadoras del Catatumbo - ASOMUTCA. (s. f.). http://www.teoramanortedesantander.gov.co/instancias-de-participacion/asociacion-de-mujeres-trabajadoras-del-catatumbo-asomutca-408458
- Departamento Nacional de Planeación (2022). "El pacto por la equidad de la mujer en el Plan Nacional de Desarrollo." Recuperado el 18 de marzo de 2024, de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-Lo-que-debe-saber-sobre-la-equidad-de-la-mujer.pdf
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (s.f). 2.855 niñas y jóvenes elevarán su poder al máximo y demostrarán todo su potencial con Chicas STEAM. Recuperado el 18 de marzo de 2024, de https://mintic.gov.co/chicassteam/801/w3-channel.html
- UNESCO (2020). Educación y formación técnica y profesional. Recuperado el 18 de marzo de 2024, de https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_formacion_tecnica_y_profesional
- Valdebenito M.J (s.f)Educación y formación técnica y profesional. (s/f). Unesco.org. Recuperado el 18 de marzo de 2024, de https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_formacion_tecnica_y_profesional
- Guerrero, S. S. (2020). PLAN DE DESARROLLO. Gov.co. Recuperado el 18 de marzo de 2024, de https://ids.gov.co/2020/PLANES/PDD/PDD_NdS_2020-2023.pdf
- UFPS (2021). BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTADER E IDENTIDAD INSTITUCIONAL
  Recuperado el 19 de Marzo de 2024 de: https://ww2.ufps.edu.co/public/archivos/oferta_academica/9ae268e4833b50c785eecf614e2f66f7.pdf
- Información de Unidad de Trabajo Legislativo (UTL). (2024). https://www.senado.gov.co/index.php/documentos/categoria-transparencia/transparencia-y-acceso-a-la-informacion-publica/3-estructura-organica-y-talento-humano/informacion-de-unidad-de-trabajo-legislativo-utl
- Alba-Maldonado, J. M., Nolasco-Serna, C., & Santiago-Velásquez, J. A. (2021). Educación Inclusiva en la Región del Catatumbo, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña un Reto para el Acceso a la Educación Superior. Mundo FESC, 11(S5), 135–148. https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/mundofesc/article/view/1017

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

Copyright © 2024 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)