

INFORME DE EVALUACIÓN DE
SPENDING REVIEW
AL PROGRAMA PRESUPUESTARIO
EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD DEL CARIBE

El presente informe tiene como objetivo presentar los resultados de la evaluación realizada al Programa presupuestario E011 - Educación Superior, a cargo de la Universidad del Caribe, destacando los hallazgos y recomendaciones de la evaluación bajo el enfoque de *Spending Review*, en el marco del Modelo Hacendario Estatal para la Cohesión Social, con el financiamiento de la Unión Europea bajo el proyecto *EU4Equity* y el apoyo de la Fundación para la Internacionalización de las Administraciones Públicas (FIAP) y *Expertise France*.

Secretaría de Finanzas y Planeación

Licda. Martha Parroquín Pérez

Subsecretaría de Planeación y Evaluación

Licda. Enriqueta Odette Ruíz Martínez

Directora General de Planeación y Evaluación

Mtra. Lidia Isabel Aguilar Gorocica

Directora de Evaluación del Desempeño

C. Taryn Romina Espinoza Hernández

Analista(s) de la Evaluación

Lic. Melky Aldhair Briceño Hernández

Licda. Claudia Monserrat Sosa Tzuc

Mtro. Jesús Rolando Barrera Chuc

Dr. Adrián Isaías Tun González

Lic. José Emmanuel Muñoz Cruz

Mtro. Abiel Fernando Dzib Medina

Apoyo Técnico

- Dr. Ignacio Moral Arce, Vocal asesor en evaluación de políticas públicas del Instituto de Estudios Fiscales de España.
- Dr. Álvaro Jesús del Blanco García, Experto en evaluación de políticas públicas.
- Mtro. Raúl Carrillo Ruíz, Coordinador del Proyecto *EU4Equity*.
- Lic. José Ángel Mejía Martínez del Campo, Responsable de Componente de Gasto Público del Proyecto *EU4Equity*.



SEFIPLAN
SECRETARÍA
DE FINANZAS
Y PLANEACIÓN



**EXPERTISE
FRANCE**
GROUPE AFD



Cofinanciado por
la Unión Europea

ÍNDICE

DATOS GENERALES.....	3
ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN.....	5
OBJETIVOS	6
CRITERIO DE IMPLEMENTACIÓN.....	8
RECOMENDACIONES.....	36
CRITERIO DE EFICIENCIA	38
RECOMENDACIONES.....	42
RECOMENDACIONES.....	48
CRITERIO DE EFICACIA.....	56
RECOMENDACIONES.....	81
ANEXOS.....	82



SEFIPLAN
SECRETARÍA
DE FINANZAS
Y PLANEACIÓN



EXPERTISE
FRANCE
GROUPE AFD



Cofinanciado por
la Unión Europea

DATOS GENERALES

La Universidad del Caribe (UNICARIBE) es una institución pública estatal de educación superior, fundada en el año 2000, ubicada en Benito Juárez, Quintana Roo. Atiende funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación, con un modelo educativo flexible y centrado en los aprendizajes, orientado a la formación integral de perfiles profesionales con impacto social y económico en la región.

Durante el periodo 2020-2025, la institución ha mostrado crecimiento en su matrícula total, ampliación de programas educativos de licenciatura y posgrado, así como diversificación de modalidades, particularmente en programas mixtos. Este comportamiento ha estado acompañado de estrategias para mejorar el acceso, permanencia y conclusión escolar, incluyendo fortalecimiento de tutorías, desarrollo de programas de becas institucionales, movilidad académica nacional e internacional e incorporación de esquemas de inclusión educativa.

En materia de planta académica, se observa fortalecimiento progresivo mediante el incremento de personal docente con grado de doctorado, incorporación de profesores en sistemas nacionales y estatales de investigación, así como crecimiento gradual en personal administrativo y técnico. Ello ha permitido elevar capacidades de operación académica, incrementar oferta formativa y sostener crecimiento de la cobertura educativa.

En cuanto a infraestructura física instalada, la Universidad ha incrementado progresivamente su capacidad de aulas y espacios académicos para atender la demanda creciente. Asimismo, indicadores de calidad académica como eficiencia terminal, titulación y programas evaluables muestran estabilidad general con tendencia sostenida hacia acreditación y mejora continua.

Este contexto institucional refleja un proceso de expansión controlada y consolidación académica que constituye una base relevante para el análisis de

la eficiencia presupuestaria. Los datos de evolución reciente permiten contar con un punto de referencia para identificar retornos públicos, costos marginales, costo-efectividad de intervenciones y priorización de líneas presupuestales dentro de la metodología *Spending Review*, orientada a asignación racional de recursos y maximización del valor público generado.

La Universidad también ha impulsado estrategias de vinculación con sectores productivos, institucionales y comunitarios, con el fin de fortalecer pertinencia académica y empleabilidad. En ese sentido, se observa crecimiento en participación estudiantil en prácticas profesionales y mayores indicadores de contratación posterior, lo que refuerza el impacto real de la formación universitaria en el entorno económico regional. Estos elementos aportan evidencia para análisis de retorno social de inversión educativa.

Asimismo, la trayectoria institucional reciente ha estado acompañada de esfuerzos de innovación y actualización académica, particularmente a través del diseño de nuevos programas en áreas emergentes, respondiendo a necesidades del mercado laboral y tendencias globales. Dichos programas demandan mayor equipamiento especializado, actualización de capacidades docentes y ampliación progresiva de recursos, lo cual es relevante para el cálculo de costo incremental y sostenibilidad financiera dentro del análisis de gasto.

Finalmente, la Universidad del Caribe mantiene compromisos permanentes orientados a transparencia, rendición de cuentas y mejora continua de procesos. La disponibilidad de información institucional consistente permite la construcción de líneas base comparables y facilita el seguimiento de resultados para toma de decisiones presupuestarias informadas. Esto favorece la aplicación metodológica del *Spending Review*, al contar con insumos objetivos para la evaluación del desempeño, priorización y reorientación estratégica del gasto.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN

El Programa presupuestario “Educación Superior” de la Universidad del Caribe constituye una acción estratégica del Gobierno del Estado de Quintana Roo orientada al fortalecimiento del capital humano, la calidad educativa y la pertinencia social de la educación superior pública. En concordancia con el Plan Estatal de Desarrollo 2023–2027, el programa contribuye al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible y a la formación de profesionales con capacidades técnicas, científicas y humanísticas que respondan a las necesidades de transformación social, económica y ambiental.

Con el propósito de mejorar la eficiencia del gasto público y asegurar la sostenibilidad de las políticas educativas, se llevará a cabo una evaluación bajo la metodología *Spending Review* al Programa presupuestario “Educación Superior. Esta metodología permite realizar una revisión sistemática de la asignación y uso de los recursos públicos, así como de los resultados e impactos generados, con el fin de garantizar que las inversiones en educación superior de la UNICARIBE se traduzcan en valor público y en beneficios tangibles para la población.

La evaluación se desarrollará bajo los criterios de implementación, ex post e impacto, lo que permitirá un análisis integral del programa.

- El criterio de implementación abordará la manera en que el programa ha sido diseñado, gestionado y ejecutado, considerando la coherencia entre sus objetivos, procesos administrativos y recursos disponibles.
- El criterio ex post evaluará los resultados alcanzados en términos de cobertura, eficiencia terminal, calidad académica y vinculación con el entorno productivo, comparando los logros con los recursos ejercidos.
- Finalmente, el criterio de impacto permitirá analizar los efectos de mediano y largo plazo del programa en la formación de capital humano, la empleabilidad de los egresados y la contribución de la Universidad del Caribe al desarrollo social y económico de Quintana Roo.

El análisis integral derivado del *Spending Review* proporcionará evidencia sólida para la Universidad del Caribe, fortaleciendo la planeación estratégica, la asignación eficiente de recursos y la mejora continua del desempeño institucional. Asimismo, permitirá identificar áreas de optimización y generar recomendaciones orientadas a maximizar el impacto del gasto público en educación superior, en beneficio de la comunidad estudiantil y del desarrollo sostenible del Estado.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar una evaluación integral del Programa presupuestario “Educación Superior” de la Universidad del Caribe, bajo la metodología *Spending Review*, con el propósito de analizar la evolución de los recursos humanos y financieros, los resultados en materia de matrícula estudiantil y el desempeño de los programas institucionales orientados a la atención del estudiantado, a fin de fortalecer la eficiencia, eficacia e impacto del gasto público en educación superior en el Estado de Quintana Roo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la evolución de la plantilla de personal y la distribución presupuestal del Programa “Educación Superior”, a fin de identificar tendencias, equilibrio en la asignación de recursos y su correspondencia con las necesidades operativas y estratégicas de la Universidad del Caribe.
- Evaluar la evolución de la matrícula estudiantil durante los últimos ejercicios fiscales, con el propósito de valorar la capacidad institucional para atender la demanda educativa, los niveles de retención y eficiencia terminal, y la pertinencia del crecimiento académico respecto a la planeación institucional.

- Examinar el desempeño del programa de tutorías orientado a la atención del estudiantado, identificando su contribución a la mejora de la calidad educativa, el bienestar estudiantil y la formación integral, así como su impacto en la consolidación de los objetivos del Programa.

CRITERIO DE IMPLEMENTACIÓN

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

El análisis implementado forma parte de las evaluaciones derivadas de la metodología del Spending Review planteada en el Modelo Hacendario Estatal para la Cohesión Social de la Unión Europea.

El tipo de evaluación aplicado fue el de implementación, el cual tiene como propósito examinar si la intervención pública logra los resultados operacionales en términos de los productos y servicios previstos, además de verificar si existe una relación adecuada entre los recursos que se utilizan en su ejecución y los valores previstos.

Por lo anterior, dicha evaluación fue realizada con base en dos enfoques, siendo el primero un enfoque comparativo grupal y el segundo un enfoque individual como se presenta a continuación.

El enfoque comparativo grupal, parte de un análisis realizado a partir de la selección de cinco universidades públicas del Estado de Quintana Roo, en donde se comparó el ingreso y gasto por universidad, abarcando un periodo del 2021 al 2024. Siendo estas las siguientes:

- Universidad Tecnológica de Tulum (UTTulum)
- Universidad Tecnológica de Chetumal (UTChetumal)
- Universidad Tecnológica de la Riviera Maya (UTRM)
- Universidad Tecnológica de Cancún (UTCancún)
- Instituto Tecnológico Superior de Felipe Carrillo Puerto (ITSFC)
- Universidad del Caribe (UniCaribe)

Como punto de partida se realizó el análisis por Ingresos globales en tres rubros:

- a) Ingresos por transferencias federales,
- b) Ingresos por transferencias estatales, e
- c) Ingresos Propios

Dicho análisis consistió en un comparativo por los diferentes rubros de ingresos por cada universidad recaudados en el periodo antes mencionado, buscando resolver las siguientes interrogantes: ¿En qué rubro las universidades ingresan más recursos y qué universidad es la que mayor ingreso obtiene?

Posteriormente, se analiza más a detalle la composición de los ingresos por universidad, en donde los ingresos propios se desglosan por los servicios prestados por las universidades, quedando los rubros de ingresos de la siguiente manera:

- a) Ingresos por transferencias federales,
- b) Ingresos por transferencias estatales,
- c) Ingresos por matriculación,
- d) Ingresos por Investigación, y
- e) Otros ingresos

Este análisis permite responder la pregunta: ¿Quién depende más de las transferencias por parte de la federación y el estado? Así como, ¿Quién tiene mayor capacidad de recaudación con sus ingresos propios?

Un punto que va relacionado con lo anterior es la capacidad de absorber la demanda de educación superior, la cual es medida en términos de la matrícula atendida por cada universidad, por consiguiente, se propone un análisis de esta, a través del cual se podrá determinar ¿Qué universidad tiene una mayor capacidad de atención?

Particularmente, se realizó un análisis de la evolución del número de estudiantes matriculados a nivel licenciatura y posgrado en las universidades seleccionadas, que busco responder la siguiente pregunta: ¿Qué universidad ha tenido un mayor número de estudiantes matriculados tanto a nivel licenciatura como a nivel posgrado?

Y un comparativo de los ingresos por matriculación, para determinar: ¿cuál es más costosa en términos per cápita?

Finalmente, se analiza la forma en la que las universidades ejercen sus recursos para llevar a cabo sus funciones.

Para esto, se realizó un análisis por Rubro de Gasto de las universidades seleccionadas, el cual consistió en un comparativo del gasto para el periodo 2021-2024, en los siguientes cuatro rubros:

- a) Gasto Corriente,
- b) Gasto de Inversión,
- c) Gasto de Personal y
- d) Gasto en Investigación

Con el que se buscó responder a los siguientes cuestionamientos: ¿en qué rubro gastan más las universidades? Y ¿Qué universidad ha tenido un mayor gasto en cada uno de los cuatro rubros?

Por otra parte, en cuanto al enfoque individual, este constó de un comparativo periódico entre el 2018 y 2024 de la UniCaribe, en el cual se analizó el ingreso y gasto de la universidad, como se describe a continuación.

En el primer análisis, se hace énfasis de los rubros en los que gasta la universidad, sin embargo, el enfoque que se presenta se relaciona estrictamente con los gastos asociados a las licenciaturas y posgrados que imparte la universidad, en este sentido, primero se plantea el gasto dividido en los siguientes rubros:

- a) Servicios Personales,
- b) Funciones Sustantivas,
- c) Funciones de Apoyo, y
- d) Gasto de Operación

Por lo que el análisis planteado proporcionará información para responder ¿En qué rubro gasta más la universidad para poder proporcionar atención estudiantil? Y se pondrá una especial atención en el gasto destinado al pago de los Servicios Personales, con el fin de determinar, ¿Qué nivel educativo y carrera

ejerce más recursos en este rubro? ¿Qué tan eficiente es el ejercicio de los recursos en este rubro? Y si, ¿existe una relación entre la cantidad de alumnos con el presupuesto destinado a este rubro por nivel educativo?

Complementándose de un análisis comparativo del costo por nivel educativo y carreras dentro de las mismas, que busca determinar ¿cuál resulta más costosa pero también cuál es la más eficiente en el ejercicio de los recursos?

Es importante señalar que, la información tomada como referencia fue, tanto la proporcionada por la Universidad del Caribe proveniente de sus sistemas informáticos presupuestales y contables, así como la extraída del Sistema de Integración y Programación Presupuestal (SIPPRES) de la Secretaría de Finanzas y Planeación del Estado de Quintana Roo (SEFIPLAN) para la información presupuestal, programática y financiera generada por la misma.

HALLAZGOS

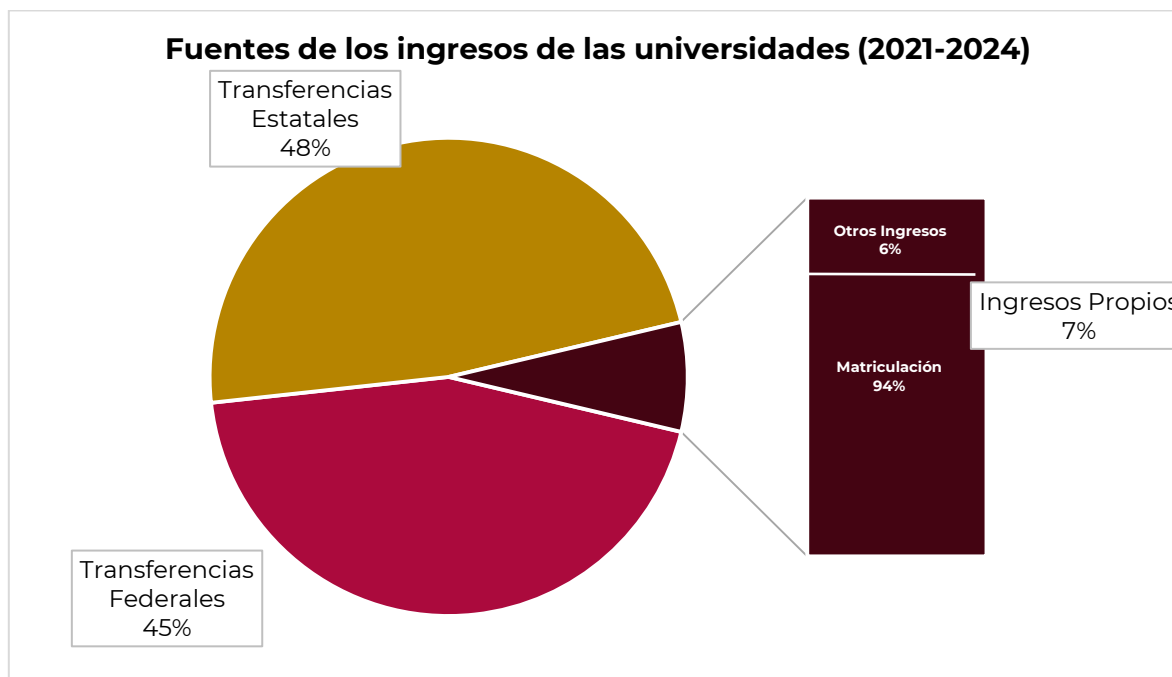
INGRESOS DE LAS UNIVERSIDADES

Las universidades públicas del Estado de Quintana Roo cuentan principalmente con tres grandes fuentes de financiamiento: las transferencias federales, las transferencias estatales y sus ingresos propios.

Las transferencias se realizan con base en Convenios para la asignación de recursos financieros a las universidades, firmados entre la Federación y el Estado, en el cual se comprometen a aportar recursos 50/50 para el financiamiento de dichas universidades. En algunos casos, el Estado puede aportar más del 50% en apoyo a la universidad, pero en ningún caso puede aportar menos.

Bajo esta premisa, se muestra la composición de las fuentes de financiamiento con las que se han financiado las universidades en el periodo de análisis.

Gráfico 1. Fuentes de los ingresos de las universidades (Acumulado del periodo 2021-2024)



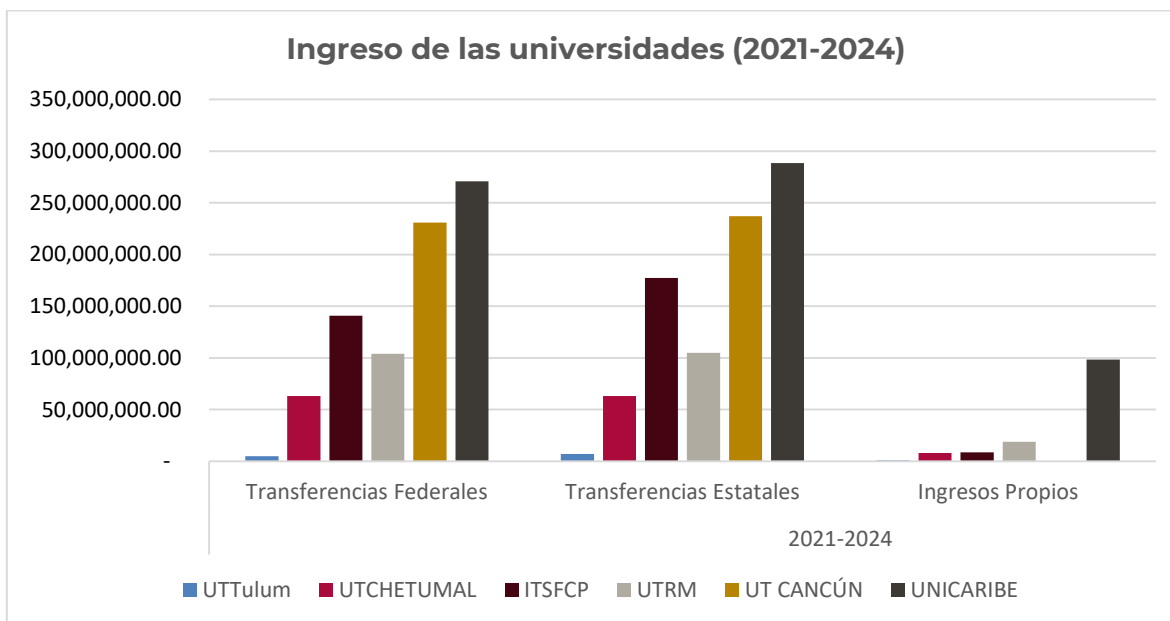
Fuente: Elaboración propia con datos de las universidades y el SIPPRES.

Como se puede observar, la mayor parte del financiamiento proviene de las transferencias estatales y federales que en conjunto suman aproximadamente el 93% del total de ingresos. Mientras que sus Ingresos propios representan solo el 7 % restante, el cual proviene de sus propias actividades, siendo la matrícula la principal fuente dentro de este rubro.

Lo anterior indica que estas universidades dependen fuertemente del presupuesto público. Esto puede implicar estabilidad en condiciones de buenos presupuestos públicos, pero también vulnerabilidad ante recortes o cambios en políticas de financiamiento.

Por otra parte, en el histórico se puede observar el comportamiento de los ingresos durante el periodo de análisis.

Gráfico 2. Ingreso de las universidades (Acumulado del periodo 2021-2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de las universidades y el SIPPRES.

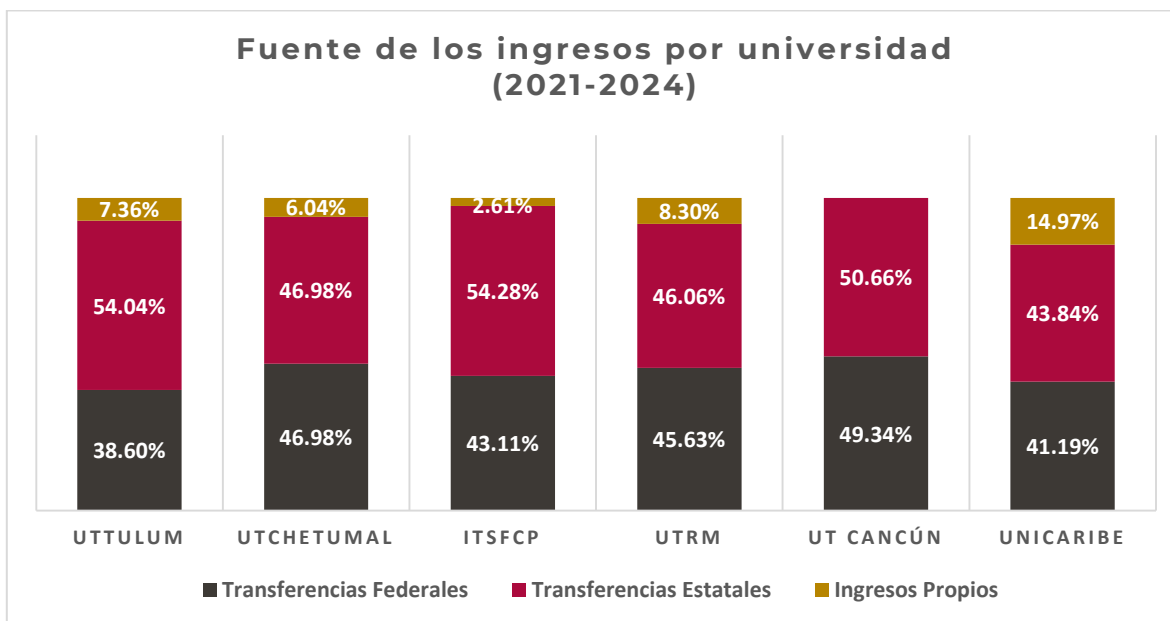
Respecto a las transferencias federales, se observa una mayor cantidad recibida por las universidades como la UT Cancún y la UniCaribe, mientras que las universidades como la UTTulum, UTChetumal e ITSFCP tienen menores ingresos de este recurso.

En cuanto a las transferencias estatales parece tener una tendencia similar a las federales, sin embargo, existe una mayor dependencia de este recurso por parte de las universidades, sobre todo las universidades pequeñas como la UTTulum, la UTChetumal y el ITSFCP.

En todas las universidades, los ingresos propios son considerablemente menores que las transferencias estatales o federales, siendo la UniCaribe y la UTRM quienes registran mayores ingresos en este rubro.

Lo antes mencionado, puede observarse de manera detallada en el siguiente gráfico. Donde se muestra la composición de los ingresos de cada universidad, presentada en términos porcentuales.

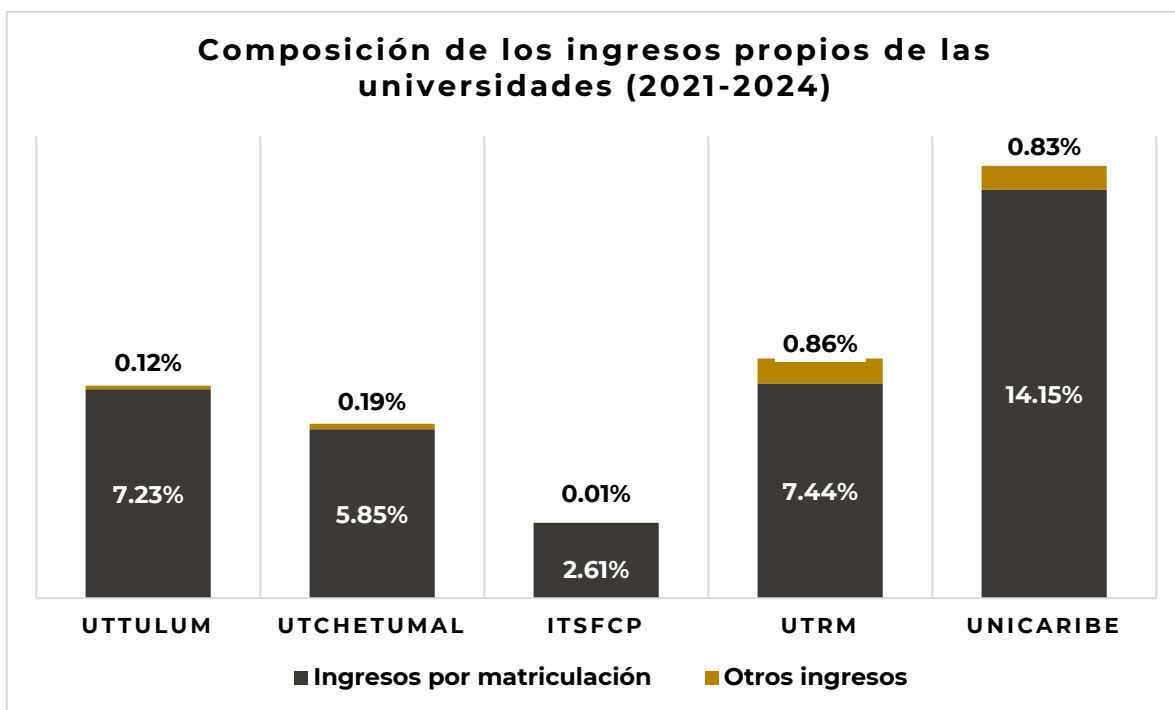
Gráfica 3. Fuente de los ingresos por universidad (Acumulado del periodo 2021-2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de las universidades y el SIPPRES.

En un enfoque más detallado de los ingresos propios, se presenta el siguiente gráfico.

Gráfico 4. Composición de los ingresos propios de las universidades (Acumulado del periodo 2021-2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de las universidades y el SIPPRES.

Dentro de las principales observaciones, se muestra que ninguna universidad cuenta con ingresos por investigación, lo que resulta en una gran oportunidad que está siendo desaprovechada dado la naturaleza de las universidades.

Otro punto importante, es que la UT Cancún no cuenta con ingresos propios, lo que supone una gran pérdida de recursos financieros con los que pudiera contar para financiar sus operaciones.

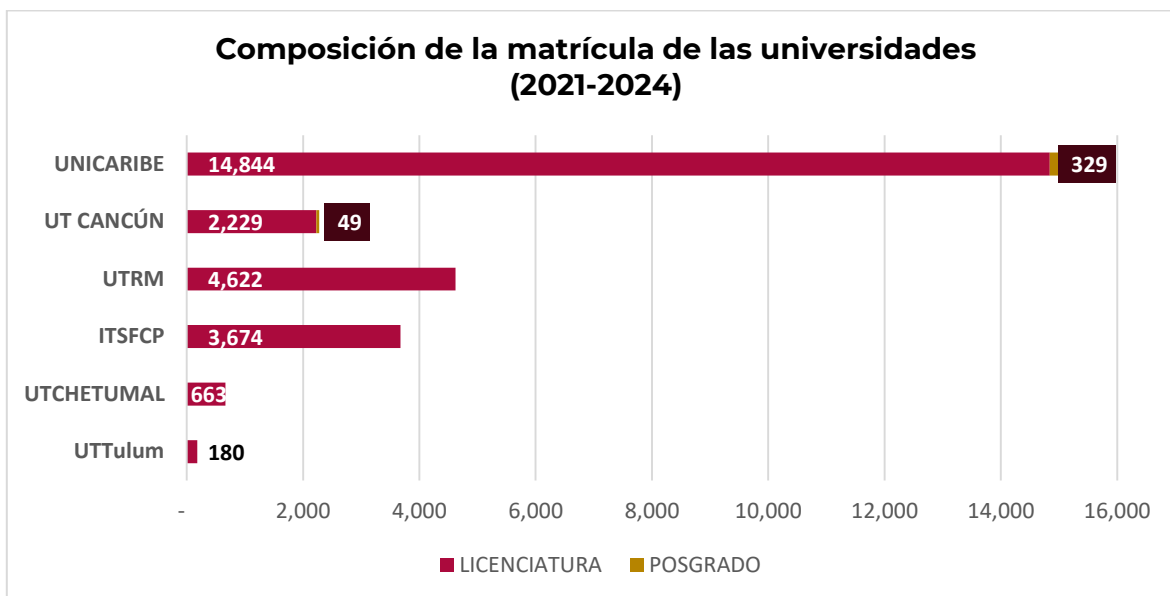
También se destaca la gran capacidad de generar ingresos propios por parte de la UniCaribe, siendo la que cuenta con más ingresos en este rubro.

Finalmente, se aprecia que la mayor cantidad de recursos provienen de los ingresos por matriculación, es decir, del cobro realizado por concepto de colegiaturas a los alumnos de las universidades públicas.

MATRÍCULA DE LAS UNIVERSIDADES

Como se mencionó en el apartado anterior, los ingresos por matriculación son la fuente principal de los ingresos propios de las universidades, por lo que resulta importante analizar la matrícula que atiende cada universidad, lo cual se refleja en el siguiente gráfico.

Gráfico 5. Composición de la matrícula de las universidades (Acumulado del periodo 2021-2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de las universidades.

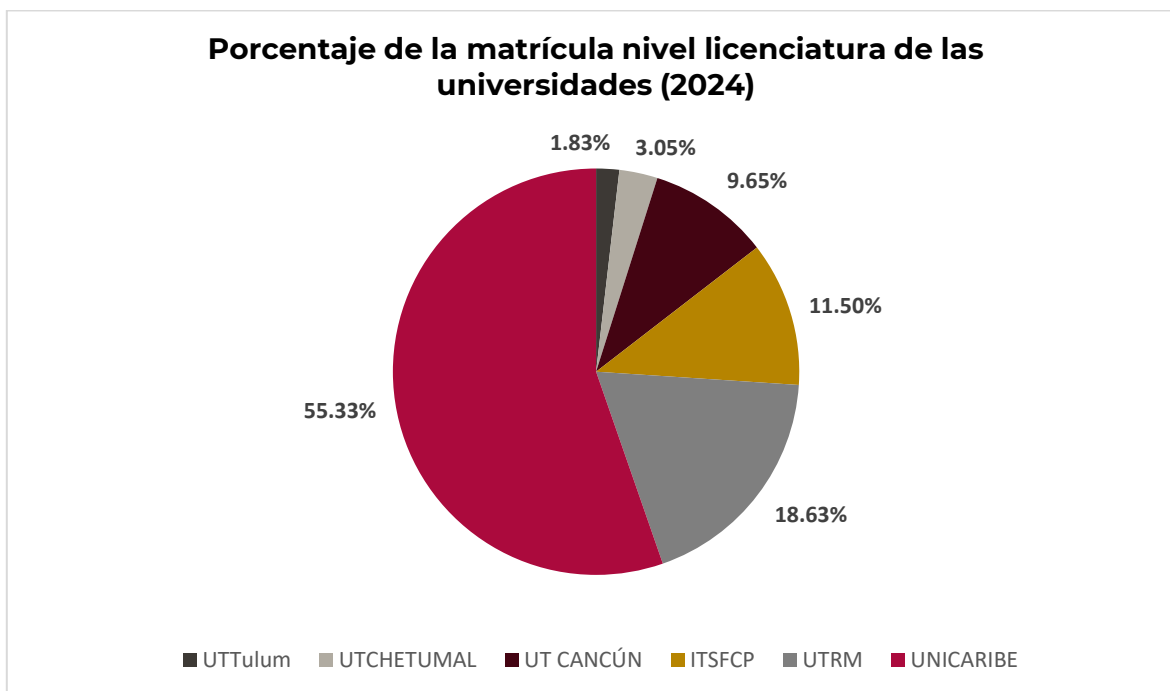
El gráfico muestra la cantidad de alumnos y el tipo de matrícula que ha atendido cada universidad dentro del período de análisis, siendo la matrícula en licenciatura la más predominante en todas las universidades, observándose que la UniCaribe y la UT Cancún son las únicas que cuentan con matrícula en posgrado.

Del mismo modo, la UniCaribe es la universidad que cuenta con la mayor cantidad de alumnos atendidos en ambas modalidades: 14,844 alumnos en licenciatura y 329 en posgrado. Seguido por la UTRM con 4,622 alumnos.

En contraste, la UTTulum es la menor de todas con solamente 180 alumnos, esto debido a su reciente creación en 2023.

Derivado de la diferencia observada entre la UT Tulum y el resto de las universidades, se decidió realizar un análisis considerando únicamente los datos a nivel licenciatura del 2024.

Gráfico 6. Porcentaje de la matrícula nivel licenciatura de las universidades (2024)



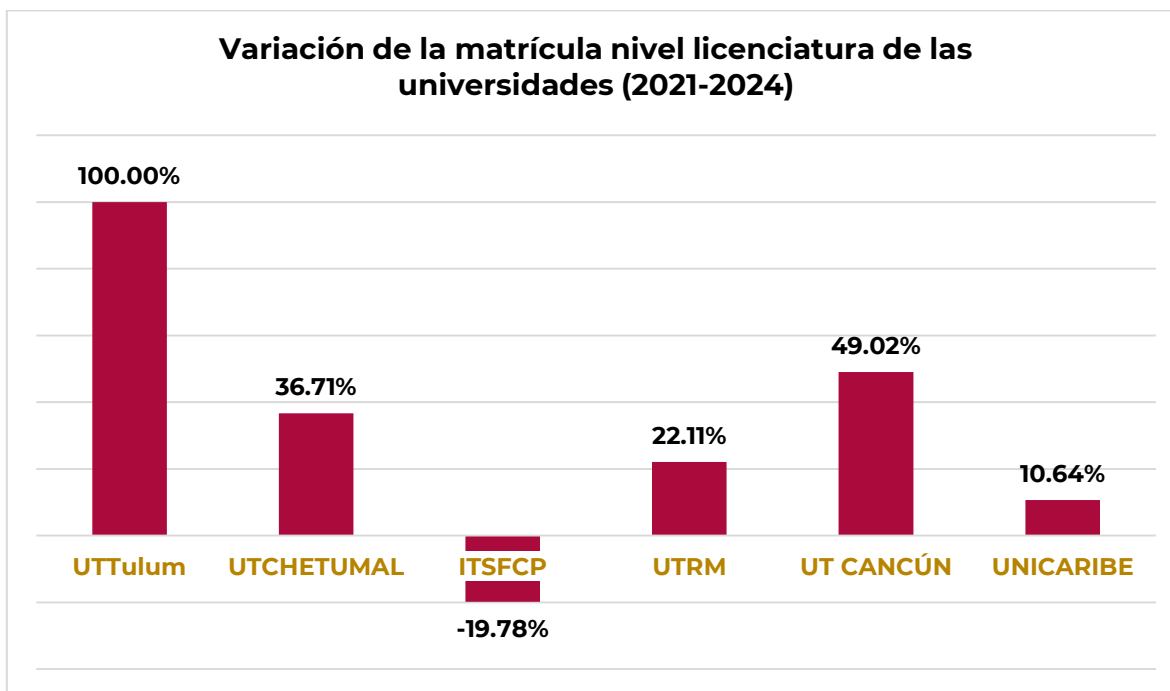
Fuente: Elaboración propia con datos de las universidades.

En este análisis se encontró que, la UniCaribe es la universidad que atiende el mayor porcentaje de matrícula con 55.33% del total, seguida por la UTRM, con el 18.63%. Mientras que la UTTulum cuenta con el menor porcentaje de atención, siendo el 1.83% del total.

Por consiguiente, se demuestra que la atención de los alumnos en el Estado se concentra en una sola universidad, lo que indica que dicha universidad es la de mayor tamaño o la más demandada del grupo. Aunque, por su posición geográfica, se intuye que es por la demanda creciente de educación que existe por parte de la población concentrada al norte del Estado, el cual es el polo de desarrollo turístico del mismo.

Lo anterior se respalda con el gráfico siguiente, en donde se muestra la variación de la matrícula en licenciatura por universidad.

Gráfico 7. Variación de la matrícula a nivel licenciatura de las universidades (2021-2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de las universidades.

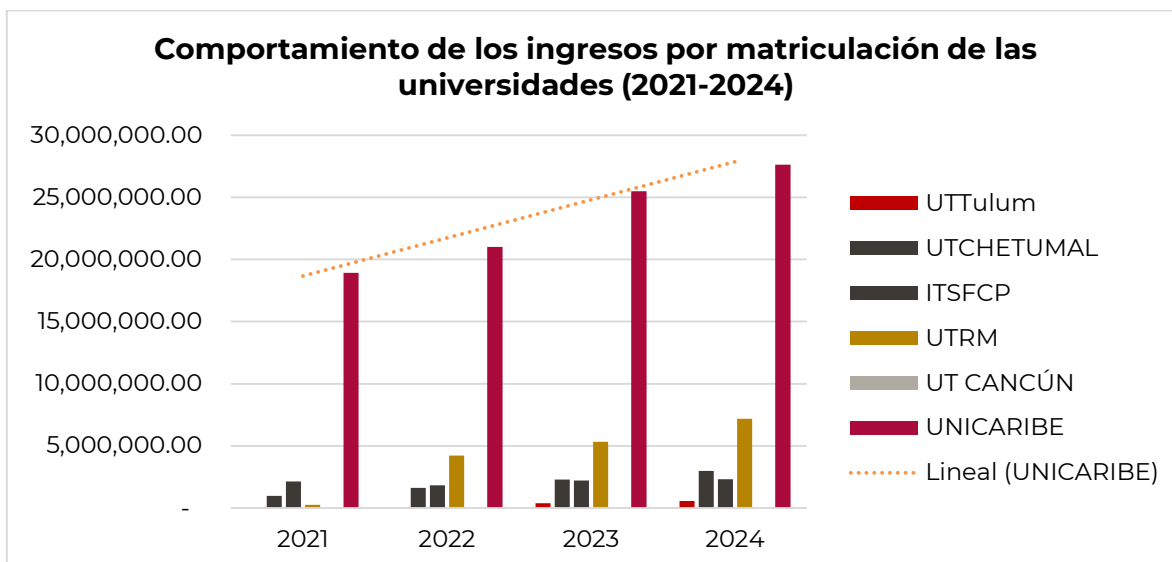
Como se puede observar, las universidades ubicadas en la zona norte del Estado (UTTulum, UTRM, UT Cancún y UniCaribe) cuentan con un mayor incremento en su matrícula.

Mientras que en la zona centro (ITSFCP) presenta un decremento en matrícula, posiblemente por la migración de las personas a la zona norte. En cuanto a la zona sur (UT Chetumal), se mantiene con un incremento relativamente estable.

INGRESOS POR MATRÍCULA

Como se señaló con anterioridad, la UniCaribe es la universidad con los mayores ingresos por concepto de matriculación, así como, la que cuenta con mayor matrícula estudiantil. Lo cual se ve reflejado en el siguiente gráfico.

Gráfico 8. Comportamiento de los ingresos por matriculación de las universidades
(Acumulado del periodo 2021-2024)

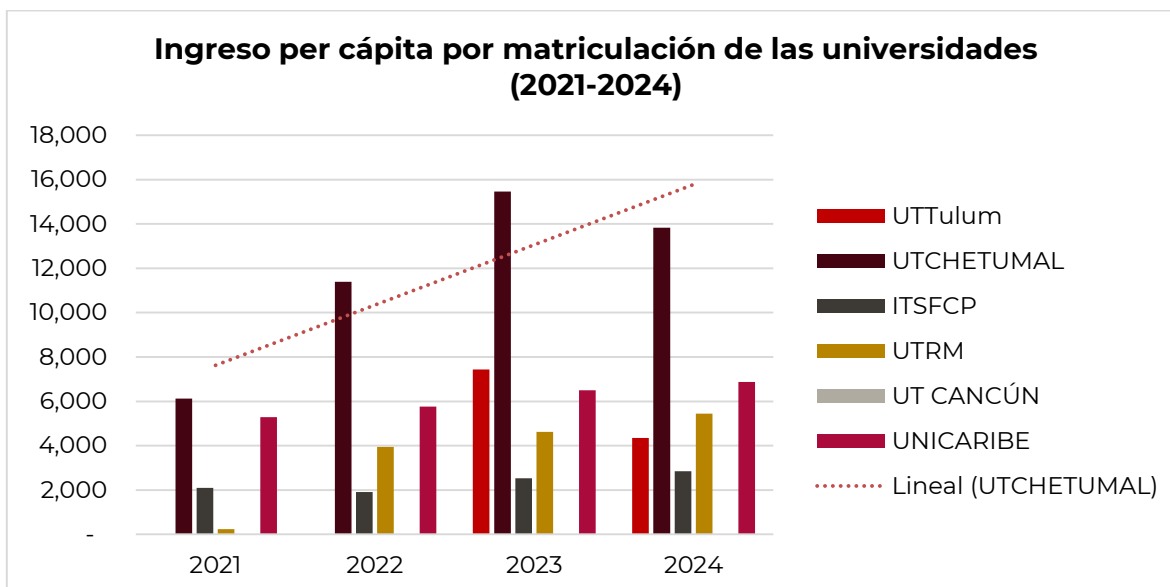


Fuente: Elaboración propia con datos de las universidades.

El cual muestra el comportamiento de los ingresos bajo el concepto de matriculación, siendo la UniCaribe la que más destaca en cuanto a crecimiento por este rubro.

Sin embargo, lo anterior no significa que la UniCaribe sea la más costosa para el alumnado, por lo que, para comprobar esta interrogante, se muestra el siguiente gráfico, la cual relaciona los ingresos por concepto de matriculación por la cantidad de alumnos atendidos, dando como resultado el ingreso per cápita durante el periodo de análisis.

Gráfico 9. Ingreso per cápita por matriculación de las universidades (Acumulado del periodo 2021-2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de las universidades.

Con este análisis se determina que la universidad con el mayor ingreso per cápita en todos los años del periodo de estudio es la UT Chetumal.

Es decir, UT Chetumal mantiene de forma consistente el costo promedio por alumno más alto, superando al resto de las instituciones por un margen considerable. La línea de tendencia punteada también confirma el crecimiento general del costo per cápita en esta universidad.

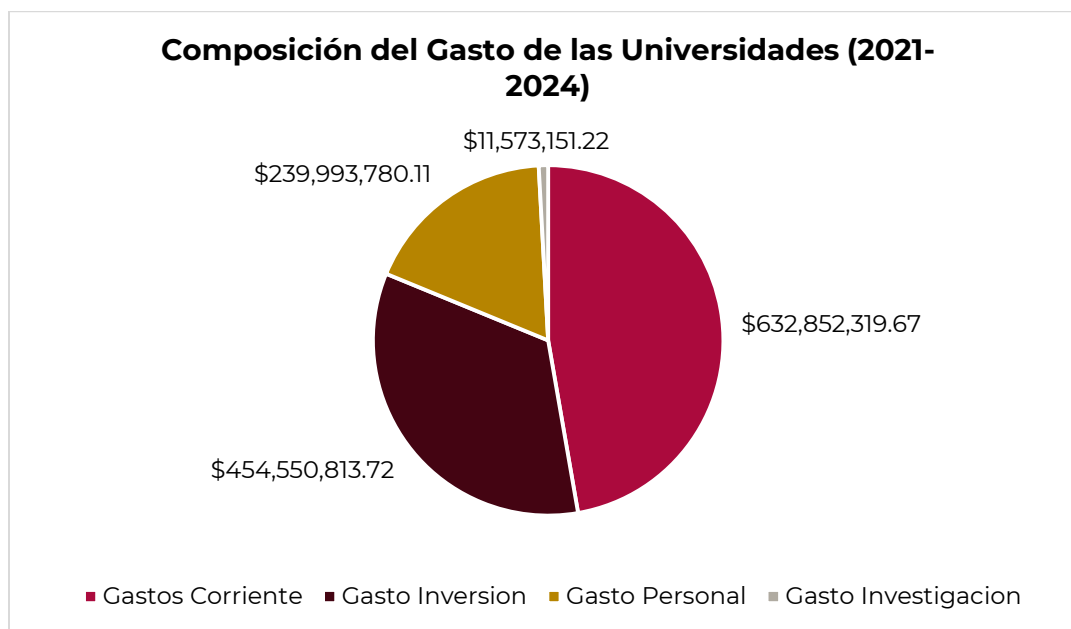
GASTO DE LAS UNIVERSIDADES

Por el contrario, el gasto que destinan a las universidades depende de decisiones al interior de cada una, éstas tienen que ser propuestas a sus respectivos órganos de gobierno, quienes son la máxima autoridad a nivel de institución educativa y son quienes tienen la facultad de aprobar el presupuesto de la universidad en cuestión.

Lo anterior, sin oponerse al Presupuesto de Egresos aprobado por el H. Congreso del Estado para el ejercicio fiscal vigente, al Convenio de asignación de recursos y demás leyes de presupuesto, gasto y disciplina financiera, establecidas a nivel federal y estatal.

De acuerdo con la información recibida por parte de las universidades, se presenta a continuación el destino de los recursos aprobados por su órgano de gobierno para el periodo de análisis establecido, cabe señalar que la información a presentarse en la siguiente gráfica corresponde al total del gasto.

Gráfico 10. Composición del Gasto de las Universidades (Acumulado del periodo 2021-2024)

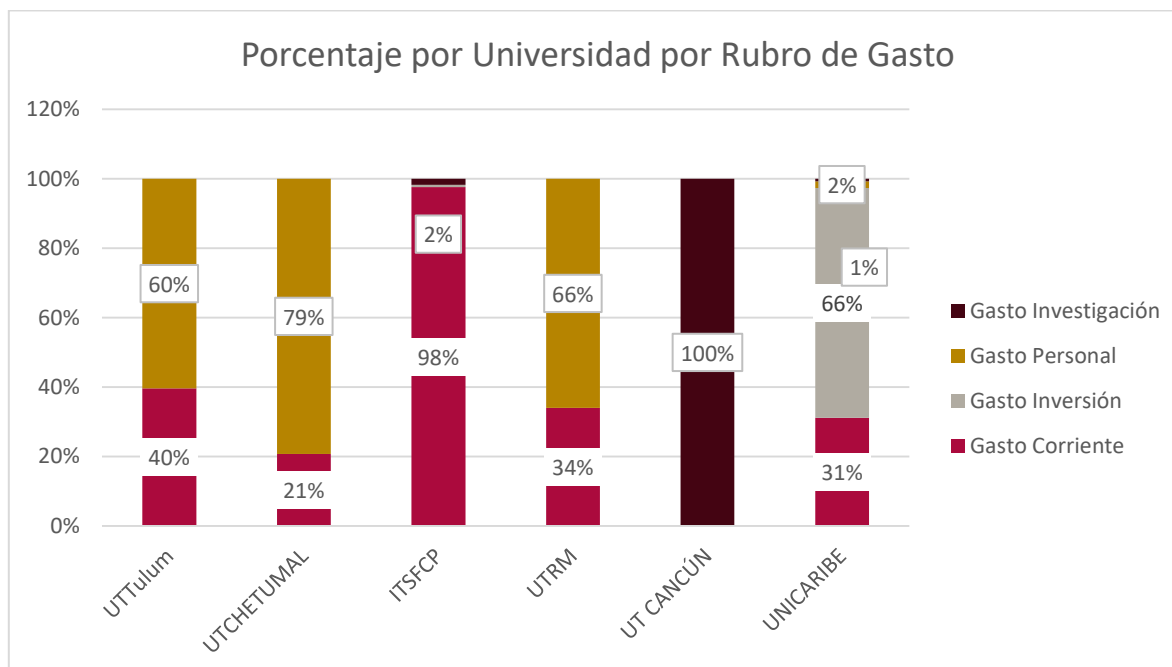


Fuente: Elaboración propia con datos de las universidades.

El Gasto Corriente es el componente más grande, con más de 632 millones, seguido del Gasto de Inversión con alrededor de 454 millones. En tercer lugar, se encuentra el Gasto Personal, que suma aproximadamente 240 millones, mientras que el rubro más pequeño es el Gasto en Investigación, con poco más de 11 millones.

En conjunto, el gráfico evidencia que la mayor parte de los recursos se destina a operación e inversión, mientras que la investigación representa una fracción muy reducida del gasto total.

Gráfico 11. Gasto por rubro por universidad (Acumulado del periodo 2021-2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de las universidades.

El gráfico anterior presenta la integración del gasto total de cada universidad de acuerdo con los siguientes cuatro rubros los cuales fueron descritos con anterioridad:

- Gasto Corriente
- Gasto de Inversión
- Gasto Personal
- Gasto Investigación

A partir del gráfico anterior se pudo determinar que existe una diferencia en cuanto al gasto por institución siendo la UniCaribe la cual concentra el mayor gasto respecto a las demás universidades.

Enfocándonos en la composición de la UniCaribe, podemos determinar que el rubro predominante es el Gasto de inversión, seguido del Gasto Corriente. Mientras que en el caso del ITSFCP la mayor parte de su recurso está destinado a Gasto Corriente.

Para el caso de la UTChetumal, la UTRM y la UTTulum estos concentran la mayoría de su gasto en Gasto de Personal y destinan en menor cantidad recursos al Gasto Corriente, mientras que la UT Cancún destina el total a Gastos de Investigación.

A partir de la información presentada, se realizó el análisis global correspondiente a la proporción del gasto total del periodo 2021-2024 tomando en consideración los cuatro rubros de las universidades señaladas anteriormente.

GASTO GLOBAL DE LA UNICARIBE

En cuanto al presupuesto que destina la Universidad del Caribe, se muestra el desglose considerando rubros distintos, debido a que se hace un análisis con base en la oferta educativa por licenciatura y posgrado ofrecidos por la universidad.

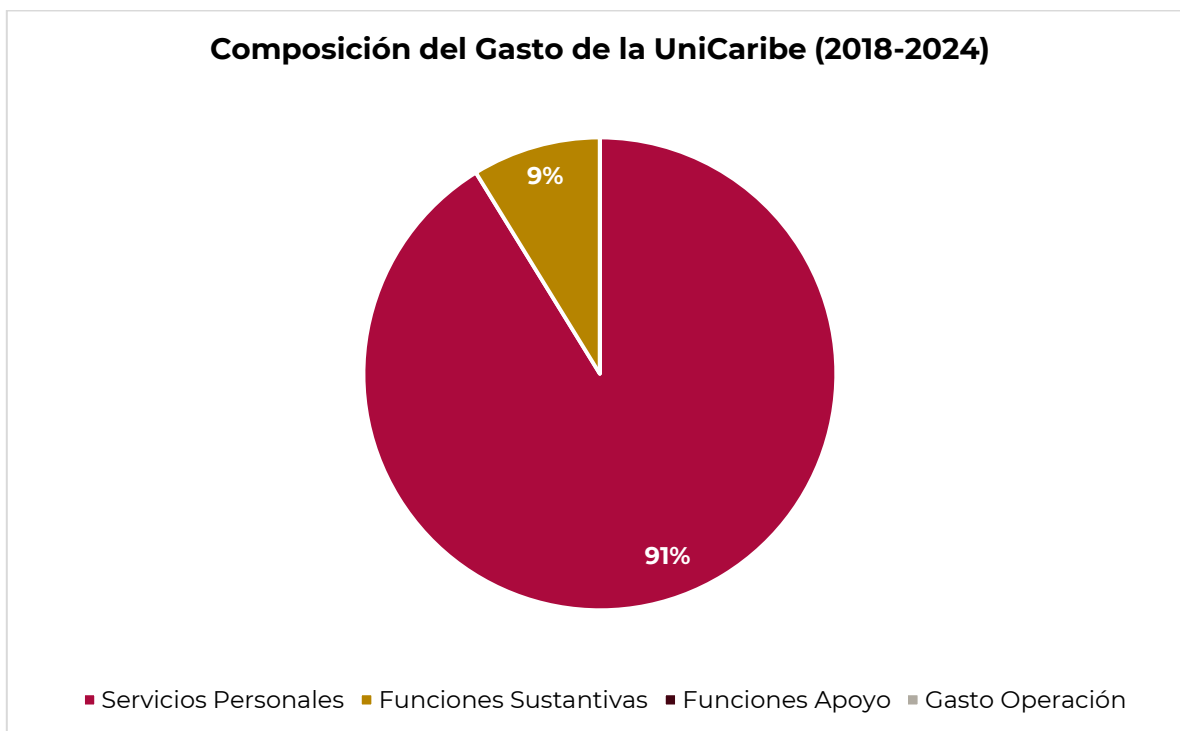
Considerando los rubros

- Servicios Personales
- Funciones Sustantivas
- Funciones de Apoyo
- Gasto de Operación

Por consiguiente, la composición de los rubros para la universidad queda de la siguiente manera:

Gráfico 12. Composición del Gasto de la UniCaribe (Acumulado del periodo 2018-2024)

Composición del Gasto de la UniCaribe (2018-2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

El gráfico muestra que la composición del gasto de UniCaribe entre 2018 y 2024 se concentra casi por completo en un solo rubro, siendo el gasto en Servicios Personales que representa aproximadamente el 91% del total, mientras que el gasto en Funciones Sustantivas abarca solo alrededor del 9%. Por otra parte, no se observan recursos destinados al Gasto de Operación ni al gasto en Funciones de Apoyo.

Lo anterior indica una fuerte dependencia del capital humano para poder ofrecer su oferta educativa.

OFERTA EDUCATIVA UNICARIBE

La oferta educativa de la UniCaribe es una de las más extensas, cuenta con 12 licenciaturas y 10 posgrados, los cuales se enlistan a continuación:

Licenciaturas

- Negocios Internacionales
- Innovación Empresarial

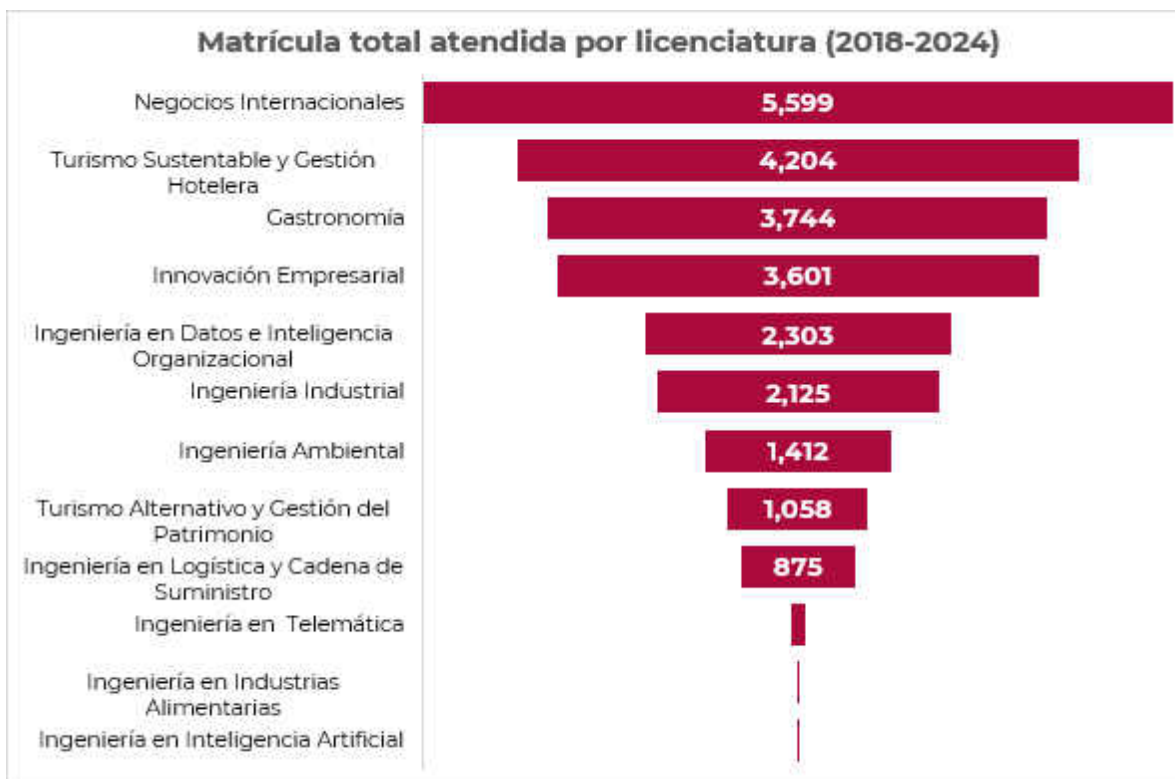
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería en Telemática
- Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional
- Ingeniería en Logística y Cadena de Suministro
- Ingeniería Ambiental
- Turismo Alternativo y Gestión del Patrimonio
- Turismo Sustentable y Gestión Hotelera
- Gastronomía
- Ingeniería en Industrias Alimentarias
- Ingeniería en Inteligencia Artificial

Posgrados

- Innovación y Gestión del Aprendizaje
- Urbanismo Sustentable y Bioclimática
- Logística y Cadena de Suministro
- Negocios Electrónicos
- Analítica e Inteligencia de Negocios
- Gestión de Proyectos
- Planeación Turística Sustentable
- Maestría Internacional en Gastronomía
- Visualización de la Información
- Estudios Interdisciplinarios en Desarrollo Humano

De las cuales se presenta la distribución de la matrícula atendida por cada una de las carreras antes mencionadas.

Gráfico 13. Matrícula atendida por licenciatura (Acumulado del periodo 2018-2024)

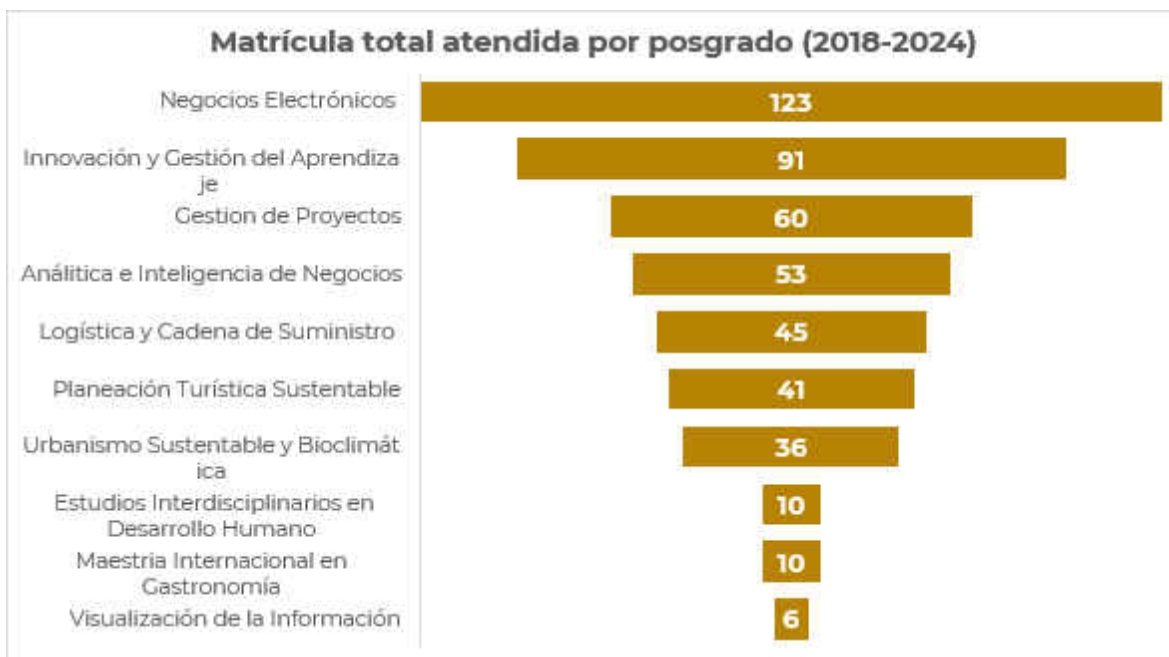


Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

Como se puede observar, las licenciaturas con mayor atención de alumnos han sido la carrera de Negocios internacionales con 5,599; seguido de Turismo Sustentable y Gestión Hotelera con 4,204 y Gastronomía con 3,744 alumnos.

Lo que indica el fuerte enfoque a sector turístico predominante en la zona norte del estado.

Gráfico 14. Matrícula atendida por posgrado (Acumulado del periodo 2018-2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

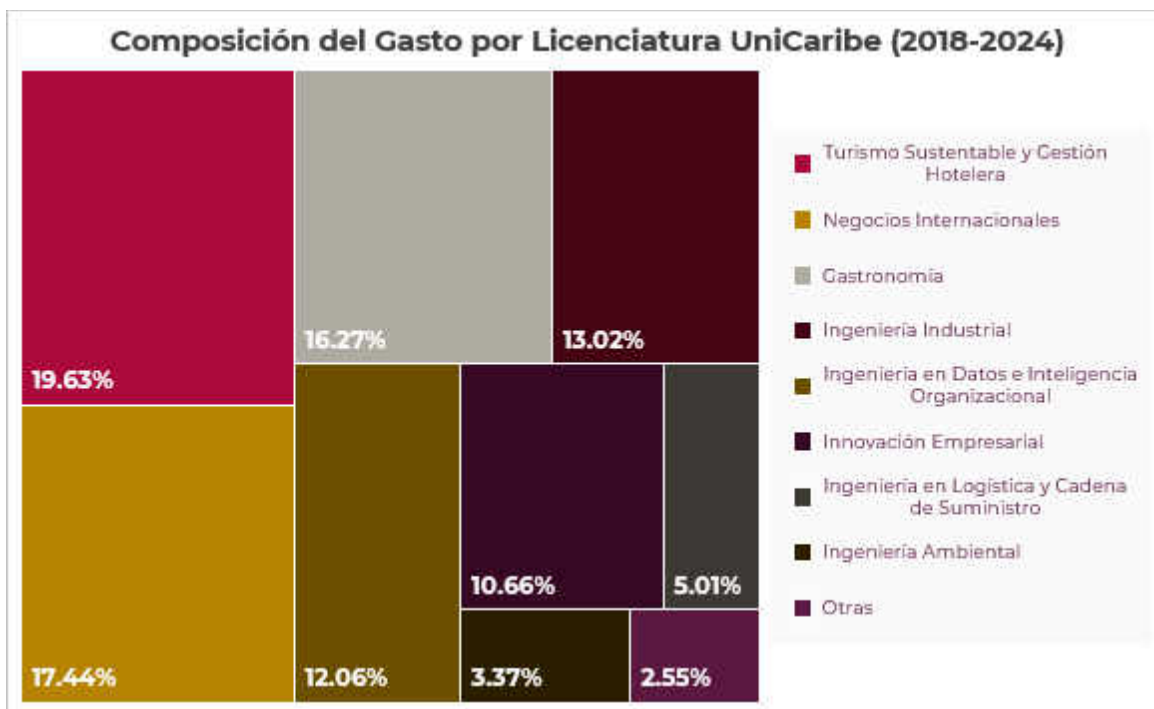
Por otro lado, se muestran los posgrados que cuentan con una mayor matrícula atendida, siendo Negocios Electrónicos la que se encuentra en primer lugar con 123 alumnos, en segundo lugar Innovación y Gestión del Aprendizaje con 91 y en tercer lugar Gestión de Proyectos con 60 alumnos.

De tal manera que este posgrado se enfoca en la administración de empresas con una aplicación de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's) como parte de un proceso de innovación y profesionalización en el ámbito comercial, teniendo una estrecha relación con las licenciaturas de negocios internacionales e innovación empresarial; las cuales ocupan el primero y cuarto lugar respectivamente, ambas ofertadas en la misma institución.

PRESUPUESTO DESTINADO A LA OFERTA EDUCATIVA UNICARIBE

Como complemento al análisis de la Matrícula atendida, también se analizó la composición del gasto de la UniCaribe por Licenciatura y Posgrado del periodo 2018-2024, con la finalidad de observar la congruencia entre el presupuesto que se destina a la oferta educativa y la demanda atendida a través de la matrícula.

Gráfico 15. Composición del Gasto por Licenciatura UniCaribe (Acumulado del periodo 2018-2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

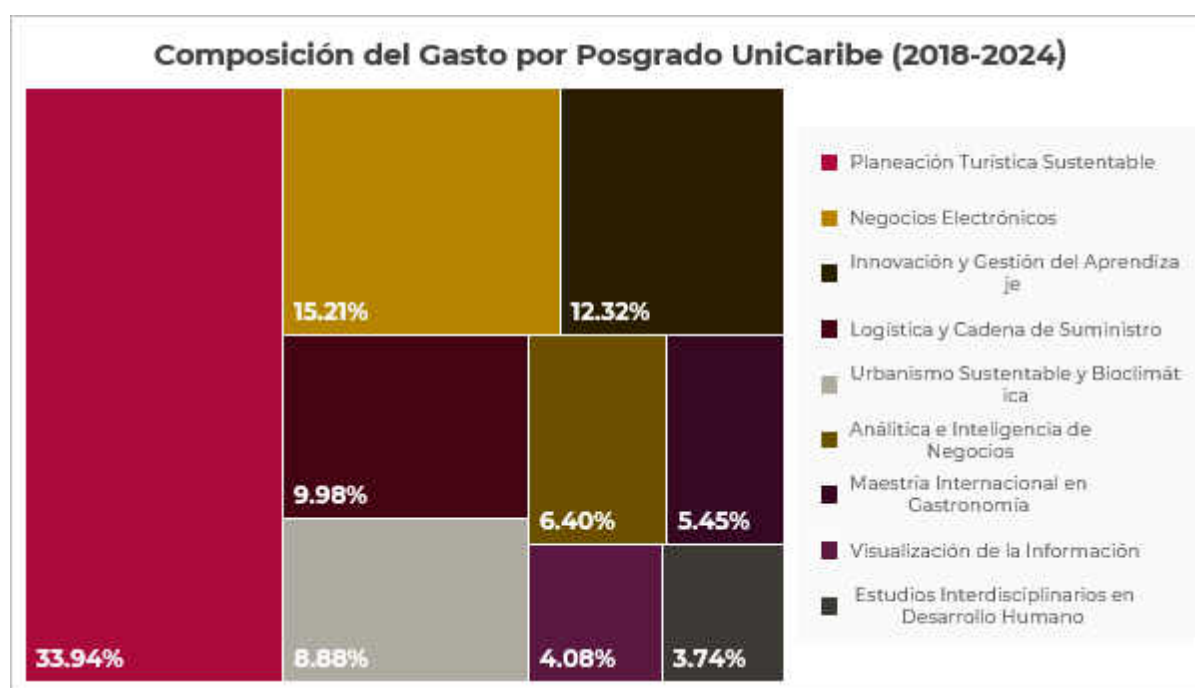
El gráfico muestra que el presupuesto destinado a las licenciaturas de UniCaribe durante el periodo de análisis (2018-2024) se concentra principalmente en programas consolidados y de alta demanda como son Turismo Sustentable y Gestión Hotelera que encabeza la lista con más de 64 millones de pesos (19.63%), seguido por Negocios Internacionales y Gastronomía, cada uno superando los 50 millones de pesos (17.44% y 16.27%, respectivamente); mientras que carreras como Ingeniería Industrial (13.02%), Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional (12.06%) e Innovación Empresarial (10.66%) también reciben montos significativos y que en conjunto representan una porción importante del recurso, aunque menor que las carreras turísticas y administrativas. Esto sugiere un equilibrio entre programas tradicionales y nuevas áreas tecnológicas o de innovación.

En contraste, programas más nuevos o con menor matrícula, como Ingeniería Ambiental, Turismo Alternativo, Ingeniería en Telemática e ingenierías

emergentes como Industrias Alimentarias e Inteligencia Artificial, muestran presupuestos considerablemente menores.

Por otra parte, se muestra la composición del presupuesto destinado a los posgrados en la siguiente gráfica.

Gráfico 16. Composición del Gasto por Posgrado UniCaribe (Acumulado del periodo 2018-2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

El gráfico muestra que el presupuesto destinado a los posgrados de UniCaribe entre 2018 y 2024 se concentra principalmente en Planeación Turística Sustentable, que representa el 33.94% del presupuesto total. Le siguen programas como Negocios Electrónicos (15.21%), Innovación y Gestión del Aprendizaje (12.32%), Logística y Cadena de Suministro (9.98%) y Urbanismo Sustentable y Bioclimático (8.88%), cada uno con presupuestos que oscilan entre 1 y 1.8 millones de pesos.

Los posgrados restantes, como Analítica e Inteligencia de Negocios, Maestría Internacional, Visualización de la Información, Estudios Interdisciplinarios y

EFICIENCIA PRESUPUESTAL DE LA UNICARIBE

Tabla 1. Porcentaje de presupuesto devengado por licenciatura y posgrado (Acumulado del periodo 2018-2024)

2018-2024

Negocios Electrónicos	94.83%
Planeación Turística Sustentable	92.39%
Estudios Interdisciplinarios en Desarrollo Humano	65.11%

Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

Con relación a la asignación del presupuesto, en la eficiencia presupuestal se observa un efecto inverso, en donde las licenciaturas y posgrados con mayor asignación presupuestal son algunas de las menos eficientes.

Considerando las licenciaturas con mayor asignación de recursos: Turismo Sustentable y Gestión Hotelera, que cuenta con la mayor asignación de recursos, alcanzó una eficiencia del 97.64%; mientras que Negocios internacionales el 102.53% y Gastronomía el 96.44%. En contraste con Ingeniería Ambiental e Ingeniería Industrial que alcanzaron el 113.74% y 103.15%, respectivamente, fueron licenciaturas dentro de las que tuvieron menores recursos.

Lo anterior demuestra que la asignación de recursos por parte de la UniCaribe prioriza las licenciaturas con mayor demanda, lo cual implica una sobreestimación de los recursos necesarios para ejecutarlos, mientras que las de menor demanda son subestimadas en este proceso de asignación y ejercicio de los recursos, dando como resultado la posterior adecuación de estos para poder atender la demanda en esas carreras.

Por otra parte, en los posgrados sucede un fenómeno similar al de las licenciaturas, en donde los que cuenta con un mayor porcentaje entre los recursos ejercidos vs los recursos programados es la Maestría Internacional en Gastronomía con el 161.93%, seguido de Analítica e Inteligencia de Negocios con el 129.49% e Innovación y Gestión del Aprendizaje con el 110.91%. Resaltando la adecuación de recursos en los que incurre la universidad para solventar los gastos durante el ejercicio que demandan estas carreras y que en su mayoría contaron con asignaciones de recursos menores que las de mayor demanda.

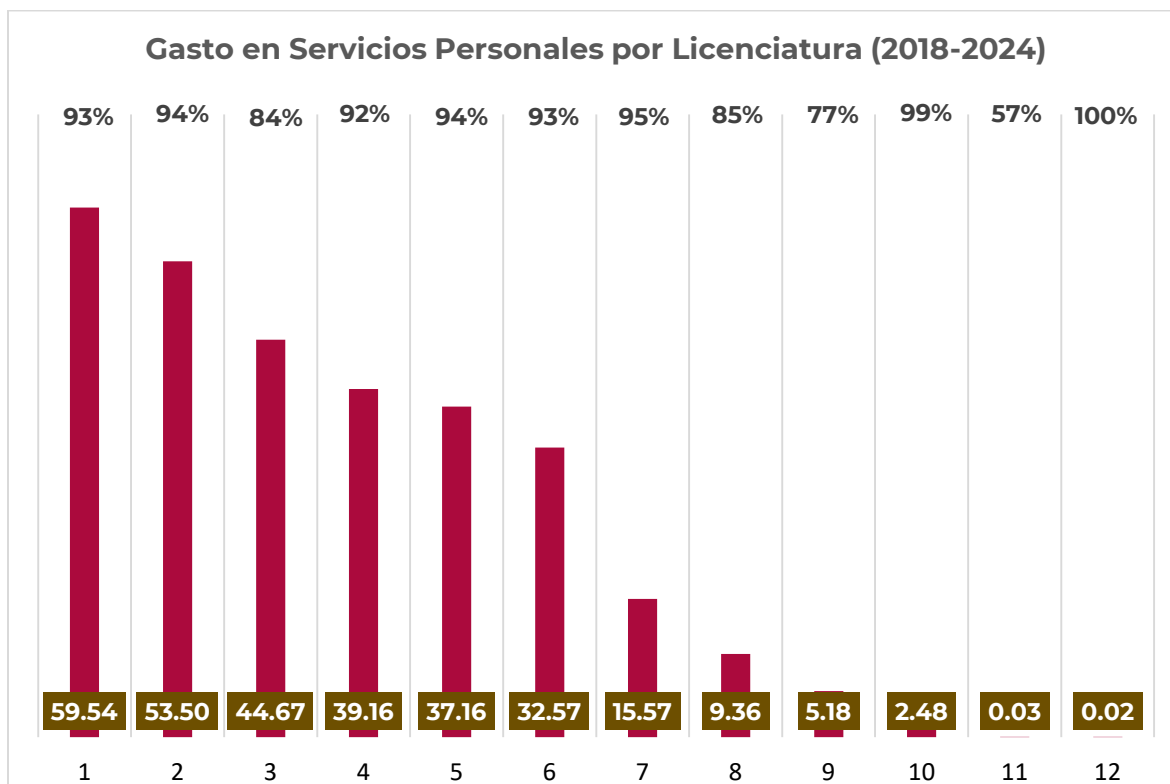
Si bien, es casi imposible asignar recursos exactos para la ejecución de las carreras, se cuentan con variaciones muy elevadas, lo que podría suponer una dificultad sino se cuentan con recursos suficientes para poder realizar las adecuaciones pertinentes para brindar la atención en estas carreras que resultan con repuntes en la demanda, por lo que la universidad debe de adecuar sus criterios de asignación, considerando primordialmente los datos estadísticos de la matrícula atendida pero también de los recursos ejercidos por cada carrera.

GASTO EN SERVICIOS PERSONALES DE LA UNICARIBE

Un punto importante que considerar dentro de los análisis es el presupuesto destinado a los Servicios Personales, toda vez que se ha demostrado con anterioridad que es el rubro al que se le destina la mayor cantidad de recursos.

El siguiente gráfico refleja el monto destinado a servicios personales (salarios docentes, instructores, asesores, técnicos académicos, apoyo especializado, etc.) para cada programa de licenciatura.

Gráfico 17. Gasto en Servicios Personales por Licenciatura (Acumulado del periodo 2018-2024)



No.	Licenciatura	No.	Licenciatura
1	Turismo Sustentable y Gestión Hotelera	7	Ingeniería en Logística y Cadena de Suministro
2	Negocios Internacionales	8	Ingeniería Ambiental
3	Gastronomía	9	Turismo Alternativo y Gestión del Patrimonio
4	Ingeniería Industrial	10	Ingeniería en Telemática
5	Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional	11	Ingeniería en Industrias Alimentarias
6	Innovación Empresarial	12	Ingeniería en Inteligencia Artificial

Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

A partir del gráfico anterior, se encontró que las carreras con mayor gasto en Servicios Personales son la de Turismo Sustentable y Gestión Hotelera con un monto de \$59,536,145.92 pesos, el cual representa un 93% del total de su presupuesto ejercido, lo que sugiera que es una de las carreras más demandadas y operativamente más costosas. En segundo lugar, se encuentra Negocios Internacionales con un monto de \$53,504,766.26 pesos, el cual representa un 94% de su presupuesto y la licenciatura en Gastronomía con un monto de \$44,670,983.56 pesos que asciende al 84% de sus recursos.

Cabe destacar que, en el caso de Gastronomía, a pesar de ser una de las más costosas, no destina tantos recursos al gasto en servicios personales, como las primeras dos, esto debido a los costos asociados a prácticas de cocina, manejo de insumos y grupos pequeños.

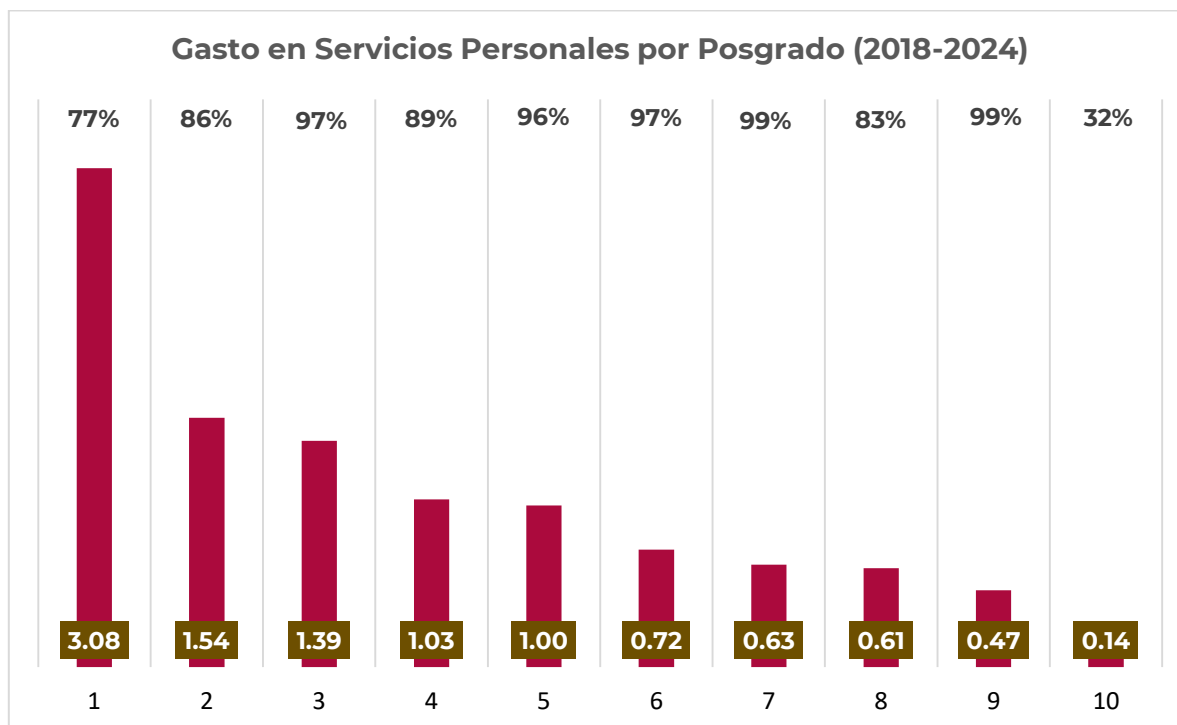
Asimismo, las carreras en Ingeniería Industrial, Ingeniería en Datos e Innovación Empresarial presentan montos elevados en su asignación a los servicios personales, aunque considerablemente menores que los primeros tres, se destaca que comparten características similares como son:

- Componentes prácticos o técnicos (laboratorios, talleres).
- Necesidad de especialistas altamente calificados.
- Matrículas importantes, pero no máximas.

Finalmente, las carreras con menor asignación de recursos corresponden a las de reciente creación, en donde se destaca la asignación de recursos en servicios personales, primordialmente, para su operación.

Continuando con el análisis, se presenta el siguiente gráfico que contiene la información referente a los servicios personales (remuneraciones al personal académico, asesorías, especialistas, docentes, entre otros) para cada programa de posgrado.

Gráfico 18. Gasto en Servicios Personales por Posgrado (Acumulado del periodo 2018-2024)



No.	Posgrado	No.	Posgrado
1	Planeación Turística Sustentable	6	Análítica e Inteligencia de Negocios
2	Negocios Electrónicos	7	Maestría Internacional en Gastronomía
3	Innovación y Gestión del Aprendizaje	8	Gestión de Proyectos
4	Logística y Cadena de Suministro	9	Visualización de la Información
5	Urbanismo Sustentable y Bioclimática	10	Estudios Interdisciplinarios en Desarrollo Humano

Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

En cuanto a las carreras con mayor gasto en servicios personales, se destaca el de Planeación Turística Sustentable con un monto de \$3,076,854.00 de pesos el cual representa un 77.5% del total de su presupuesto, siendo éste es el programa con mayor gasto. En segundo lugar, se encuentra Negocios Electrónicos con un monto de \$1,537,841.69 de pesos el cual representa un 86.4%, que, si bien es un monto menor al de Planeación turística, el gasto en servicios personales representa un porcentaje mayor en su presupuesto.

Lo anterior sugiere que estas dos concentran una alta demanda estudiantil pero no requieren la contratación de docentes especializados.

Le siguen, la carrera de Innovación y Gestión del Aprendizaje, la de Urbanismo Sustentable y Bioclimática y Analítica e Inteligencia de Negocios en donde el monto de sus recursos es menor, pero lo destinado a servicios personales

representa más del 95% de su presupuesto, lo cual sugiere que, debido a la naturaleza de las carreras, requieren de la contratación de docentes con una mayor especialización.

RECOMENDACIONES

Como parte de los hallazgos obtenidos a partir de los diversos análisis presentados, a continuación, se presentan las siguientes recomendaciones como parte de la retroalimentación para la mejora del sector educativo superior y de la UniCaribe.

Se presentan en primer lugar las recomendaciones para el **Estado**.

Hallazgo	Recomendación
Baja generación de recursos propios: Se encontró que sólo el 7% de los ingresos totales provienen de ingresos propios, lo que sugiere una alta dependencia de los recursos por transferencias federales y estatales.	Como un aspecto susceptible de mejora se recomienda diversificar sus fuentes de ingresos propios, aprovechando la especialización de los docentes para promover proyectos de investigación que eleven el prestigio y aporten una fuente de ingresos a la institución.
Incremento de la Matrícula en la zona norte del Estado: Se encontró una fuerte tendencia de crecimiento en la matrícula en las universidades que se encuentran ubicadas en la zona norte del Estado	Se recomienda el fortalecimiento de los programas educativos, así como de la infraestructura educativa para poder atender la creciente demanda de servicios educativos de nivel superior en la zona norte, derivado de la concentración de la población en este polo de desarrollo económico.
Baja inversión en posgrados: Se detectó que los posgrados reciben un presupuesto	Se recomienda ampliar la oferta educativa en programas de posgrado, buscando crear capital humano especializado, para fomentar el

Hallazgo	Recomendación
significativamente menor al que se asigna a las licenciaturas.	desarrollo del Estado.

Seguido se presentan las recomendaciones específicas para la **UniCaribe**.

Hallazgo	Recomendación
Asignación prioritaria a carreras relacionadas con el turismo: Se identificó una asignación de recursos centrada en las carreras, tanto de licenciatura como de posgrado, enfocadas en la atención al turismo.	Se recomienda la diversificación de carreras universitarias, si bien, la dependencia del turismo en la zona norte es muy alta, el hecho de contar con carreras enfocadas en este sector, incrementa la dependencia al mismo, lo que puede provocar que durante una caída en el turismo por diversos factores como crisis económicas, contingencias sanitarias o desastres naturales afecten en gran medida la economía de los habitantes y frene su recuperación.
Alto costo de los servicios personales: La mayoría de las licenciaturas y posgrados que oferta la universidad, destinan más del 90% de su presupuesto a servicios personales, lo cual indica una alta dependencia de la fuerza docente y académica.	Se recomienda un análisis de los procesos y tareas que se llevan a cabo dentro de la universidad por parte del personal docente y académico, con el fin de optimizar el gasto destinado a servicios personales. Algunas propuestas serían: • Redirigir el esfuerzo del docente en la investigación para generar ingresos propios. • Aperturar más programas educativos de nivel posgrado.

CRITERIO DE EFICIENCIA

El presente análisis bajo el criterio de eficiencia, considera la evolución de la plantilla de personal académico y administrativo de la Universidad del Caribe en Cancún, Quintana Roo, en el marco del programa de Educación Superior, durante el periodo 2020–2024. El criterio de eficiencia se centra en la capacidad institucional para sostener y ampliar la oferta educativa, atendiendo tanto la composición del personal docente como la distribución de la carga laboral y la relación con la matrícula estudiantil. El análisis se realiza de manera integrada, señalando las variaciones por año dentro de un discurso continuo, y se complementa con tablas que permiten la exportación directa a hojas de cálculo para fines de seguimiento y control.

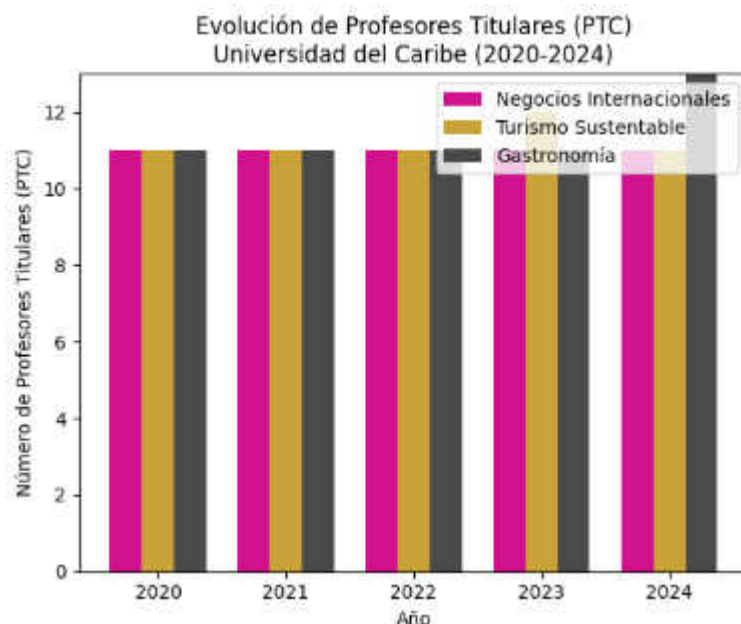
La metodología *Spending Review* exige que los hallazgos derivados del análisis no se limiten a describir la situación actual, sino que se traduzcan en recomendaciones concretas orientadas a mejorar la eficiencia del gasto y fortalecer la capacidad institucional. Por ello, los resultados del criterio de eficiencia se articulan con el siguiente criterio de evaluación, centrado en la racionalidad del uso de recursos, asegurando una continuidad lógica y metodológica en el proceso de revisión.

En suma, el enfoque metodológico adoptado garantiza que las conclusiones y recomendaciones presentadas en este informe se fundamenten en evidencia verificable, análisis riguroso y criterios de evaluación reconocidos internacionalmente, contribuyendo así a la toma de decisiones informada y al fortalecimiento del programa de Educación Superior.

La evolución de la plantilla docente muestra un patrón de estabilidad en programas de alta demanda y ajustes en programas emergentes o en reconversión. Negocios Internacionales, Turismo Sustentable y Gastronomía han mantenido un núcleo constante de profesores de tiempo completo (PTC), acompañado de un número elevado de profesores de asignatura que absorben la mayor parte de la docencia práctica y grupal. Este equilibrio ha permitido

atender matrículas superiores de estudiantes por programa, manteniendo la relación estudiantes–PTC en márgenes operables.

Gráfico 19. Evolución de Profesores Titulares (2020-2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

En contraste, programas como Ingeniería Telemática redujeron progresivamente su actividad hasta desaparecer en 2023–2024, mientras que Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional se consolidó como un área estratégica, con un número estable de PTC y un incremento en horas impartidas. Gastronomía destaca por su crecimiento sostenido en horas de docencia, lo que refleja tanto la expansión de la matrícula como la necesidad de reforzar prácticas especializadas.

El personal administrativo y de apoyo se ha mantenido proporcional al crecimiento de la oferta, con gastos asociados que reflejan la magnitud de la operación. Las áreas transversales —Idiomas, Desarrollo Humano y Cultura/Deportes— han sostenido cargas significativas de horas impartidas (entre 3,000 y 5,000 por año) y atención a más de 12,000 estudiantes en conjunto, consolidando su papel en la formación integral.

La distribución de la carga laboral del PTC se concentra en docencia lectiva, complementada con investigación y gestión administrativa. En programas de alta matrícula, los PTC asumen funciones estratégicas de coordinación y docencia avanzada, mientras que los profesores de asignatura absorben la docencia básica y optativa. Este diseño ha permitido mantener la eficiencia operativa y evitar la saturación de la planta permanente.

Tabla 2. Evolución de horas impartidas por profesores de tiempo completo (PTC)

Año	Negocios Internacionales	Innovación Empresarial	Ingeniería Industrial	Ingeniería en Datos	Ingeniería Ambiental	Turismo Sustentable	Gastronomía
2020	3,328	3,136	2,272	2,928	1,196	2,640	3,952
2021	3,264	2,524	2,076	3,128	1,056	3,872	5,104
2022	3,948	2,536	1,760	2,380	1,296	3,104	4,696
2023	3,664	2,760	2,080	2,716	1,196	2,416	5,084
2024	3,192	2,720	2,536	3,260	1,072	3,492	6,712

Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

Tabla 3. Evolución de horas impartidas por profesores de asignatura (tiempo parcial)

Año	Negocios Internacionales	Innovación Empresarial	Ingeniería Industrial	Ingeniería en Datos	Ingeniería Ambiental	Turismo Sustentable	Gastronomía
2020	11,376	7,536	4,048	2,768	3,136	5,280	4,208
2021	10,300	8,232	3,980	2,720	3,148	5,932	5,824
2022	13,204	8,408	3,824	3,408	3,604	7,832	7,548
2023	11,752	7,824	3,980	3,480	4,964	9,664	9,292
2024	12,708	7,296	4,596	4,080	4,896	12,908	7,420

Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

La Universidad del Caribe ha demostrado capacidad de adaptación en la implementación del programa de Educación Superior, manteniendo estabilidad en programas consolidados y reorientando esfuerzos hacia áreas emergentes. Sin embargo, la metodología *Spending Review* evidencia la necesidad de optimizar la relación estudiantes-PTC, redistribuir la carga laboral, fortalecer el personal administrativo y técnico, y revisar la pertinencia de programas con baja demanda. Estas acciones permitirán mejorar la eficiencia en el uso de recursos, garantizar la sostenibilidad institucional y asegurar que la oferta educativa responda de manera efectiva a las necesidades de la región y del país.

El análisis efectuado sobre la implementación del programa de Educación Superior de la Universidad del Caribe durante el periodo 2020–2024 permite identificar una serie de dinámicas estructurales que inciden directamente en la eficiencia operativa y en la capacidad institucional para garantizar la calidad educativa. La revisión detallada de la evolución de la plantilla docente, la distribución de la carga laboral, la participación del personal administrativo y técnico, así como la relación entre horas impartidas y matrícula atendida, revela un sistema que ha logrado adaptarse a las exigencias de la demanda, pero que enfrenta retos significativos en materia de sostenibilidad, equilibrio organizacional y asignación estratégica de recursos.

En este contexto, las recomendaciones que se presentan buscan orientar la toma de decisiones hacia un modelo de gestión más eficiente, basado en evidencia y alineado a los principios de racionalidad presupuestaria que caracterizan a la metodología *Spending Review*. Esta exige no solo identificar áreas de mejora, sino también proponer acciones concretas que permitan optimizar el uso de los recursos públicos, fortalecer la capacidad institucional y asegurar que la inversión realizada en el programa genere el mayor valor posible para la comunidad universitaria y para el desarrollo regional.

Asimismo, el análisis evidencia la necesidad de fortalecer la estructura académica en programas de alta demanda, donde la relación estudiantes–profesor de tiempo completo presenta niveles que podrían comprometer la calidad del proceso formativo si no se atienden oportunamente. Del mismo modo, se identifican oportunidades para reorientar recursos hacia áreas emergentes con alto potencial de impacto, así como para revisar la pertinencia de programas con baja matrícula o con cargas lectivas reducidas. Estas acciones no solo permitirían mejorar la eficiencia interna, sino también asegurar la pertinencia de la oferta educativa frente a las necesidades del entorno productivo y social.

Por otra parte, la revisión de la carga laboral del personal académico revela la importancia de establecer mecanismos de balance entre docencia, investigación y gestión, con el fin de evitar la saturación de los profesores de tiempo completo y garantizar que puedan cumplir con todas sus funciones sustantivas. La evidencia muestra que, en varios programas, la docencia absorbe una proporción considerable del tiempo del PTC, lo que limita su capacidad para desarrollar investigación, innovación educativa y actividades de vinculación, elementos esenciales para la consolidación académica.

Finalmente, las recomendaciones se plantean como un conjunto de acciones integrales que buscan fortalecer la gobernanza académica, mejorar la asignación de recursos, consolidar áreas estratégicas y promover un uso más racional y sostenible de la plantilla docente y administrativa. Su propósito es contribuir a la mejora continua del programa, garantizar la calidad educativa y asegurar que la Universidad del Caribe cuente con las capacidades necesarias para responder a los desafíos presentes y futuros del sistema de educación superior.

RECOMENDACIONES

Hallazgo	Recomendación
Optimización de la relación estudiantes–PTC.	Fortalecer la contratación de PTC en programas con alta matrícula (Turismo Sustentable y Gastronomía), donde la relación estudiantes–profesor supera los 50 alumnos por PTC, lo que puede comprometer la calidad académica.
Optimización de la relación estudiantes–PTC.	Reorientar recursos de programas en declive (como Telemática) hacia áreas emergentes (Datos e Inteligencia Organizacional, Inteligencia Artificial), asegurando pertinencia y sostenibilidad.
Redistribución de carga laboral.	Establecer mecanismos de balance entre docencia, investigación y gestión para los PTC, evitando que la

	docencia absorba de manera desproporcionada su tiempo y limitando la capacidad de investigación.
Redistribución de carga laboral.	Incrementar la participación del personal de asignatura en cursos básicos y optativos, liberando al PTC para actividades de coordinación y docencia avanzada.
Fortalecimiento del personal administrativo y de apoyo.	Revisar la proporción de personal administrativo frente al crecimiento de matrícula, asegurando que la gestión académica y logística acompañe la expansión de programas.
Fortalecimiento del personal administrativo y de apoyo.	Incorporar técnicos de apoyo en programas de alta carga práctica (Gastronomía, Ingeniería Ambiental), para mejorar la eficiencia en laboratorios y talleres.
Gestión de horas impartidas.	Monitorear la evolución de horas impartidas por PTC y asignatura, estableciendo techos máximos de carga para evitar saturación y garantizar calidad.
Gestión de horas impartidas.	Implementar un sistema de planeación que vincule horas impartidas con indicadores de eficiencia terminal y abandono, para identificar áreas de riesgo.
Revisión de pertinencia programática.	Consolidar programas estratégicos (Datos e Inteligencia Organizacional, Logística, Inteligencia Artificial) mediante inversión en PTC y recursos de apoyo.
Revisión de pertinencia programática.	Evaluar la continuidad de programas con baja matrícula y horas reducidas, aplicando criterios de costo-beneficio para determinar su permanencia o reconversión.

El análisis permite conocer que la Universidad del Caribe ha logrado sostener una operación académica estable durante el periodo 2020–2024, aun en un contexto de expansión de matrícula, ajustes curriculares y reconfiguración de programas. La evolución de la plantilla docente muestra un equilibrio razonable entre profesores de tiempo completo y profesores de asignatura, particularmente en programas de alta demanda como Turismo Sustentable, Gastronomía y Negocios Internacionales, donde la carga lectiva se ha incrementado de manera sostenida. No obstante, también se identifican áreas de presión operativa, especialmente en la relación estudiantes–PTC y en la distribución de la carga laboral, que requieren intervenciones específicas para evitar riesgos de saturación y asegurar la calidad académica.

Asimismo, la revisión de la estructura administrativa y de apoyo evidencia que, si bien la institución ha logrado acompañar el crecimiento de la oferta educativa, existen oportunidades para fortalecer la capacidad operativa en programas con alta carga práctica y en áreas emergentes que demandan infraestructura técnica especializada. La evolución de las horas impartidas confirma la necesidad de revisar la asignación de recursos y de establecer mecanismos de planeación que permitan anticipar incrementos de demanda y ajustar la plantilla de manera estratégica.

La evolución del alumnado en el periodo 2020–2024 constituye un elemento central para valorar la capacidad institucional del programa de Educación Superior de la Universidad del Caribe y su alineación con los principios de eficiencia, eficacia y sostenibilidad que orientan la metodología de *Spending Review*. La información disponible muestra comportamientos diferenciados entre programas educativos, lo que permite identificar patrones de demanda, permanencia y conclusión de estudios que inciden directamente en la operación académica y en la asignación de recursos públicos. La matrícula total registrada en los distintos programas presenta una estructura estable en áreas consolidadas, acompañada de variaciones significativas en programas

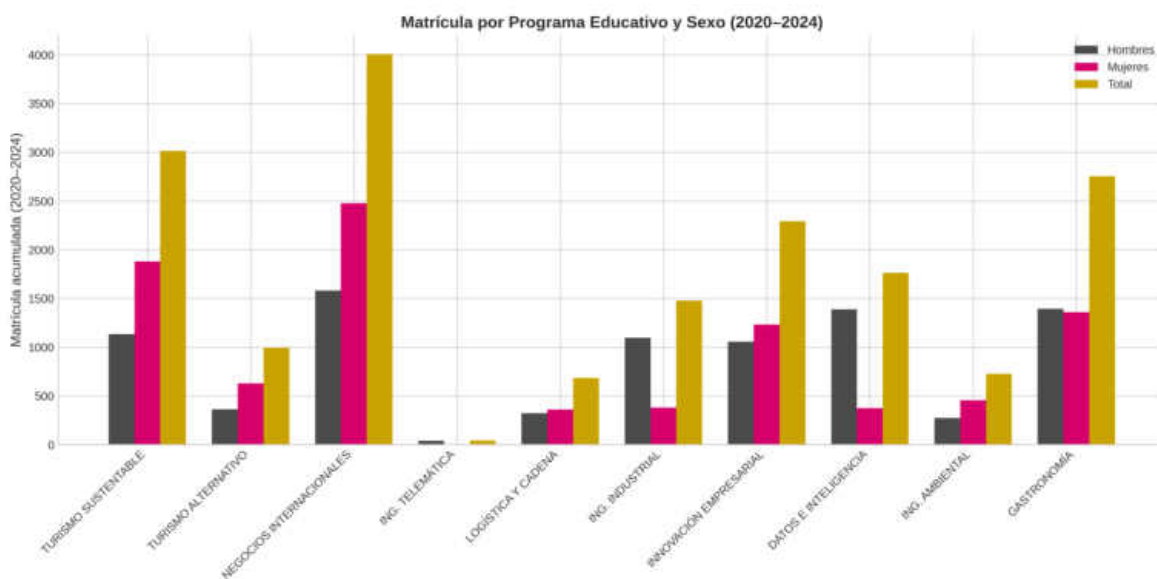
emergentes y en programas con tendencia decreciente. La siguiente tabla sintetiza la matrícula total por programa durante el periodo analizado:

Tabla 4. Matrícula total por programa durante el periodo analizado.

Programa	2020	2021	2022	2023	2024
Negocios Internacionales	828	828	821	805	776
Innovación Empresarial	522	519	516	515	536
Ingeniería Industrial	316	297	267	294	304
Ingeniería Telemática	26	15	2	0	0
Ingeniería en Datos	332	320	341	382	393
Ingeniería Logística	133	124	124	151	160
Ingeniería Ambiental	234	203	190	207	197
Turismo Alternativo	119	137	182	256	298
Turismo Sustentable	614	599	583	615	603
Gastronomía	509	501	538	592	614

Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

Gráfico 19. Matrícula por programa educativo y sexo (2020-2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

La estabilidad de la matrícula en programas como Negocios Internacionales, Innovación Empresarial, Turismo Sustentable y Gastronomía confirma su consolidación institucional y su relevancia en la oferta educativa regional. No obstante, esta estabilidad implica una demanda constante de recursos

docentes, administrativos y de infraestructura que debe ser atendida mediante mecanismos de planeación estratégica. En contraste, la disminución progresiva de Ingeniería Telemática hasta alcanzar valores nulos en 2023 y 2024 evidencia la necesidad de revisar la pertinencia del programa y su alineación con las necesidades del entorno productivo. Por otro lado, el crecimiento sostenido de Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional y el incremento acelerado de Turismo Alternativo reflejan áreas emergentes que requieren fortalecimiento institucional para asegurar su adecuada operación.

El comportamiento del abandono escolar constituye un indicador crítico para valorar la eficiencia interna del programa. La siguiente tabla presenta los registros de abandono por programa:

Tabla 5. Registros de abandono por programa (2020-2024)

Programa	2020	2021	2022	2023	2024
Negocios Internacionales	31	44	50	50	50
Innovación Empresarial	36	42	47	44	40
Ingeniería Industrial	30	43	28	32	26
Ingeniería Telemática	3	2	1	0	0
Ingeniería en Datos	33	46	32	35	38
Ingeniería Logística	8	14	13	11	17
Ingeniería Ambiental	15	22	21	19	18
Turismo Alternativo	5	13	12	33	34
Turismo Sustentable	29	44	46	48	53
Gastronomía	46	58	64	65	55

Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

Los niveles de abandono registrados en programas de alta matrícula, como Gastronomía, Turismo Sustentable y Negocios Internacionales, representan un desafío institucional que requiere intervenciones específicas orientadas a fortalecer la permanencia estudiantil. En programas emergentes como Ingeniería en Datos, el abandono se mantiene en niveles elevados, lo que indica la necesidad de reforzar los mecanismos de acompañamiento académico. En programas con crecimiento acelerado, como Turismo Alternativo, el incremento del abandono en los últimos años del periodo sugiere la importancia de ajustar

la capacidad docente y administrativa para atender adecuadamente la demanda.

El comportamiento del egreso complementa la comprensión de la trayectoria estudiantil y permite identificar áreas donde es necesario fortalecer la eficiencia terminal. La siguiente tabla presenta los egresados por programa:

Tabla 6. Egresados por programa (2020-2024)

Programa	2020	2021	2022	2023	2024
Negocios Internacionales	144	152	163	178	161
Innovación Empresarial	82	88	76	96	66
Ingeniería Industrial	52	48	43	44	40
Ingeniería Telemática	9	12	2	0	0
Ingeniería en Datos	21	27	53	36	53
Ingeniería Logística	23	15	16	19	25
Ingeniería Ambiental	37	20	31	37	20
Turismo Alternativo	0	0	1	36	33
Turismo Sustentable	68	116	92	111	118
Gastronomía	75	71	62	83	55

Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

Los programas con mayor volumen de egresados muestran trayectorias relativamente estables, aunque con variaciones que deben ser atendidas mediante estrategias de fortalecimiento académico. En programas como Innovación Empresarial y Gastronomía, la disminución de egresados en los últimos años del periodo sugiere la necesidad de revisar factores asociados al avance crediticio, la reprobación en asignaturas clave o la carga práctica. En programas emergentes como Ingeniería en Datos, el incremento de egresados en 2022 y 2024 confirma su consolidación, aunque persisten desafíos en la retención. En programas con crecimiento acelerado, como Turismo Alternativo, el aumento de egresados en 2023 y 2024 refleja la recuperación de cohortes rezagadas, lo que debe ser considerado en la planeación académica.

La integración de matrícula, abandono y egreso permite identificar patrones estructurales que requieren intervenciones diferenciadas. Los programas consolidados demandan estrategias de permanencia y eficiencia terminal; los programas emergentes requieren fortalecimiento docente y administrativo; los

programas en declive requieren una revisión profunda de su pertinencia; y los programas con crecimiento acelerado requieren ajustes en la oferta académica y mecanismos de acompañamiento estudiantil. En este marco, se identifican diversas líneas de acción orientadas a mejorar la eficiencia institucional y optimizar el uso de recursos públicos.

La revisión de la información correspondiente al alumnado durante el periodo 2020–2024 permite identificar patrones consistentes en materia de matrícula, abandono y egreso que inciden directamente en la eficiencia operativa del programa de Educación Superior. Estos resultados muestran comportamientos diferenciados entre programas consolidados, programas emergentes y programas con tendencia decreciente, lo que evidencia la necesidad de adoptar medidas específicas orientadas a fortalecer la permanencia estudiantil, mejorar la eficiencia terminal y optimizar la asignación de recursos institucionales. En este contexto, las recomendaciones que se presentan a continuación se derivan de un análisis técnico sustentado en evidencia y buscan orientar la toma de decisiones hacia intervenciones que permitan corregir desequilibrios, anticipar riesgos y consolidar áreas estratégicas. Su propósito es contribuir a una gestión más eficiente, garantizar la sostenibilidad del programa y asegurar que los recursos públicos destinados a la educación superior generen el mayor valor posible para la comunidad universitaria y para el desarrollo regional.

RECOMENDACIONES

Hallazgo	Recomendación
Fortalecer los mecanismos de permanencia estudiantil en programas de alta matrícula.	Los programas con mayor concentración de alumnado registran niveles de abandono que oscilan entre 40 y 65 estudiantes anuales. Esta tendencia, sostenida durante todo el periodo 2020–2024, indica la existencia de factores estructurales que afectan la continuidad académica. Se recomienda establecer estrategias institucionales de permanencia que incluyan seguimiento académico sistemático, tutorías obligatorias en los primeros

	semestres y esquemas de acompañamiento para estudiantes con rezago crediticio.
Implementar un sistema institucional de alerta temprana para la identificación de estudiantes en riesgo.	El incremento del abandono en programas evidencia la necesidad de contar con herramientas que permitan anticipar comportamientos de riesgo. Se recomienda desarrollar un sistema de monitoreo basado en indicadores como inasistencias, reprobación reiterada, baja participación en actividades académicas y retraso en la inscripción de asignaturas, con el fin de activar intervenciones oportunas.
Ajustar la oferta académica conforme a las tendencias de matrícula y abandono.	La disminución progresiva de matrícula en diversas ofertas, contrasta con el crecimiento acelerado de programas como Turismo Alternativo e Ingeniería en Datos. Existe una disparidad que requiere una revisión de la oferta académica para evitar la asignación ineficiente de recursos. Se recomienda establecer un mecanismo de planeación anual que vincule la apertura de grupos, la asignación docente y la infraestructura disponible con la demanda real observada.
Diseñar estrategias de retención diferenciadas por programa educativo.	Los patrones de abandono y egreso presentan variaciones significativas entre programas, por lo que se recomienda diseñar estrategias de retención específicas para cada programa, considerando su naturaleza académica, carga práctica, perfil de ingreso y comportamiento histórico de permanencia.
Integrar la información de abandono y egreso en	La relación entre abandono, reprobación y eficiencia terminal debe incorporarse como un insumo para la

los procesos de evaluación docente y curricular.	evaluación de la práctica docente y la pertinencia curricular. Se recomienda establecer mecanismos que permitan retroalimentar a los cuerpos académicos con información sistematizada sobre el desempeño estudiantil.
Diseñar estrategias de retención diferenciadas por programa educativo.	Los patrones de abandono y egreso presentan variaciones significativas entre programas por lo que es necesario diseñar estrategias de retención específicas para cada programa, considerando su naturaleza académica, carga práctica, perfil de ingreso y comportamiento histórico de permanencia.

En conjunto, los hallazgos muestran un sistema académico funcional, pero con retos que deben atenderse para garantizar su sostenibilidad. Estos resultados constituyen la base para avanzar hacia el siguiente criterio de evaluación, orientado a examinar la eficiencia en el uso de recursos, la pertinencia del gasto, y la relación entre inversión y resultados educativos, elementos centrales para la toma de decisiones bajo la metodología *Spending Review*. El cierre de este criterio, por tanto, no solo sintetiza la situación actual, sino que prepara el terreno para un análisis más profundo sobre la racionalidad presupuestaria y la capacidad institucional para generar valor público a partir de los recursos asignados.

PANORAMA DE GÉNERO EN LA ESTRUCTURA INSTITUCIONAL (2020–2024)

Tabla 7. Panorama de género en la estructura institucional (2020-2024)

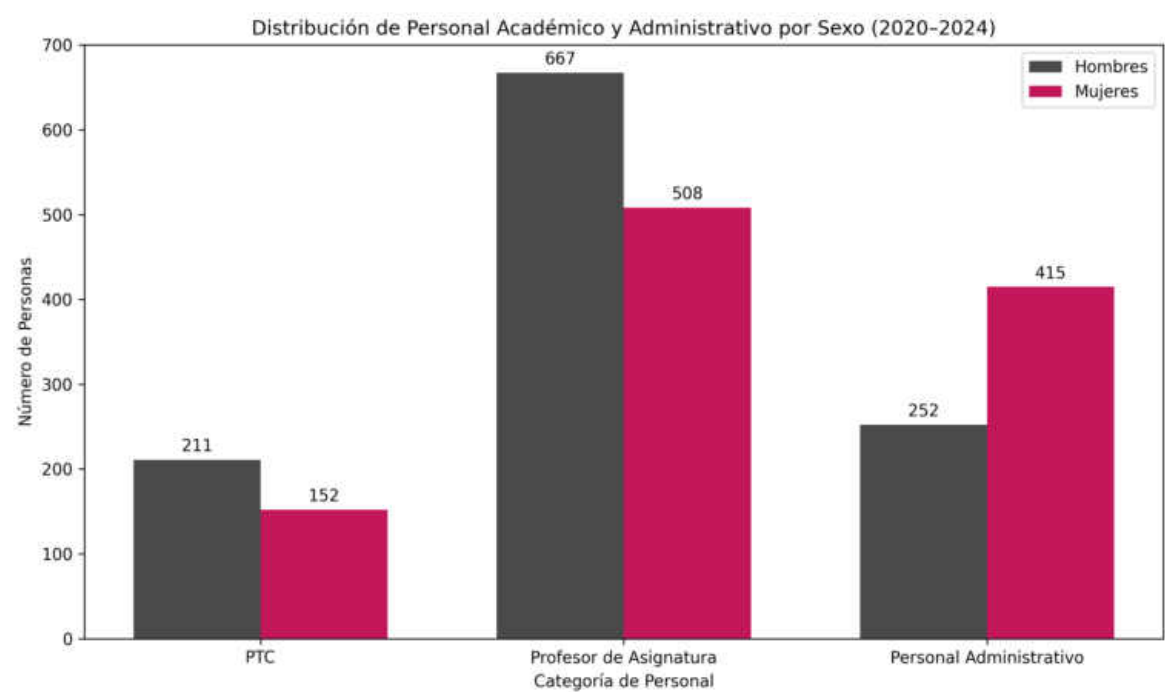
2020-2024		
	SEXO	

PERSONAL ACADEMICO	H	M	TOTAL
PTC	211	152	363
PROFESOR DE ASIGNATURA	667	508	1175
PERSONAL ADMINISTRATIVO	252	415	667
TOTAL	1130	1075	2205

Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

El periodo 2020–2024 evidencia patrones consistentes en la distribución por sexo del personal académico, del personal administrativo y del alumnado en los distintos programas educativos de la Universidad del Caribe. Nos permite identificar tendencias estructurales que inciden en la composición institucional y en la igualdad de oportunidades dentro de la operación académica y administrativa.

Gráfico 20. Distribución de persona académico y administrativo por sexo



Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

En el personal académico de tiempo completo, la composición mantiene una estructura predominantemente masculina durante todo el periodo. Entre 2020 y 2024, el número de hombres supera de manera constante al de mujeres, con brechas que permanecen estables y sin avances hacia la paridad. Esta tendencia refleja una distribución desigual en el acceso a plazas de mayor estabilidad laboral, responsabilidad académica y reconocimiento institucional. La presencia femenina, aunque sostenida, no alcanza niveles equivalentes a los de sus pares masculinos, lo que sugiere la necesidad de fortalecer mecanismos institucionales que favorezcan la movilidad profesional y la igualdad en el acceso a posiciones de tiempo completo.

En contraste, el profesorado de asignatura presenta un comportamiento distinto, caracterizado por un incremento sostenido en la participación femenina. A partir de 2021, la composición se aproxima a la paridad y se mantiene en esa condición durante los años posteriores. Este comportamiento indica que la docencia por asignatura constituye la principal vía de incorporación de mujeres al ámbito académico universitario. Sin embargo, la diferencia entre la estructura del profesorado de asignatura y la del personal de tiempo completo evidencia que las mujeres enfrentan mayores barreras para acceder a posiciones de mayor estabilidad y desarrollo profesional, lo que representa un área de oportunidad para fortalecer políticas institucionales de igualdad en la carrera académica.

El personal administrativo presenta una estructura predominantemente femenina en todos los años del periodo. La proporción de mujeres supera de manera constante a la de hombres, lo que coincide con patrones observados en instituciones de educación superior donde la participación femenina es mayor en funciones de gestión, apoyo y operación administrativa. Esta composición refleja una distribución diferenciada de roles institucionales, en la que las mujeres concentran una parte significativa de las actividades administrativas, mientras que los hombres mantienen una presencia mayoritaria en posiciones académicas de tiempo completo. La persistencia de este patrón subraya la

importancia de revisar los procesos de movilidad interna y desarrollo profesional para promover una distribución más equilibrada en todos los niveles de responsabilidad institucional.

En el alumnado, la distribución por sexo presenta variaciones significativas según el área disciplinar. En los programas del ámbito económico-administrativo, como Negocios Internacionales e Innovación Empresarial, la matrícula femenina es mayoritaria o cercana a la paridad durante todo el periodo. En los programas turísticos, como Turismo Sustentable y Turismo Alternativo, la participación femenina es ampliamente predominante, con brechas sostenidas a lo largo de los años. Estos programas se consolidan como espacios académicos con fuerte presencia de mujeres, lo que debe considerarse en la planeación de prácticas profesionales, estrategias de vinculación laboral y diseño de competencias profesionales.

En los programas de ingeniería, la composición presenta patrones más tradicionales. Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional y la Licenciatura en Ingeniería Industrial mantienen una estructura fuertemente masculinizada, con brechas amplias entre hombres y mujeres en todos los años del periodo. Ingeniería en Logística y Cadena de Suministro presenta una distribución más equilibrada, con diferencias menores entre ambos sexos, mientras que Ingeniería Ambiental se ubica en un punto intermedio, con una composición cercana a la paridad y ligera mayoría femenina en varios años. Estas diferencias internas dentro del campo de las ingenierías evidencian que la elección de carrera continúa influida por factores de género asociados a la percepción social de las disciplinas.

En programas como Gastronomía, la matrícula se mantiene cercana a la paridad durante todo el periodo, con una transición hacia una ligera mayoría femenina en 2024. Los programas de reciente creación, como Ingeniería en Industrias Alimentarias e Ingeniería en Inteligencia Artificial, reproducen desde su inicio patrones diferenciados: el primero con ligera mayoría femenina y el

segundo con predominio masculino. Esta tendencia confirma que las nuevas ofertas educativas continúan reflejando sesgos de género asociados a la orientación vocacional y a la percepción social de las áreas de estudio.

En conjunto, la estructura institucional presenta avances relevantes en la incorporación de mujeres en el profesorado de asignatura y en la matrícula de diversos programas educativos, especialmente en áreas de negocios, turismo, logística y gastronomía. Sin embargo, persisten brechas significativas en el personal académico de tiempo completo y en programas de ingeniería vinculados a datos e industrial, lo que evidencia la necesidad de fortalecer políticas institucionales orientadas a la igualdad de oportunidades, la movilidad profesional y la diversificación de la participación femenina en áreas tradicionalmente masculinizadas. Estos elementos constituyen insumos estratégicos para orientar la toma de decisiones hacia intervenciones que promuevan una estructura institucional más equilibrada y alineada con los principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad que guían la metodología de *Spending Review*.

CONCLUSIONES DEL CRITERIO DE EFICIENCIA

La Universidad del Caribe ha demostrado capacidad de adaptación en la implementación del programa de Educación Superior, manteniendo estabilidad en programas consolidados y reorientando esfuerzos hacia áreas emergentes. Sin embargo, la metodología *Spending Review* evidencia la necesidad de optimizar la relación estudiantes–PTC, redistribuir la carga laboral, fortalecer el personal administrativo y técnico, y revisar la pertinencia de programas con baja demanda. Estas acciones permitirán mejorar la eficiencia en el uso de recursos, garantizar la sostenibilidad institucional y asegurar que la oferta educativa responda de manera efectiva a las necesidades de la región.

La revisión integral del comportamiento del alumnado durante el periodo 2020–2024 evidencia que la Universidad del Caribe mantiene una estructura académica funcional, pero enfrenta desafíos relevantes en materia de

permanencia, eficiencia terminal y equilibrio entre la demanda estudiantil y la capacidad institucional. Los patrones observados en matrícula, abandono y egreso muestran la coexistencia de programas consolidados con trayectorias estables, programas emergentes en proceso de expansión y programas con tendencia decreciente que requieren una valoración estratégica. Estos resultados subrayan la necesidad de fortalecer los mecanismos de seguimiento académico, ajustar la oferta educativa conforme a la demanda real, optimizar la asignación de recursos y consolidar procesos de acompañamiento estudiantil que permitan mejorar la eficiencia interna. En conjunto, los hallazgos constituyen una base sólida para orientar la toma de decisiones hacia intervenciones que incrementen la eficacia del gasto público, aseguren la sostenibilidad del programa y contribuyan al cumplimiento de los objetivos institucionales en materia de educación superior.

CRITERIO DE EFICACIA

Bajo el criterio de eficacia se propone un análisis dual que consta de una evaluación de impacto mediante un análisis de diferencias en diferencias y una medición de la efectividad basada en estadística descriptiva:

- En primer lugar, se realiza una evaluación de impacto del Proceso de Acompañamiento Estudiantil (PAE) de la Universidad del Caribe. Para analizar si la tutoría está contribuyendo significativamente a garantizar la permanencia de los estudiantes en la universidad, de esa forma continuar sus estudios y acumular los créditos suficientes para egresar de la institución.
- En segundo lugar, se realiza un análisis de las tasas de éxito del programa para contrastar si efectivamente los alumnos que deciden participar en la tutoría tienen una mayor probabilidad de evitar la baja definitiva (en el caso de los estudiantes en riesgo de reprobación por tercera ocasión una asignatura) o de abandonar el estatus académico “condicionado” (en el caso de los estudiantes que el ciclo anterior reprobaban más del 50 % de sus asignaturas).

En el Anexo 1 de este documento se podrá encontrar la descripción detallada del proceso de acompañamiento Estudiantil, para quienes deseen profundizar en dicho proceso. Asimismo, en el Anexo 2 contiene la descripción de la metodología de Diferencias en Diferencias con el propósito de facilitar su comprensión al lector.

DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS

La base de datos se integró considerando los datos de la matrícula total de estudiantes de nuevo ingreso en 2018 y su seguimiento en los ciclos subsecuentes hasta el tercer ciclo de 2024. Se dispone de un total de 5 mil 107 estudiantes, que pudieron cursar hasta 27 periodos (2018 T1 a 2024 T3), con un total de 60 mil 906 datos observados.

Vale la pena señalar que un año lectivo regular se compone de 2 ciclos semestrales ordinarios (primavera, otoño) y 2 ciclos trimestrales “optativos” (Verano, Diciembre). Teniendo un total de 4 ciclos durante el año, con la intención de simplificar el análisis se denominan a estos ciclos “trimestrales”.

La base de datos contiene las siguientes variables:

- Variable endógena: Porcentaje de créditos acumulados. Hay que considerar que los diferentes programas educativos tienen un número dispar de créditos, con el porcentaje podemos homologar la comparativa.
- Dimensión temporal: Ciclo cursado: Son posibles hasta 36 ciclos. Esta consideración permite comparar a estudiantes de diferentes carreras en el mismo ciclo académico.
- Sección transversal: Matrícula. Tratamos a los estudiantes como una misma unidad de observación.
- Identificador de elegibilidad: La base cuenta con un campo denominado “Elegible” de tipo dicotómico (0=No Elegible, 1=Si Elegible) cuando se cumple alguno de los 3 motivos en los que un alumno podría participar en la tutoría individual. Para generar los grupos de control, se consideró que un estudiante es elegible si en algún ciclo cae en una situación de riesgo.
- Identificador de tratamiento: La base cuenta con un campo denominado “Tutoría” de tipo dicotómico (0= No, 1= Sí) que analiza si el estudiante asiste a las sesiones de tutoría, ya que la participación en el programa es voluntaria.
- Sexo (Hombre o Mujer)
- Carrera (Gastronomía, Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional, Ingeniería en Logística y Cadena de Suministro, Ingeniería Industrial, Innovación Empresarial, Negocios Internacionales, Turismo Alternativo y Gestión del Patrimonio, Turismo Sustentable y Gestión Hotelera)

Adicionalmente, se consideran 3 variables dicotómicas asociadas al éxito de cada uno de los motivos para la tutoría individual:

- Baja definitiva (0=No, 1=Si): Si los estudiantes reprueban por tercera ocasión consecutiva (Motivo 1) entonces causarán baja definitiva. La condición de éxito es la permanencia en la institución, así que la condición de éxito es que no causen baja definitiva.
- Egreso (0=No, 1=Si): Si los estudiantes están a año y medio de su máximo plazo (8 años) para terminar sus estudios entran a tutoría por el Motivo 2. La condición de éxito de estos estudiantes es que egresen.
- Condicionado (0=No, 1=Si): El tercer motivo para la tutoría individual son aquellos estudiantes que reprobaron más del 50 % de su carga académica el ciclo previo y obtienen el estatus de condicionado. La condición de éxito de esta tutoría individual es que abandonen el estatus académico de “condicionado” (que aprueben más de la mitad de sus asignaturas).

HALLAZGOS

Evaluación de impacto: Análisis de diferencias en diferencias

Un aspecto crítico de la evaluación es la definición del grupo de control, para ello se propone un análisis dual considerando lo siguiente:

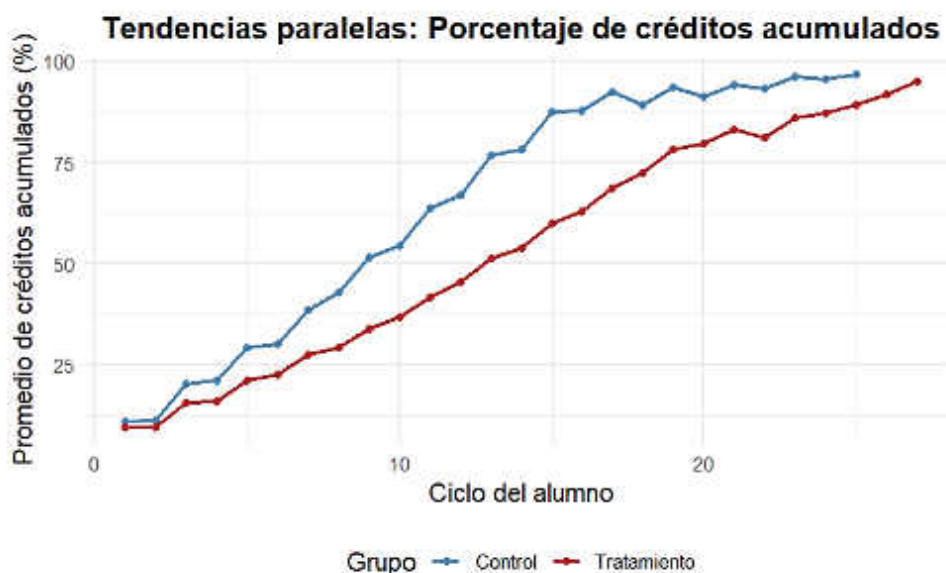
- En una primera versión plantear que el grupo de control son aquellas personas que no participan en las tutorías.
- En una segunda versión, se considera que el grupo de control son aquellas personas que siendo elegibles deciden no participar en las tutorías.

Cabe destacar que, en el análisis exploratorio previo, ambas formulaciones son consistentes con el supuesto crítico de tendencias paralelas previo al tratamiento. Por tal motivo, se considera que ambos grupos de control pueden ser consistentes con la evaluación del impacto a partir del modelo de diferencias en diferencias.

A pesar de ello existen matices significativos:

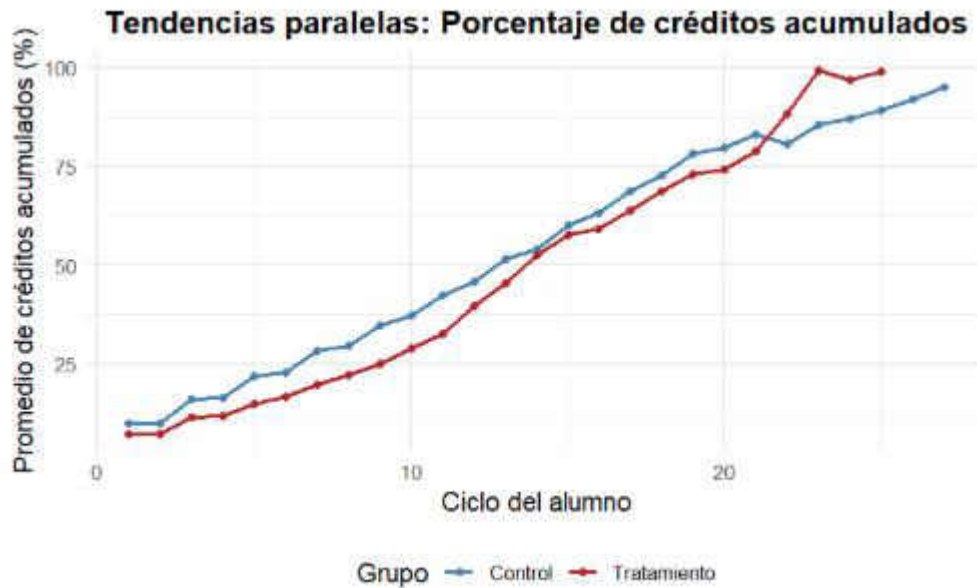
- Cuando el grupo de tratamiento son todos los estudiantes, el porcentaje de créditos acumulados por los alumnos que reciben tratamiento es inferior en cada ciclo al grupo de control. Esto explica una parte relevante de la escasa efectividad de la tutoría que se presentará en el futuro.
- Cuando el grupo de tratamiento son los elegibles que deciden no participar en la tutoría, las tendencias paralelas son evidentes en el primer tramo. El problema lo constituye la parte final del gráfico donde el desempeño de los tratados en los últimos ciclos académicos en la universidad es muy superior a su contraparte en el grupo de control.

Gráfico 21. Comprobación de tendencias paralelas cuando el grupo de control incluye a todos los estudiantes que no participan en la tutoría.



Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

Gráfico 22. Comprobación de tendencias paralelas cuando el grupo de control solo incluye a los estudiantes elegibles que no participan en la tutoría.



Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

El modelo 1 utiliza la formulación más simple de la evaluación de impacto, busca encontrar la primera ocasión que recibieron tutoría y a partir de ahí determinar el periodo anterior y posterior a la revisión de tutorías. Esta variable se denomina “Post”.

Controlando efectos fijos por Matrícula y por Ciclo escolar consecutivo, los resultados de recibir tutoría se presentan en la Tabla 8. Para ambas definiciones del grupo de control los resultados de la tutoría son globalmente negativos:

- Si comparamos contra toda la muestra, la tutoría ocasiona que en promedio los estudiantes que la reciben acumularán 14.7 % menos créditos que quienes no participan en las tutorías.
- Si solo se comparan con los elegibles (alumnos que presentan alguno de los motivos para recibir tutoría), entonces la acumulación de créditos de aquellos que participan se reduce en promedio en 5.64 %.

Tabla 8. Evaluación del efecto de la tutoría tras el primer tratamiento.

Modelo	Variable	Coeficiente	std.error	t stat	p.value	R2	R2 adj.	n
--------	----------	-------------	-----------	--------	---------	----	---------	---

1 a)	Post	-14.7189	0.1434	-102.6703	0.0000	0.9471	0.9422	60,904
1 b)	Post	-5.6461	0.2211	-25.5362	0.0000	0.9204	0.9144	14,096

Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

Cabe referir que estos resultados son estadísticamente significativos al 95 % de confianza, dado que el valor absoluto del estadístico t es superior a 2 y la probabilidad asociada es menor a 0.05. Aunque existan matices, los modelos explican más del 90 % de las variables en la acumulación de créditos.

El número de observaciones corresponde a la definición de ciclos que los estudiantes permanecen en la UNICARIBE, el máximo que los alumnos pueden permanecer son 36 (8 años por 4 ciclos anuales, de los cuales 2 son semestrales y 2 trimestrales).

Aunque se puede argumentar que este modelo es el más limpio porque se evitan manipulaciones directas sobre la base de datos, lo cierto es que la existencia de estudiantes que participan en múltiples ocasiones en el programa de tutorías genera que la variable “Post” sea inadecuada. Para algunos estudiantes es posible que estén en la fase post tratamiento porque es después del ciclo en el que se participó en la tutoría por primera ocasión y al mismo tiempo estar participando de nueva cuenta en otra tutoría.

En un segundo enfoque, se valora la posibilidad de disponer de alumnos con multitratamiento, es decir, hay estudiantes que han recibido en más de una ocasión programas de tutorías en distintos ciclos. Para ello se estimó una variable denominada “intensidad” que estima el número de ocasiones en los que los alumnos deciden participar en el programa de tutoría, se valora que ellos pueden participar en múltiples ocasiones. La idea de este segundo modelo es valorar si existen diferencias ocasionadas entre los alumnos que participan de 0 a 6 veces.

Los resultados son distintos según la definición del grupo de control. Cuando se considera toda la matrícula de la muestra, se visualiza que los efectos de la tutoría son persistentemente negativos, para aquellos estudiantes que participan una vez en tutoría su acumulación de créditos es 9.88 % menor que

aquellos que no participan, e inclusive aquellos que participan en 6 ocasiones son los más penalizados con una acumulación de créditos menor en 24.4 % en relación con aquellos que no participan en la tutoría.

Si únicamente comparamos con aquellos alumnos que presentan la situación de riesgo, pero deciden no participar en el programa, los resultados de la tutoría se muestran eficaces para los alumnos que participan en tutorías de 1 a 3 ciclos académicos:

1. Si participan solo un ciclo escolar, su porcentaje de créditos acumulado es superior en 7.5 % a aquellos que no participan en la tutoría.
2. Si participan en 2 ciclos, su porcentaje de créditos acumulado es superior solo en 4.47 % a aquellos que no participan en la tutoría.
3. Y si participan en 3 ciclos de tutoría, entonces su porcentaje de créditos acumulado es apenas superior en 3.36 % respecto a los estudiantes que no participan.

Tabla 9. Evaluación del efecto de la tutoría considerando el número de veces que los estudiantes reciben tutoría.

Modelo	Variable	Coefficiente	std.error	t stat	p.value	R2	R2 adj.	n
2a)	intensidad1	-9.8815	0.1490	-66.3246	0.0000	0.8220	0.8219	62,015
	intensidad2	-13.4052	0.2109	-63.5568	0.0000			
	intensidad3	-14.9560	0.2803	-53.3530	0.0000			
	intensidad4	-19.4962	0.4340	-44.9259	0.0000			
	intensidad5	-18.0632	0.6816	-26.5011	0.0000			
	intensidad6	-24.4408	1.1098	-22.0232	0.0000			
2b)	intensidad1	7.4999	0.4552	16.4751	0.0000	0.7345	0.7339	14,096
	intensidad2	4.4785	0.4875	9.1870	0.0000			
	intensidad3	3.3655	0.5329	6.3158	0.0000			
	intensidad4	-1.0827	0.6563	-1.6496	0.0990			
	intensidad5	0.7818	0.8952	0.8734	0.3825			
	intensidad6	-5.6386	1.3514	-4.1723	0.0000			

Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

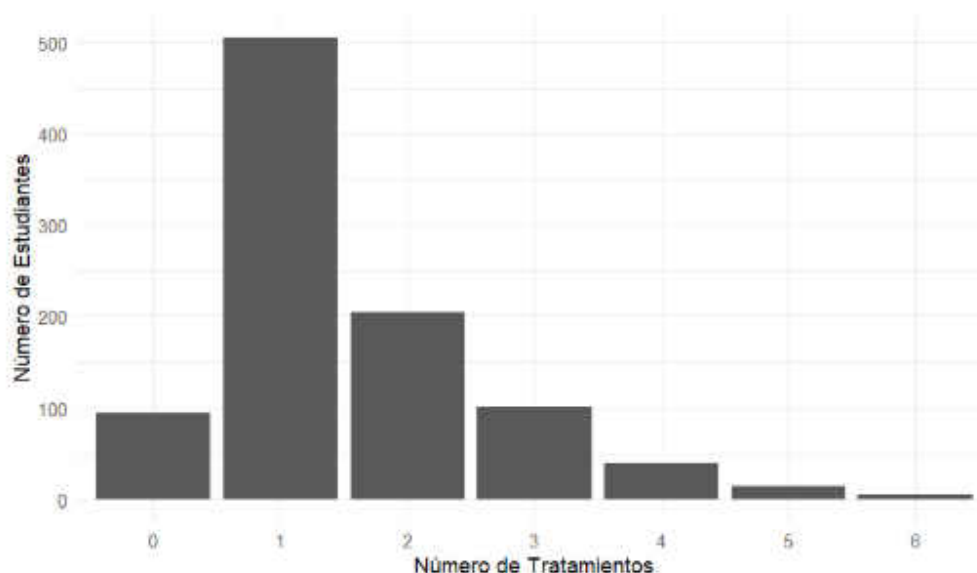
Nota: Se han sombreado los coeficientes que no son estadísticamente significativos al nivel de confianza del 95 %.

La evidencia sugiere que el programa de tutorías solo es efectivo para aquellos estudiantes que caen en una situación de riesgo (recordemos que solo se están evaluando los motivos 1 y 3) en un máximo de 3 ciclos académicos. Para aquellos alumnos con mayor riesgo que participan en tutorías durante 4 o 5 ciclos, la evidencia empírica revela que no hay un efecto significativo de participar en la tutoría. Es decir, no hay diferencia entre tomar y no tomar la tutoría.

Además, si los estudiantes participan en 6 ciclos en el programa de tutoría, incluso la acumulación de créditos se vuelve negativa (-5.63 % de créditos acumulados contra los que no participan) y este coeficiente es estadísticamente significativo. Esto sugiere que para los estudiantes que se encuentran en un riesgo académico persistente, el programa de tutorías no representa una mejora sustancial para ellos e incluso es más rentable no participar en el programa de tutorías y utilizar el tiempo de forma alternativa en otra actividad.

En un tercer enfoque, se considera agrupar los estudiantes que participan en tutorías 3 o más ciclos, cabe resaltar que este corte se realiza porque son los estudiantes que experimentan sistemáticamente más riesgo y, por lo tanto, participan en tutorías durante más de 3 ciclos, además son poco representativos.

Gráfico 23. Número de estudiantes según el número de ciclos académicos en los que participan en tutorías.



Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

Al realizar la agrupación de los datos menos representativos en un bloque, los resultados experimentan variaciones como se presenta en la Tabla 10. Los resultados son en general coherentes con los resultados previos:

1. Si se considera el grupo de control como todos los estudiantes, las tutorías tienen un efecto negativo sea que tomen 1, 2 o 3 y más ciclos en tutoría.
2. Si se considera el grupo de control como los estudiantes en riesgo que deciden no participar en el programa de tutorías, la participación en tutorías ahora es positiva para los 3 bloques: un ciclo en tutoría; 2 ciclos en tutoría; y 3 o más ciclos en tutoría.

Bajo esta especificación, la participación en tutoría tiene un efecto positivo en la acumulación de créditos, pero este efecto es marginalmente decreciente. Es ampliamente eficaz durante un ciclo, a tal punto que permite acumular en promedio 7.5 % de créditos más que los estudiantes en riesgo que no están en la tutoría. Pero esta eficacia es menor en 2 ciclos (la diferencia se reduce a solo 4.48 % de créditos) y en 3 o más (la diferencia es de apenas 1.67 % de créditos), esto es consistente con el resultado más desagregado y sugiere que para los

alumnos que se encuentran en mayor riesgo la continuidad de las tutorías es poco efectiva conforme más tiempo permanezcan tomando tutorías.

Tabla 10. Evaluación del efecto de la tutoría considerando si se recibe tutorías una vez, dos veces o 3 y más veces.

Modelo	Variable	Coeficiente	std.error	t stat	p.value	R2	R2 adj.	n
3 a)	trat_1	-9.8782	0.1491	-66.2317	0.0000	0.8216	0.8216	62,015
	trat_2	-13.3999	0.2111	-63.4641	0.0000			
	trat_3	-16.7452	0.2234	-74.9436	0.0000			
3 b)	trat_1	7.5055	0.4567	16.4347	0.0000	0.7327	0.7322	14,096
	trat_2	4.4872	0.4890	9.1756	0.0000			
	trat_3	1.6749	0.4973	3.3676	0.0008			

Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

Para este tercer enfoque, se plantea un análisis adicional que desglose los datos relativos para el motivo 1, “Estudiantes que cursan por tercera ocasión la misma asignatura” y para el motivo 3, “Estudiantes con estatus académico de condicionado” a partir del grupo de control de solo los elegibles.

Tabla 11. Evaluación del efecto de la tutoría considerando si se recibe tutorías una vez, dos veces o 3 y más veces para los Motivos 1 y 3.

Modelo	Variable	Coeficiente	std.error	t stat	p.value	R2	R2 adj.	n
Motivo 1	trat_1	8.0626	2.8312	2.8478	0.0045	0.6413	0.6358	863
	trat_2	2.6687	2.8431	0.9386	0.3482			
	trat_3	-2.4954	2.7970	-0.8922	0.3726			
Motivo 3	trat_1	3.4548	1.3509	2.5575	0.0107	0.8103	0.8064	849
	trat_2	1.4552	1.4406	1.0101	0.3127			
	trat_3	-1.3340	1.4259	-0.9355	0.3498			

Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

Nota: Se han sombreado los coeficientes que no son estadísticamente significativos al nivel de confianza del 95 %.

Este análisis es una segmentación pura, extrae del análisis aquellos estudiantes que recaen alternadamente en los motivos 1 y 3, es decir que un ciclo es elegible

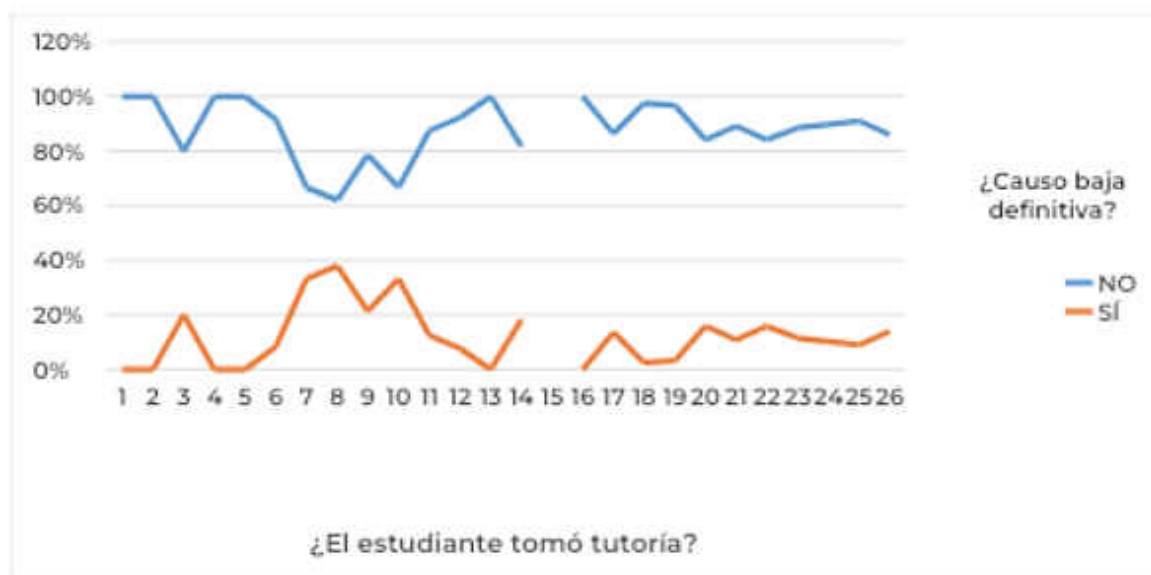
por un motivo y otro ciclo por uno diferente. Las conclusiones de este análisis son similares a los resultados previos:

1. La tutoría tiene un efecto positivo únicamente para aquellos estudiantes que la utilizan solo en un ciclo escolar.
2. La tutoría en un único ciclo académico es ligeramente más efectiva en aquellos estudiantes elegibles por el motivo 3 (en comparación con los estudiantes elegibles por el motivo 1).
3. Hay un problema persistente de la efectividad del multitratamiento, si se dejan los motivos puros se observa que a partir de 2 o más ciclos académicos en tutorías no hay diferencia con el grupo de control. Es decir, no hay un efecto significativo.

TASAS DE EFECTIVIDAD. MOTIVO 1: ESTUDIANTES QUE CURSAN POR TERCERA OCASIÓN LA MISMA ASIGNATURA

El presente apartado analiza las tasas de efectividad asociadas al Motivo 1, el cual corresponde a los casos en los que una asignatura es cursada por tercera ocasión, por lo que el alumno es candidato para tomar tutorías individuales. El objetivo es evaluar el grado de éxito de estas, entendido como la capacidad de los estudiantes para evitar la baja definitiva en esta última oportunidad. Este análisis permite valorar el impacto de las acciones de apoyo académico y la pertinencia de las estrategias de seguimiento implementadas para favorecer la permanencia escolar.

Es importante señalar que la unidad de análisis son los ciclos académicos en los que un estudiante se encontraba cursando por tercera ocasión una misma asignatura, por lo que un mismo estudiante puede aparecer en más de un registro si en más de un ciclo académico curso una asignatura por tercera ocasión. Además, puede que un estudiante que ha estado en 2 ciclos distintos cursando una tercera asignatura haya elegido en algún periodo participar en el programa de tutorías y en el otro periodo no decida participar.



Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

Estos resultados generales sugieren que las tutorías individuales tienen un efecto positivo en la permanencia académica de los estudiantes que cursan una materia por tercera ocasión. El hecho de que el 89.78 % de los casos con tutoría no culminara en baja definitiva, frente al 81.76 % en los casos sin tutoría, indica que el acompañamiento académico incrementa las probabilidades de éxito en este escenario crítico específico.

La Tabla 13 expone la distribución porcentual de los casos de materias cursadas en tercera ocasión específicamente en los distintos programas educativos, diferenciando entre quienes recibieron tutoría y quiénes no. En cuatro programas educativos (Gastronomía, Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional, Ingeniería en Logística y Cadena de Suministro, e Ingeniería Industrial), los casos con tutoría presentan una mayor proporción de éxito (no baja definitiva), con valores que alcanzan hasta el 92.16 % en Ingeniería en Logística y Cadena de Suministro. Sin embargo, en el resto de los programas, son los casos sin tutoría los que reportan mejores resultados. Esto ocurre en Ingeniería Ambiental, Innovación Empresarial, Negocios Internacionales, Turismo Alternativo y Gestión del Patrimonio, y Turismo Sustentable y Gestión Hotelera, donde la proporción de casos sin baja definitiva es superior a la de

quienes recibieron acompañamiento académico. En conjunto, el total general refleja que 88.84 % de los casos evitó la baja definitiva, aunque con variaciones significativas entre programas.

Tabla 13. Tasas de efectividad en el recursamiento en tercera ocasión según programa educativo y recepción de tutoría

Cuenta de Matrícula	¿Baja Definitiva?			
	RECIBE TUTORÍA	NO	SÍ	TOTAL GENERAL
Gastronomía	NO	78.79%	21.21%	100.00%
	SÍ	91.62%	8.38%	100.00%
Ingeniería Ambiental	NO	87.50%	12.50%	100.00%
	SÍ	86.67%	13.33%	100.00%
Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional	NO	73.08%	26.92%	100.00%
	SÍ	87.79%	12.21%	100.00%
Ingeniería en Logística y Cadena de Suministro	NO	87.50%	12.50%	100.00%
	SÍ	92.16%	7.84%	100.00%
Ingeniería Industrial	NO	75.00%	25.00%	100.00%
	SÍ	89.25%	10.75%	100.00%
Innovación Empresarial	NO	100.00%	0.00%	100.00%
	SÍ	88.95%	11.05%	100.00%
Negocios Internacionales	NO	100.00%	0.00%	100.00%
	SÍ	89.83%	10.17%	100.00%
Turismo Alternativo y Gestión del Patrimonio	NO	100.00%	0.00%	100.00%
	SÍ	89.47%	10.53%	100.00%
Turismo Sustentable y Gestión Hotelera	NO	94.44%	5.56%	100.00%
	SÍ	91.79%	8.21%	100.00%
Total general		88.84%	11.16%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

Estos hallazgos sugieren que, aunque las tutorías individuales son un recurso valioso para fortalecer la permanencia escolar, su efectividad no es homogénea en todos los programas educativos. En algunos, como Ingeniería en Datos e

Inteligencia Organizacional o Ingeniería Industrial, se observa un impacto positivo claro, mientras que en otros los no tutorados alcanzan tasas de éxito más altas que los tutorados. Esto indica la necesidad de evaluar la pertinencia y calidad de las tutorías en ciertos programas, pues factores como la naturaleza de la disciplina, el perfil del estudiantado o las estrategias pedagógicas empleadas pueden influir en los resultados. Así, los datos plantean la conveniencia de replantear o adaptar el modelo de tutorías para asegurar su efectividad en todos los contextos académicos.

La Tabla 14 muestra la distribución porcentual de los casos de materias cursadas en tercera ocasión, clasificados por sexo y recepción de tutoría. En el caso de los hombres, los resultados indican que el 88.63 % de los casos con tutoría no derivó en baja definitiva, frente a un 83.04 % en los casos sin tutoría. Para las mujeres, la diferencia es aún más marcada: el 91.61 % de los casos con tutoría no concluyó en baja definitiva, en contraste con el 77.78 % de los casos sin tutoría.

Tabla 14. Tasas de efectividad en el recursamiento en tercera ocasión según sexo y recepción de tutoría

Sexo	Recibe tutoría	¿Baja definitiva?		Total general
		NO	SÍ	
Hombres	NO	83.04%	16.96%	100.00%
	SÍ	88.63%	11.37%	100.00%
Mujeres	NO	77.78%	22.22%	100.00%
	SÍ	91.61%	8.39%	100.00%
Total general		88.84%	11.16%	100.00%

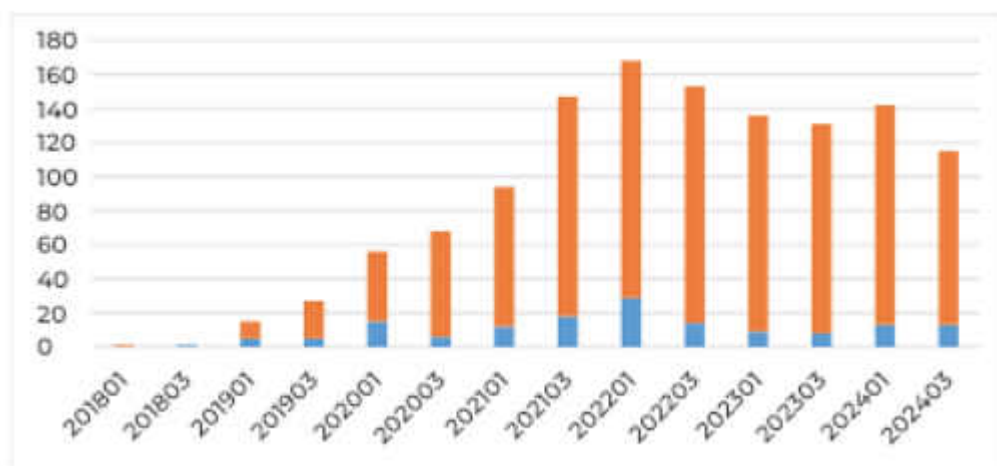
Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

Los resultados ponen de relieve que las tutorías tienen un efecto positivo en ambos sexos, pero su impacto es particularmente notable en las mujeres, donde la diferencia entre tutoradas y no tutoradas es de casi 14 puntos porcentuales. Esto sugiere que el acompañamiento académico individualizado puede ser un factor determinante para mejorar la permanencia estudiantil en

contextos críticos, sobre todo en el caso de las alumnas. En los hombres también se observa un beneficio, aunque más moderado. En conjunto, los datos respaldan la relevancia de fortalecer las tutorías como estrategia institucional, considerando además la posibilidad de adaptar los enfoques según las necesidades específicas de cada grupo poblacional.

La Gráfica 25 muestra la distribución de los 1,254 casos de materias cursadas en tercera ocasión distribuidos por periodo escolar entre 2018 y 2024, diferenciando si los casos reciben tutoría o no. Los primeros periodos (2018-01 a 2019-03) registran muy pocos casos vigentes, con un máximo de 27. A partir de 2020 se observa un incremento paulatino: en 2020-01 y 2020-03 se alcanzan 56 y 68 casos, respectivamente. La cifra se eleva con mayor intensidad en 2021, llegando a 147 casos en 2021-03, y posteriormente a un pico de 168 en 2022-01. A partir de entonces, el número de matrículas se mantiene relativamente alto, pero con cierta estabilización entre 115 y 153 casos en los periodos 2022-03 a 2024-03.

Gráfico 25. Casos de recursamiento en tercera ocasión según periodo escolar y recepción de tutoría



Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

Este análisis revela una tendencia acumulativa: entre más actual sea el periodo, mayor es la proporción de matrículas que llegan a la condición de recursar por tercera vez y que aún se encuentran inscritas en el periodo actual, esto también

es debido a que, conforme pasa el tiempo, los casos de recursamiento de generaciones pasadas disminuyen, ya sea por bajas (definitivas o temporales) o finalización exitosa de algún programa educativo.

La gran mayoría de las matrículas corresponden a casos con tutoría, mientras que los casos sin tutoría permanecen en cifras muy bajas. Esto indica que la política institucional de acompañamiento se ha generalizado, pero también resalta la necesidad de evaluar la efectividad de las tutorías en cohortes más numerosas y recientes, pues el crecimiento sostenido de los casos vigentes refleja que las medidas aplicadas no han reducido, hasta el momento, el volumen global de estudiantes en riesgo.

Los resultados muestran que la recepción de tutoría ofrece un efecto positivo y consistente en la reducción de bajas definitivas, sobre todo casos de periodos escolares contemporáneos. Los no tutorados evidencian una mayor vulnerabilidad, con caídas significativas en su tasa de permanencia en matrículas inscritas a partir de 2021, por otro lado, los tutorados sostienen márgenes altos de éxito, lo que apunta a una mayor resiliencia académica derivada del acompañamiento. Esto confirma que, al analizar conjuntos actuales según su inscripción inicial, la tutoría constituye un factor clave para mitigar riesgos de deserción, aunque también sugiere la necesidad de revisar las cohortes sin tutoría, donde el rezago y la probabilidad de baja definitiva se intensifican con el tiempo.

El análisis integral de los datos evidencia que las tutorías individuales tienen un impacto positivo en la permanencia académica de los estudiantes que cursan materias por tercera ocasión, al reducir la probabilidad de baja definitiva en la mayoría de los casos y contextos evaluados. En términos globales, los casos con tutoría presentan sistemáticamente mayores tasas de éxito (no baja definitiva) frente a los casos sin tutoría. Esta tendencia se observa tanto en los análisis generales como en los desgloses por sexo y en varios programas educativos, donde las tutorías logran mejorar los resultados respecto a quienes no cuentan con este acompañamiento.

No obstante, los datos también revelan heterogeneidades importantes: en algunos programas específicos, los casos sin tutoría reportan tasas de éxito superiores a los tutorados, lo cual plantea dudas sobre la efectividad uniforme del modelo. Asimismo, al analizar los datos según su periodo de inscripción inicial, se observa que el rezago y la probabilidad de baja definitiva aumentan en los casos sin tutoría a partir de matrículas del 2021, mientras que los tutorados mantienen niveles estables de éxito. Esto refuerza la idea de que la tutoría se convierte en un factor de resiliencia académica frente a contextos de mayor presión y riesgo.

En conclusión, las tutorías deben considerarse una estrategia institucional necesaria y valiosa en este tipo de casos, pero no suficiente por sí sola. Su impacto positivo en la mayoría de los escenarios justifica su fortalecimiento y consolidación, aunque se vuelve imprescindible revisar su implementación en programas donde los resultados no son diferenciales y adaptarlas a las necesidades específicas de cada agrupación y disciplina. De esta forma, las tutorías pueden evolucionar de ser un mecanismo reactivo frente al riesgo de baja definitiva, a una herramienta preventiva y más efectiva para garantizar la permanencia estudiantil.

Tasas de efectividad. Motivo 3: Con estatus académico de condicionado (el ciclo previo reprobó más del 50 % de su carga académica).

A continuación, se presentan las tasas de efectividad calculadas con aquellos eventos en los cuales el alumno presenta estatus de condicionado, es decir, en el ciclo previo reprobó más del 50% de su carga académica. Es importante aclarar que, al igual que el motivo anterior, para cada estudiante pudiera existir más de un caso de condicionado por lo que el recuento se maneja por número de eventos.

El objetivo es evaluar el grado de éxito del programa de tutorías, entendido como la capacidad de los estudiantes salir de la situación de condicionado o evitar la baja definitiva en esta última oportunidad. Este análisis permite valorar el impacto de las acciones de acompañamiento académico y la pertinencia de

las estrategias de seguimiento implementadas para favorecer la permanencia escolar.

En términos absolutos, como se presenta en la Tabla 15, se han contabilizado en el periodo de análisis un total de 842 casos en los que un estudiante se ha encontrado en situación de condicionado, hay una notable diferencia entre los casos en los cuales los estudiantes deciden tomar las tutorías y dejan la situación de condicionados (431) y los casos en los cuales los estudiantes deciden tomarla y no dejan esa situación (257). Independientemente se observa que existen 54 casos en los cuales los estudiantes deciden no recibir las tutorías y a pesar de ello dejan la situación de condicionado, asimismo 100 casos indican que al no tomar las tutorías no salieron de la situación de condicionado.

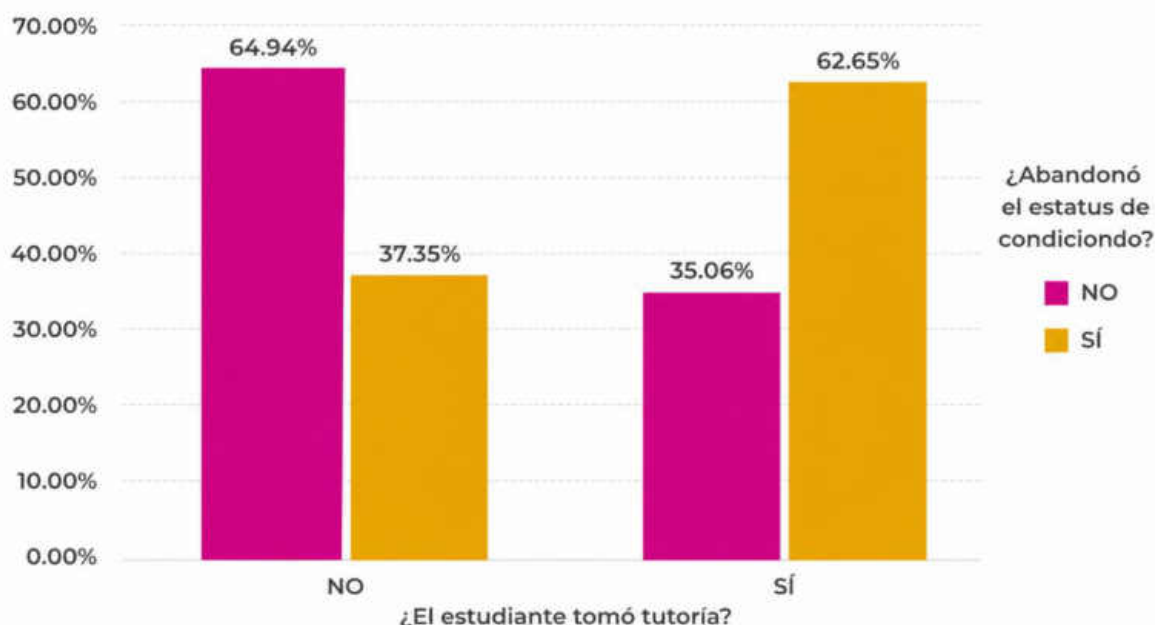
Tabla 15. Número de casos de estudiantes con estatus académico de condicionado según recepción de tutoría

Recibe tutoría	¿Deja situación de condicionado?		Total general
	NO	SÍ	
NO	100	54	154
SÍ	257	431	688
Total general	357	485	842

Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

La Gráfica 26 presenta las tasas de efectividad de los eventos en los que un estudiante se encuentra condicionado, diferenciados entre quienes recibieron tutoría y quienes no. Analizando por recepción de tutoría, se observa que los casos sin tutoría (magenta) el 64.94 % no deja la situación de condicionado y el otro 35.06% si deja esa condición a pesar de no recibir tutoría. En contraste, los eventos con tutoría (amarillo) señalan que el 62.65 % si dejan la situación de condicionados, frente al 37.35 % que continuaron condicionados a pesar de recibir las tutorías.

Gráfico 26. Tasas de efectividad del programa de tutorías en los casos cuando el estudiante presenta estatus académico de condicionado según recepción de tutoría



Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

La Tabla 16 muestra la distribución de los casos en los que los estudiantes presentan estatus académico condicionado, desagregados por programa educativo y recepción de tutoría. Es posible notar que para la mayoría de los programas educativos, los casos donde se deja la situación de condicionado y se toman tutorías, toman mayor proporción que aquellos casos en donde se deja la situación de condicionado y no se toman tutorías, esto no se cumple en dos casos: para el programa de Innovación Empresarial y para la carrera de Turismo Alternativo y Gestión del Patrimonio, aunque, en términos absolutos, el total de los casos en esta situación fueron solamente 6 y 3 respectivamente, es decir, fue una minoría.

Tabla 16. Tasas de efectividad del programa de tutorías en los casos cuando el estudiante se encuentra en estatus condicionado, según programa educativo y recepción de tutoría

Programa Educativo	Recibe tutoría (SÍ / NO)	¿Deja situación de condicionado?		Total general
		NO	SÍ	
Gastronomía	No	70.00%	30.00%	100.00%
	SÍ	35.14%	64.86%	100.00%

Ingeniería Ambiental	No	53.85%	46.15%	100.00%
	SÍ	46.15%	53.85%	100.00%
Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional	No	80.00%	20.00%	100.00%
	SÍ	36.78%	63.22%	100.00%
Ingeniería en Logística y Cadena de Suministro	No	71.43%	28.57%	100.00%
	SÍ	46.88%	53.13%	100.00%
Ingeniería Industrial	No	60.53%	39.47%	100.00%
	SÍ	47.46%	52.54%	100.00%
Innovación Empresarial	No	33.33%	66.67%	100.00%
	SÍ	42.61%	57.39%	100.00%
Negocios Internacionales	No	60.00%	40.00%	100.00%
	SÍ	30.83%	69.17%	100.00%
Turismo Alternativo y Gestión del Patrimonio	No	0.00%	100.00%	100.00%
	SÍ	46.43%	53.57%	100.00%
Turismo Sustentable y Gestión Hotelera	No	70.37%	29.63%	100.00%
	SÍ	29.09%	70.91%	100.00%
Total general		42.40%	57.60%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

Los resultados de la Tabla 16 ponen en evidencia que las tutorías, en la mayoría de los programas educativos, incrementan la proporción de estudiantes que logran salir del estatus de condicionado en comparación con quienes no reciben este acompañamiento. Esto sugiere que la tutoría funciona como un recurso institucional de apoyo académico que favorece la permanencia y la recuperación del rendimiento tras un ciclo escolar con resultados críticos.

Sin embargo, se observan excepciones importantes en los programas de Innovación Empresarial, y Turismo Alternativo y Gestión del Patrimonio, donde los estudiantes que no recibieron tutoría presentan una mayor proporción de éxito que aquellos que sí la recibieron. Aunque vale la pena destacar que el

número de alumnos que deciden no tomar la tutoría son una minoría comparada con el total de casos de aquellos que sí la toman. Este hallazgo indica que la tutoría no tiene el mismo nivel de efectividad en todos los contextos y que, en determinados programas, puede ser necesario revisar la pertinencia, el enfoque y la implementación de la estrategia de acompañamiento académico.

En conjunto, los datos sugieren que la tutoría es un mecanismo de apoyo que generalmente contribuye a revertir el estatus de condicionado, pero cuya efectividad depende de factores específicos de cada programa educativo. Por ello, es recomendable fortalecer el modelo de tutorías, adaptándolo a las particularidades de cada carrera, con el fin de garantizar un impacto positivo y homogéneo en la trayectoria escolar de los estudiantes en riesgo.

Observando el comportamiento temporal de la efectividad del programa de tutorías, en los casos cuando el/la estudiante se encuentra condicionado, en la Gráfica 27 el eje X indica si el estudiante recibió o no tutoría y el eje Y mide la tasa de efectividad de las tutorías. De la misma manera, la línea de color azul corresponde a los casos que en los que no deja la situación de condicionado mientras que la línea naranja representa los casos en los que si deja la situación de condicionado.

Expuesto lo anterior es posible diferenciar que en los casos donde el estudiante decide no recibir tutorías, en casi todos los periodos la mayoría de los estudiantes no deja la situación de condicionado, mientras que en los casos cuando el estudiante decide recibir las tutorías, un porcentaje más alto de estudiantes deja la situación de condicionado.

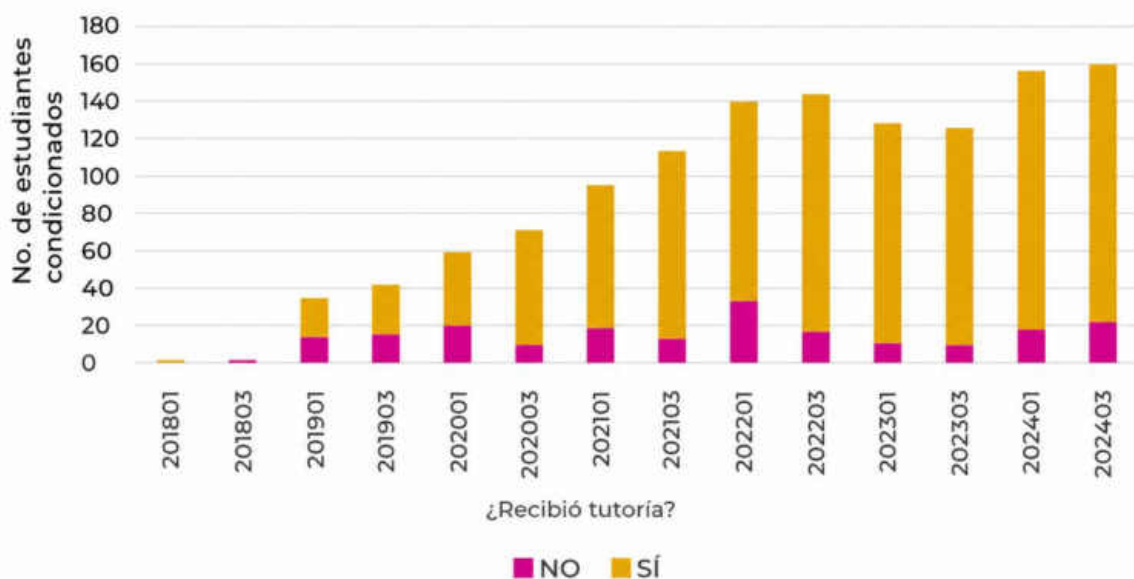
Gráfico 27. Tasas de efectividad del programa de tutorías en los casos cuando el estudiante presenta estatus académico de condicionado según periodo escolar, recepción de tutoría y situación de condicionado.



Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

Seguidamente en la Gráfica 28 también es posible notar que en todos los periodos, en el caso de los estudiantes condicionados, el número de estudiantes que decidió recibir tutorías (amarillo) es mayor al número de estudiantes que no las recibió (magenta), haciendo hincapié que este podría ser uno de los factores que influyen en las mayores tasas de efectividad por periodo, puesto que a mayor número de estudiantes que reciben tutorías en un periodo, se esperaría un mayor número de casos en los que el estudiante sale de la condición de condicionado y no causa baja definitiva.

Gráfico 28. Casos de estudiantes condicionados según periodo escolar y recepción de tutorías.



Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

Finalmente, en la Tabla 16 se presentan las tasas de efectividad del programa de tutorías desglosadas por sexo, recepción de tutoría y situación de condicionado. Existen más casos de estudiantes hombres (66.06 %) que casos de estudiantes mujeres (33.94 %) en situación de condicionados.

En contraste, en los casos cuando si deciden recibir tutorías, la tasa de efectividad de dejar la situación de condicionado es más alta en mujeres (66.67 %) que en hombres (60.36 %) aunque persiste un porcentaje considerable que continúa en la misma situación a pesar de recibir las tutorías.

Tabla 16. Tasas de efectividad en los casos de estudiantes condicionados según, sexo, recepción de tutoría y situación de condicionado

Sexo	Recibe tutoría	¿Deja situación de condicionado?		Total general
		NO	SÍ	
Hombres	NO	65.52%	34.48%	100.00%
	SÍ	39.64%	60.36%	100.00%
	Total	45.05%	54.95%	100.00%
Mujeres	NO	63.16%	36.84%	100.00%
	SÍ	33.33%	66.67%	100.00%

Sexo	Recibe tutoría	¿Deja situación de condicionado?		Total general
		NO	SÍ	
	Total	37.28%	62.72%	100.00%
Total, general		42.40%	57.60%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos de UniCaribe.

Este análisis deja en claro que la tutoría desempeña un papel relevante para que los estudiantes con estatus de condicionado logren superar esta situación. Mientras que en ausencia de tutoría la probabilidad de permanecer condicionado supera a la de salir de dicha condición, en los casos con tutoría ocurre lo contrario, lo mismo ocurre con la situación de causar baja definitiva o no. Así, la tutoría no solo se confirma como un mecanismo de apoyo, sino como un factor determinante para revertir escenarios de riesgo académico severo, en los que la permanencia escolar se encuentra comprometida. No obstante, también se evidencia que una proporción considerable de estudiantes tutorados permanece condicionada, lo que indica la necesidad de reforzar la calidad y el enfoque de estas tutorías, así como de complementarlas con otras estrategias que atiendan la complejidad de los problemas asociados al bajo rendimiento académico.

Síntesis de los resultados

1. En el análisis de impacto, los resultados revelan que la tutoría solo tiene un efecto positivo para aquellos estudiantes que solo requieren un único ciclo la tutoría y si el estudiante alterna entre los motivos 1 y 3 puede ser eficaz hasta 2 ciclos en tutoría.
2. Si un estudiante permanece más de ese umbral en la tutoría, los resultados en la acumulación de créditos son estadísticamente no significativos (mejor escenario) o incluso negativos (peor escenario).
3. Cuando se evalúa el éxito cualitativo del motivo 1 “Estudiantes que cursan una asignatura por tercera ocasión”, el resultado es que el 89.78 % de los estudiantes que toman la tutoría aprueban la asignatura y evitan la baja definitiva. Este porcentaje es 8.02 % más alto que en el grupo de los estudiantes elegibles que deciden no participar en la tutoría.

4. Cuando se evalúa el éxito cualitativo del motivo 3 “Estudiantes con el estatus académico condicionado”, el porcentaje de alumnos que abandona el estatus condicionado es del 62.65 % de aquellos que deciden tomar la tutoría. En contraste, los estudiantes elegibles que no toman la tutoría abandonan el estatus condicionado únicamente el 35.06 % de las ocasiones. La tutoría genera un incremento en el cambio del estatus del estudiante de 27.59 %.
5. Al evaluar controlando el sexo del estudiante, se visualiza que en ambos motivos hay un mayor aprovechamiento por las mujeres.
6. Cuando se desglosa por carrera, se observa que en 4 carreras (Gastronomía, Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional, Ingeniería en Logística y Cadena de Suministro, Ingeniería Industrial) el proceso de tutoría es consistentemente exitoso, para ambos motivos.

RECOMENDACIONES

Hallazgo	Recomendación
Se identificó que el programa de tutorías carece de un mecanismo de seguimiento continuo para estudiantes que han presentado condiciones de riesgo académico, lo que limita la detección oportuna de reincidencias.	Se sugiere diseñar un esquema de seguimiento continuo, de forma que se monitoree a aquellos estudiantes que incurrieron en algún motivo para ser elegibles de tutoría. La evidencia muestra que la tutoría es ineficaz cuando los estudiantes recaen en más de 2 ocasiones en una situación de riesgo (sin importar el motivo).
Se observó que el esquema actual de tutorías no incorpora criterios relacionados con el avance crediticio ni mecanismos sistemáticos de planeación académica.	Se sugiere incluir un criterio para el acompañamiento estudiantil asociado al nivel de créditos y realizar la planeación de la carga académica con los estudiantes en riesgo porque se detectó que la tutoría no se encuentra vinculada con el proceso de acumulación de créditos, Una preocupación sustancial del análisis es que los estudiantes en tutoría acumulan (en general) créditos de forma más lenta que aquellos

	que no están en riesgo. Y aunque no se realizó una evaluación por el motivo 2, se infiere que la acumulación más lenta de créditos los hará eventualmente en tutoría cuando estén a 6.5 años del plazo máximo.
Únicamente cuatro programas educativos muestran de manera consistente resultados favorables en la efectividad de las tutorías respecto a estudiantes elegibles que no participan en ellas.	Identificar las posibles buenas prácticas implementadas en las 4 carreras que tienen tasas de éxito superiores (comparando contra los elegibles que no participan en las tutorías). Para ambos motivos, solo 4 carreras mostraron consistentemente un patrón de efectividad.
Se identificaron diferencias en los resultados del programa según el sexo de las personas beneficiarias.	Valorar la perspectiva de género en el programa de tutorías, tanto en la evaluación del motivo 1 y del motivo 3 hay un aprovechamiento desigual entre hombres y mujeres, donde las mujeres mejoran de forma substancial su desempeño ya que mejora en ambos motivos por encima de la mejora observada en los hombres.

ANEXOS

ANEXO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ACOMPAÑAMIENTO ESTUDIANTIL (PAE)

Con el propósito de contextualizar el estudio enfocado en analizar el impacto del programa de Tutoría Individual de la Universidad del Caribe en la situación académica del estudiantado en riesgo, se describe brevemente el proceso de acompañamiento estudiantil, haciendo énfasis en el procedimiento de Tutoría Individual.

PROCESO DE ACOMPAÑAMIENTO ESTUDIANTIL (PAE)

El alcance del Proceso de Acompañamiento Estudiantil de la Universidad del Caribe incluye los servicios académicos de tutoría grupal, tutoría individual, asesoría académica y curricular; así como orientación personal. Estos servicios, en el marco del proceso de

acompañamiento estudiantil de la Universidad del Caribe, se definen de la siguiente manera:

- **Tutoría individual:** consiste en un acompañamiento personalizado entre tutor o tutora y estudiante. Esta acción se enfoca en atender situaciones específicas que pueden comprometer el desempeño o la continuidad académica, tales como:
 - estudiantes que cursan asignaturas por tercera vez,
 - estudiantes que están por cumplir el tiempo máximo de permanencia en la institución,
 - estudiantes que presentan estatus académico condicionado o han sido admitidos por equivalencia.
- **Tutor/a Grupal:** transmisor de los temas de interés de las cohortes de estudiantes y reforzador de la cultura de la Universidad.
- **Asesoría Académica:** acompañamiento al estudiantado por parte de un(a) Docente especialista de un área de conocimiento que atiende dudas relativas a la disciplina, a la metodología de investigación y al desarrollo de proyectos.
- **Asesoría Curricular:** atención específica a las características del plan de estudios; tiene por objeto orientar al estudiantado sobre el número y tipo de asignaturas a cursar por periodo escolar, servicio social, trámites de titulación, entre otros.
- **Orientación Personal:** servicio ofrecido al estudiantado en aspectos psicológicos. Todo el estudiantado a lo largo de su trayectoria académica puede acceder de forma voluntaria a los servicios de asesoría curricular, asesoría académica y orientación personal en los Departamentos Académicos y en el área de Orientación Personal de la Universidad.

El Proceso de Acompañamiento Estudiantil (PAE) de la Universidad del Caribe documenta actualmente dos servicios: la tutoría individual y la tutoría grupal. Este proceso tiene la finalidad de ofrecer a la comunidad estudiantil servicios de tutoría personalizada y grupal que orienten la toma de decisiones académicas asertivas a lo largo de su trayectoria universitaria.

Procedimiento de Tutoría Individual

Objetivo: Proporcionar atención personalizada al estudiantado durante su permanencia en la Universidad del Caribe.

Políticas:

1. Tendrán prioridad para recibir los servicios de tutoría individual el estudiantado con las condiciones siguientes:
 1. Que estén cursando asignaturas por tercera vez.
 2. Con 6.5 años o más de permanencia en la Universidad.
 3. Con estatus académico de condicionado (el ciclo previo reprobó más del 50 % de su carga académica).
 4. De reciente ingreso por equivalencia o revalidación y que no pertenezcan a un grupo de nuevo ingreso.

Para efectos del estudio a realizar, se excluirá la condición referida en el inciso 4). El estudiantado que ingresa por equivalencia o revalidación únicamente es incorporado a la tutoría individual para favorecer su incorporación a la institución; servicio que para el estudiantado admitido en convocatorias regulares queda cubierto con la tutoría grupal de ingreso.

2. En caso de que el tutor o la tutora identifique la necesidad, recomendará al estudiante el servicio de asesoría académica y/u orientación personal, e informándole acerca de sus características y su alcance. Sólo si él o la estudiante lo solicita, el tutor o la tutora establecerá el vínculo con la persona de orientación personal.
3. El tutor o la tutora que lleve a cabo una recomendación para asesoría académica u orientación personal mantendrá comunicación por escrito a través de correo electrónico con la persona asesora u orientadora.
4. El estudiantado que estén cursando por tercera vez algún nivel de inglés, serán asignados por la persona Coordinadora de asesorías de inglés, a las y los asesores del Departamento de Inglés para su atención y seguimiento.
5. Se debe informar al estudiantado acerca de su participación en la tutoría individual, mediante el envío de la primera notificación a través del Sistema de Acompañamiento Estudiantil (SAES).
6. Es deber del personal docente dedicar al acompañamiento estudiantil entre cuatro y seis horas semanales durante los periodos escolares de primavera y otoño.

Tabla 17. Tasas de efectividad en los casos de estudiantes condicionados según, sexo, recepción de tutoría y situación de condicionado

Descripción de actividades	Responsable	a. b. c. Recurso Específico Registro de Calidad Periodicidad
1. Configura el Sistema de Acompañamiento Estudiantil (SAES) e Ingresa en el SAES a: Los prospectos de tutores/as y	Líder del Proceso de Acompañamiento Estudiantil	a. SIGMAA Sistema Integral de Gestión Modular Académica Administrativa. SAES

Descripción de actividades	Responsable	a. b. c. Recurso Específico Registro de Calidad Periodicidad
tutorados/as, con base en los criterios de selección establecidos.		b. N/A c. A partir de la publicación de la programación académica.
2. Analizar la lista de estudiantes en riesgo académico que recibirán tutoría individual.	Enlace de Acompañamiento Estudiantil	a. SAES b. Lista de Tutorados (Tutoría Individual). c. A partir del periodo de inscripciones.
3. Determina el número de horas que el tutor o tutora dedicará al acompañamiento estudiantil.	Jefe de Departamento Académico	a. Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico RIPPPA. b. Relación de Tutores y Horas Destinadas al acompañamiento Estudiantil. c. A partir de la publicación de la programación académica.
4. Envía al tutor/a, la notificación de registro de horario disponible para atención del tutorado e información de contacto del tutor.	Enlace de Acompañamiento Estudiantil	a. Correo electrónico. b. N/A. c. A partir de la publicación de la programación académica.
5. Registra los horarios preferentes de atención de las y los tutores en SAES. • Contacto (teléfono y correo electrónico). • Ubicación (cubículo).	Enlace de Acompañamiento Estudiantil	a. SAES. b. N/A. c. A partir de la publicación de la programación académica.
6. Registra la asignación de tutorados/as.	Enlace de Acompañamiento Estudiantil	a. SAES b. Lista de Tutorados (Tutoría Individual). c. Durante las dos primeras semanas de clases.
7. Genera y entrega la Carta Asignación de tutorados/as a cada tutor/a.	Enlace de Acompañamiento Estudiantil	a. SAES b. Carta de Asignación de Tutorados. c. Durante las dos primeras semanas de clases.
8. Comunica al tutorado/a su incorporación al Acompañamiento Estudiantil enviando la primera Carta de Notificación a través del SAES.	Enlace de Acompañamiento estudiantil	a. SAES b. Carta de Notificación c. A partir de la asignación de tutores y tutorados.
9. Envía la segunda Carta de Notificación al/la tutorado/a, a través del SAES, en el caso que el/a tutorado/a no se haya presentado a la primera sesión.	Tutor/a	a. SAES b. Carta de Notificación c. Durante la semana posterior al envío de la primera Carta de Notificación a tutorados.
10. Realiza las sesiones de tutorías y registra la información en SAES.	Tutor/a	a. SAES b. Agenda de Reuniones en la Bitácora (registro de las sesiones de tutoría individual). c. A partir de la asignación

Descripción de actividades	Responsable	a. b. c. Recurso Específico Registro de Calidad Periodicidad
		de tutores y tutorados, y durante el periodo escolar en curso.
11. Envía al Líder del proceso y a enlaces de acompañamiento estudiantil el Informe de resultados de las evaluaciones del primer parcial, segundo parcial y evaluación final. Esta información puede ser complementada por el/la Enlace de Acompañamiento Estudiantil.	Representante del Departamento de Servicios Escolares	a. SIGMAA Sistema Integral de Gestión Modular Académica Administrativa b. N/A c. Durante la semana posterior al registro de calificaciones de la primera y segunda evaluación parcial y evaluación final.
12. Informa al Jefe del Departamento sobre el avance de los registros de estudiantes en tutoría.	Líder del proceso	a. SAES b. N/A c. Durante la segunda semana posterior al registro de calificaciones de la primera y segunda evaluación parcial y evaluación final.
13. Genera en SAES el reporte de avance de tutoría.	Tutor/a	a. SAES b. N/A c. Durante las dos semanas posteriores al registro de primer y segundo periodo de evaluación parcial.
14. Revisa el desempeño académico de los/las tutorados/as posterior al primero y segundo parcial. Delibera para resolver la problemática del estudiante en acompañamiento estudiantil. Los tutores comunicarán el avance de sus tutorados.	Colegio de Tutores	a. Reporte de avance de tutoría, generada por el tutor. b. N/A c. Durante las dos semanas posteriores al registro de primer y segundo periodo de evaluación parcial.
15. Elabora las minutas de reunión y las envía por correo electrónico a tutores/as.	Enlace de Acompañamiento Estudiantil	a. N/A b. Minuta de Reunión del Colegio de Tutores c. Durante las dos semanas posteriores a la realización de la reunión (primer parcial, segundo parcial y final).
16. Registra en el SAES y emite un comentario sobre los/as tutorados/as sin asistencia en todo el periodo escolar.	Tutor/a	a. SAES b. N/A c. Durante la semana posterior al periodo de evaluación final.
17. Realiza la evaluación de los servicios de Tutoría Individual.	Tutor/a	a. SAES b. N/A c. Desde una semana previa al periodo de evaluación final y hasta una semana posterior al mismo.
18. Emite los reportes de asistencia a la tutoría por programa educativo a través de SAES.	Enlace de Acompañamiento Estudiantil	a. SAES b. N/A c. Durante las dos

Descripción de actividades	Responsable	a. Recurso Específico b. Registro de Calidad c. Periodicidad
		semanas posteriores al periodo de evaluación final.
19. Sesiona para: - Revisar el desempeño académico de los/as tutorados/as con base en los resultados de la evaluación final y extraordinaria. - Analizar los reportes de asistencia a la tutoría por programa educativo. - Elaborar propuestas de mejora de los resultados. - Elaborar recomendaciones para la Programación Académica.	Colegio de Tutores	a. Reporte de asistencia a la tutoría por programa educativo. b. N/A c. Durante las dos semanas posteriores al periodo de evaluación final.
20. Elabora Reporte General de indicadores por Programa Educativo, Departamental e Institucional del Proceso de Acompañamiento Estudiantil y los proporciona al líder del proceso.	Comisión de Indicadores del CAE	a. Reporte de asistencia a la tutoría por programa educativo. b. N/A c. Durante la tercera semana posterior al periodo de evaluación final.
21. Sesiona para: - Revisar el Reporte General de indicadores por Programa Educativo, Departamental e Institucional del Proceso de Acompañamiento Estudiantil. - Integrar la propuesta de mejora. - Integrar las recomendaciones para la Programación Académica.	Comité de Acompañamiento Estudiantil (CAE)	a. Reporte General de indicadores por Programa Educativo, Departamental e Institucional del Proceso de Acompañamiento Estudiantil. b. N/A c. A partir de la publicación de la programación académica y hasta la semana anterior al inicio de clases.
22. Elabora la minuta de reunión y la envía por correo electrónico al Comité de Acompañamiento Estudiantil (CAE)	Líder del Proceso de Acompañamiento Estudiantil	a. N/A b. Minuta de Reunión del Comité de Acompañamiento Estudiantil (CAE). c. A partir de la publicación de la programación académica y hasta la semana anterior al inicio de clases.
23. Sesiona para: - Analizar el Reporte General de indicadores por Programa Educativo, Departamental e Institucional del Proceso de Acompañamiento Estudiantil. - Determinar las Acciones Correctivas, Riesgos u Oportunidades de Mejora a implementar según los resultados en los indicadores. - Aprobar la propuesta de mejora del proceso.	Consejo Universitario de Acompañamiento Estudiantil (CUAE)	a. Reporte General de indicadores por Programa Educativo, Departamental e Institucional del Proceso de Acompañamiento Estudiantil. b. N/A c. A partir de la publicación de la programación académica y hasta la semana anterior al inicio de clases.

Descripción de actividades	Responsable	a. b. c.	Recurso Específico Registro de Calidad Periodicidad
24. Elabora y comunica el Acta de la Reunión del Consejo Universitario de Acompañamiento Estudiantil.	Líder del Proceso de Acompañamiento Estudiantil	a. N/A b. Acta de la Reunión del Consejo Universitario de Acompañamiento Estudiantil (CUAE). c. A partir de la reunión del Consejo Universitario de Acompañamiento Estudiantil (CUAE) y hasta dos semanas posteriores a la fecha de su realización.	

Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

El Proceso de Acompañamiento Estudiantil (PAE) ha definido indicadores que son reportados anualmente a nivel institucional:

Tabla 18. Indicadores del Proceso de Acompañamiento Estudiantil (PAE)

Indicador	Objetivo	Meta	Resultado anual a nivel institucional (%)				
			2020	2021	2022	2023	2024
Estudiantes en riesgo académico.	Ofrecer Tutoría Individual a estudiantes en riesgo académico.	Mantener un porcentaje menor al 16%, de estudiantes en riesgo académico.	8	9	10	8	7
Estudiantes en riesgo académico que acuden a Tutoría Individual.	Mejorar la situación académica de estudiantes en riesgo a través de la Tutoría Individual.	Participación en tutoría individual de al menos el 60% de estudiantes en riesgo académico.	91	81	83	91	81
Estudiantes que asisten a la Tutoría Grupal.	Lograr la toma de decisiones académicas oportunas a través de la Tutoría Grupal.	Alcanzar al menos el 80% de asistencia de estudiantes a Tutoría Grupal.	97	69	86	83	82
Tutorías Grupales realizadas respecto a las programadas.	Ofrecer información pertinente y oportuna a través de la Tutoría Grupal programada.	Realizar el 100% de tutorías programadas.	100	92	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la UniCaribe.

Estudiantes en riesgo académico: Se mantiene un porcentaje menor al 16 % durante todo el periodo, cumpliendo consistentemente con la meta.

Estudiantes en riesgo académico que acuden a tutoría individual: La participación supera el 80 % en la mayoría de los años, alcanzando un máximo del 91 %. A pesar de una baja en 2021 (81 %) durante el contexto de pandemia, el indicador se recupera gracias a la continuidad del acompañamiento mediante estrategias virtuales.

Los indicadores muestran una participación sostenida en las tutorías grupales. Aunque en 2021 se registró una baja en la asistencia (69 %) debido al contexto virtual, en 2024 se recupera y supera la meta institucional del 80 %. Asimismo, la realización de tutorías programadas se ha mantenido casi al 100 % durante todo el periodo.

ANEXO 2. METODOLOGÍA DIFERENCIA EN DIFERENCIAS

La técnica de estimación de diferencias en diferencias (DiD, por sus siglas en inglés “Difference in Differences”) fue desarrollada por John Snow en 1850 y se basa en un estudio controlado del “antes y después”. El método DiD, es una técnica de análisis cuantitativo de carácter cuasiexperimental, ampliamente utilizada en la evaluación de políticas y programas públicos. Su principal objetivo es estimar el efecto causal de una intervención o tratamiento, a través de la comparación entre dos grupos: uno que recibe la intervención (grupo de tratamiento) y otro que no la recibe (grupo de control o comparación). La lógica del método consiste en observar la evolución de un mismo resultado o variable de interés en ambos grupos, considerando dos momentos en el tiempo: antes y después de la implementación de la intervención.

La clave de este enfoque radica en que se asume que, en ausencia de la intervención, ambos grupos habrían seguido trayectorias paralelas en sus resultados. De esta manera, cualquier diferencia observada en el grupo de tratamiento, una vez descontadas las variaciones comunes con el grupo de control, puede atribuirse de manera más confiable a la política o programa evaluado.

Este método es especialmente valioso para la evaluación de impacto ex post, es decir, una vez que la intervención ha sido aplicada, ya que permite identificar

cambios atribuibles al programa con mayor rigor que una simple comparación de promedios o un análisis descriptivo. Además, resulta de gran utilidad cuando no es factible implementar experimentos aleatorizados, pero se dispone de datos que permitan realizar comparaciones temporales y entre grupos.

Los métodos cuasiexperimentales ofrecen flexibilidad en su aplicación temporal, pueden aplicarse retrospectivamente (en $t+1$) e incluso permitir estimaciones de impacto a mitad de periodo para intervenciones largas (en t), la recomendación fundamental es iniciar la planificación de la evaluación antes de la implementación. Este proceder es crucial para asegurar la recolección de datos de línea base (en $t-1$), los cuales deben obtenerse previo a la exposición de los beneficiarios al programa, constituyendo un pilar para la rigurosidad del análisis (White & Sabarwal, 2014).

Para aplicar la metodología de diferencias en diferencias se han identificado los siguientes pasos:

1. Identificación de los indicadores de interés (resultados e impactos) que hay que medir y que afectan la intervención que se está evaluando. Primero, se elige qué se va a medir (el indicador). Por ejemplo, el "estado nutricional", se mide este indicador en dos grupos antes de que inicie el programa:
 - Grupo de tratamiento: Quienes participarán en el programa.
 - Grupo de control: Un grupo similar que no participará.
2. Las diferencias en los valores de los indicadores del grupo de tratamiento antes y después de la intervención se comparan con las diferencias en los mismos valores del grupo de comparación. Calcular el cambio para cada grupo (primera diferencia), después de que el programa ha estado en marcha por un tiempo, requiere volver a medir el indicador en ambos grupos. Se calcula el cambio para cada grupo por separado:

Cambio en el grupo de tratamiento = (medición después) - (medición antes)

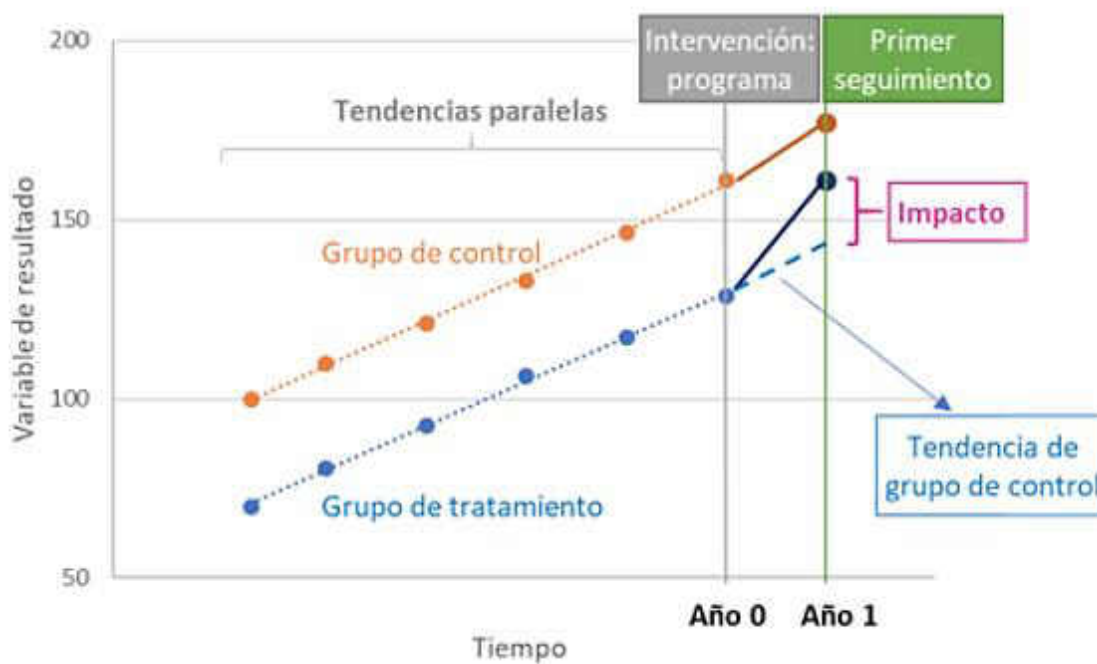
Cambio en el grupo de control = (medición después) - (medición antes)

3. El impacto de la intervención (segunda diferencia) se estima como la diferencia ocurrida entre lo que cambió el grupo de control y lo que cambió el grupo tratado:

Impacto= Cambio en el grupo de control - Cambio en el grupo de tratamiento

Observé que se realiza una segunda diferencia, sobre primeras diferencias entre los grupos. Por tal motivo, este método se conoce como diferencias en diferencias.

Gráfico 28. Modelo de diferencias en diferencias



Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (2020).