



Recibido: 10/03/2024

Aprobado: 31/05/2024

## Impacto integral de la Beca Universal “Benito Juárez”: caso de estudio en la Preparatoria Abierta de Nayarit (2017-2023)

*Comprehensive Impact of the Universal Scholarship 'Benito Juárez': A Case Study at the Open High School of Nayarit (2017-2023)*

### Autores

**Ana María Salcedo Montoya.** Pasante de Doctorado en Investigación Educativa, Centro de Investigación Magisterial del Nayar (CIMA). Maestra en Ciencias Administrativas. Profesora de la Unidad Académica de Contaduría y Administración perteneciente a la Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic, Nayarit, MX

✉ [ana.salcedo@uan.edu.mx](mailto:ana.salcedo@uan.edu.mx)

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2776-1216>.

**Miriam Angelica Catalina Salcedo Montoya.** Doctora en Educación. Profesora de la Unidad Académica de Contaduría y Administración perteneciente a la Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic, Nayarit, MX.

✉ [miriam.salcedo@uan.edu.mx](mailto:miriam.salcedo@uan.edu.mx)

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1928-8166>.

**Juan Pedro Salcedo Montoya.** Doctor en Educación. Profesor de la Unidad Académica de Contaduría y Administración perteneciente a la Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic, Nayarit, MX.

✉ [pedro.salcedo@uan.edu.mx](mailto:pedro.salcedo@uan.edu.mx)

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0614-1766>.

**Ileana Margarita Simancas Altieri.** Doctora en Educación. Profesora de la Unidad Académica de Contaduría y Administración perteneciente a la Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic, Nayarit, MX.

✉ [iliana.simancas@uan.edu.mx](mailto:iliana.simancas@uan.edu.mx)

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5149-6307>.



## Resumen

El presente estudio, analiza el impacto integral del otorgamiento de la Beca Universal "Benito Juárez" en la Preparatoria Abierta del Estado de Nayarit, centrándose en su influencia en las tasas de inscripción, aprobación y conclusión de estudios, así como en la eficacia general de este sistema educativo. El enfoque metodológico fue un estudio de caso, no experimental, transversal con enfoque cuantitativo, que combina análisis estadístico y revisión de literatura, recolectando la información referente a la beca "Benito Juárez", así como de la preparatoria abierta. Se analizan datos recopilados de las cédulas de información estatal entre 2017 y 2023. Los hallazgos preliminares revelan un efecto mixto de la implementación de la beca en la institución educativa. Aunque se observa un aumento en las tasas de inscripción y un impacto positivo en el acceso a la educación, también se evidencia que los estudiantes no becados presentan una tasa de aprobación más alta. Este fenómeno subraya la necesidad imperante de una evaluación continua y una reflexión crítica sobre las políticas de becas para garantizar su efectividad y equidad a largo plazo. Se destaca la importancia crítica de monitorear y evaluar de manera continua el impacto de las becas para asegurar su sostenibilidad en el tiempo y su capacidad para satisfacer las necesidades cambiantes de la población estudiantil. Este estudio aporta significativamente a la comprensión del papel de las becas en la promoción del acceso a la educación y fomenta una discusión informada sobre la formulación de políticas educativas efectivas en la región.

**Palabras clave:** subsidio educativo, educación media superior y evaluación educativa.

### Abstract

*The present study analyzes the comprehensive impact of granting the "Benito Juárez" Universal Scholarship at the Open High School in the State of Nayarit, focusing on its influence on enrollment, approval, and completion rates, as well as the overall effectiveness of this educational system. The methodological approach was a non-experimental, cross-sectional case study with a quantitative focus, combining statistical analysis and literature review, collecting information regarding the "Benito Juárez" scholarship as well as the open high school. Data collected from state information records between 2017 and 2023 were analyzed. Preliminary findings reveal a mixed effect of the scholarship's implementation in the educational institution. Although an increase in enrollment rates and a positive impact*



*on access to education are observed, it is also evident that non-scholarship students have a higher approval rate. This phenomenon underscores the pressing need for continuous evaluation and critical reflection on scholarship policies to ensure their long-term effectiveness and equity. The critical importance of continuously monitoring and evaluating the impact of scholarships is highlighted to ensure their sustainability over time and their ability to meet the changing needs of the student population. This study significantly contributes to understanding the role of scholarships in promoting access to education and fosters an informed discussion on the formulation of effective educational policies in the region.*

**Keywords:** *educational subsidy, high school and educational assessment.*

## Introducción

**E**n México partir del ejercicio fiscal 2019, las becarias y becarios en Educación Media Superior que estaban registrados en PROSPERA Programa de Inclusión Social transitaron al programa Beca Universal para Estudiantes de Educación Media Superior Benito Juárez, dando la encomienda a La Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez, creada por Decreto Presidencial el 31 de mayo de ese mismo año, cuyo objetivo es apoyar a las familias de niñas y niños de educación inicial, preescolar, primaria y secundaria, así como estudiantes de nivel medio superior y superior, que viven en situación de pobreza (Secretaría de Bienestar, 2019).

El otorgamiento de becas para estudiantes de educación pública se elevó a rango constitucional mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 8 de mayo de 2020 el por el que se reforma y adiciona el artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos., el cual en su último párrafo señala:

El Estado establecerá un sistema de becas para las y los estudiantes de todos los niveles escolares del sistema de educación pública, con prioridad a las y los pertenecientes a las familias que se encuentren en condición de pobreza, para garantizar con equidad el derecho a la educación (reforma y adiciona mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de mayo de 2020).



La beca para estudiantes de planteles educativos públicos en la educación media superior denominada “Beca Universal para el Bienestar Benito Juárez”, inicia en 2019, pero fue hasta el año 2020 que mediante el ACUERDO número 33/12/20 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Beca Universal para Estudiantes de Educación Media Superior Benito Juárez para el ejercicio fiscal 2021, se incluyó como beneficiarios del programa a los estudiantes de Preparatoria Abierta (Secretaría de Educación Pública, 2020).

Este el programa de beca del Gobierno de México está dirigido a las y los alumnos de educación media superior inscritos o inscritos en escuelas públicas en modalidad escolarizada o mixta para que puedan continuar y concluir sus estudios. En cuanto a los montos del subsidio educativo “Benito Juárez”, inició otorgando por alumno en 2019 \$800.00 pesos mensuales, para el año 2022 aumento a \$840.00 pesos mensuales y para el 2023 aumento a \$875.00 pesos mensuales, la cual se entregan a los beneficiarios de forma bimestral durante los 10 meses que dura el ciclo escolar, no considerándose julio y agosto, por ser periodo vacacional y hasta por un máximo de 30 meses siempre y cuando continúe inscrita o inscrito, para el sistema abierto, no escolarizado o mixto podrán continuar con recibiendo la beca aquellos alumnos que por lo menos hayan aprobado una materia en cada semestre que se trate (Secretaria de Educación Pública 2019, 2020,2021 y 2022).

Para el Gobierno de México, uno de los retos de la Educación Media Superior están el lograr una cobertura universal con servicios de excelencia, sobre todo para los sectores que de forma habitual han sido excluidos de este tipo educativo, así como en asegurar la permanencia escolar de todos los alumnos hasta la conclusión de este nivel, enriqueciendo sus aprendizajes, logros educativos y formación ciudadana. Por lo anterior, el gobierno mexicano, considera que la beca universal Benito Juárez es una buena medida para motivar a los jóvenes para que accedan, regresen en caso de haber desertado, permanezcan y culminen el nivel medio superior y superior. (Secretaria de Educación Pública, 2020).



## **La nueva escuela mexicana y el programa beca universal para estudiantes de educación media superior Benito Juárez**

Los objetivos educativos de la Nueva Escuela Mexicana y el Programa Beca Universal para Estudiantes de Educación Media Superior Benito Juárez están estrechamente relacionados en su enfoque hacia la equidad, la inclusión y la calidad educativa.

La Nueva Escuela Mexicana busca transformar el sistema educativo mexicano para garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI. Entre sus objetivos se encuentra promover una educación que atienda las necesidades de todos los alumnos, fomentar el desarrollo integral de los estudiantes y fortalecer la participación de la comunidad educativa en la toma de decisiones, buscando la Transformación Educativa cambiando hacia un enfoque centrado en el aprendizaje continuo, la actualización constante y la adaptación a los cambios, la Inclusión y Diversidad promoviendo un ambiente escolar inclusivo que acepta a personas de diversas clases, géneros, etnias, lenguas o discapacidades, el Desarrollo Integral reconociendo a los estudiantes como sujetos activos en su desarrollo, promoviendo la igualdad de oportunidades para todos, el Pensamiento Crítico y Transformación Social impulsando el pensamiento crítico a través del análisis, la reflexión y el diálogo.

La Nueva Escuela Mexicana representa un cambio significativo en el paradigma educativo mexicano, orientado hacia la inclusión, la calidad educativa, el desarrollo integral de los estudiantes y la formación de ciudadanos críticos y comprometidos con la transformación social en busca de una distribución más equitativa de la riqueza (Secretaría de Educación Pública, 2019). Por su parte, el Programa Beca Universal para Estudiantes de Educación Media Superior Benito Juárez tiene como propósito fundamental fomentar la permanencia y conclusión de los estudios de los alumnos inscritos en instituciones de educación media superior, a través del otorgamiento de becas que contribuyan a cubrir gastos escolares y a superar barreras económicas y socioculturales que puedan afectar la continuidad educativa de los beneficiarios. Al brindar apoyo económico a los estudiantes, se busca no solo garantizar su



acceso a la educación, sino también promover la equidad y la inclusión, así como mejorar el logro educativo y las oportunidades de desarrollo personal y profesional (Secretaría de Educación Pública, 2024 págs. 119, 142).

Es evidente la coherencia y la interrelación que existe entre ambos, mientras la Nueva Escuela Mexicana propone una visión de transformación educativa a nivel sistémico, el Programa Beca Universal Benito Juárez se enfoca en acciones concretas para apoyar a los estudiantes en su trayectoria educativa, demostrando un enfoque integral que abarca desde la política educativa hasta la implementación de medidas específicas para garantizar la equidad y la calidad educativa en México. Esta sinergia entre la visión transformadora y las acciones específicas para respaldar a los estudiantes resalta la importancia de abordar los desafíos educativos desde múltiples frentes pretendiendo lograr un impacto significativo en la sociedad.

### **Preparatoria Abierta del Estado de Nayarit**

El nivel educativo conocido como bachillerato o preparatoria se refiere a la etapa posterior a la educación básica y anterior a la licenciatura, dirigida principalmente a jóvenes de entre 15 y 18 años. Por lo general, tiene una duración de 2 a 3 años en el sistema escolarizado. En México, además del sistema escolarizado, existe el sistema abierto, que no tiene un periodo máximo de duración establecido. Es importante destacar que todas estas modalidades deben estar reconocidas y reguladas por la Secretaría de Educación Pública o alguna institución universitaria estatal o nacional (Dirección de Sistemas Abierto de la Dirección General del Bachillerato (DGB), 2015).

En 2012, el gobierno federal decretó la obligatoriedad de la educación media superior, la cual debe cumplirse para el ciclo 2021-2022. Las modificaciones realizadas incluyen cambios significativos, que quedaron establecidos de la siguiente manera:

Artículo 3o. Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado, Federación, Estados, Distrito Federal y municipios, impartirán educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. La educación preescolar,



primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias (Diario Oficial de la Federación, 2016).

El Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos (Adicionado mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de febrero de 2013).

II. Contribuirá a la mejor convivencia humana, a fin de fortalecer el aprecio y respeto por la diversidad cultural, la dignidad de la persona, la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos, evitando los privilegios de razas, de religión, de grupos, de sexos o de individuos, y...(reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 9 de febrero de 2012. Se adecuan los incisos en el decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación de 26 de febrero de 2013)

III. Para dar pleno cumplimiento a lo dispuesto en el segundo párrafo de la fracción II, el ejecutivo federal determinará los planes y programas de estudio de la educación preescolar, primaria, secundaria y normal para toda la República.

Para tales efectos, el Ejecutivo Federal considerará la opinión de los gobiernos de las entidades federativas, así como de los diversos sectores sociales involucrados en la educación, los maestros y los padres de familia en los términos que la ley señale. Adicionalmente, el ingreso al servicio docente (reformada mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de enero de 2016).

V. Además de impartir la educación preescolar, primaria, secundaria y media superior, señaladas en el primer párrafo, el estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos –incluyendo la educación inicial y a la educación superior–necesarios para el desarrollo de la nación, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y difusión



de nuestra cultura; (reformada mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de febrero de 2012).

Artículo 31. Son obligaciones de los mexicanos:

- I. Hacer que sus hijos o pupilos concurren a las escuelas públicas o privadas, para obtener la educación preescolar, primaria, secundaria, media superior y reciban la militar, en los términos que establezca la ley (Reformada mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de febrero de 2012).

En su investigación, Salcedo et al. (2022) señalan que, en la modalidad de Preparatoria abierta, los estudiantes que optan mayormente por esta alternativa educativa suelen ser trabajadores o personas mayores de 18 años que no completaron sus estudios de educación media superior por razones personales. La Preparatoria abierta en el Estado de Nayarit es una modalidad de enseñanza no presencial y gratuita, donde los alumnos tienen autonomía para definir los tiempos de presentación de exámenes, pudiendo realizarlos en cualquier momento del año. Para completar las 33 asignaturas que conforman el programa, los estudiantes deben dedicar un mínimo de 6 meses. Una vez que aprueban todas las asignaturas, la Secretaría de Educación Pública emite un certificado de bachillerato con validez oficial en todo el país (Salcedo et al., 2022).

El Bachillerato General no escolarizado, conocido como Preparatoria Abierta y dependiente de la Secretaría de Educación Pública (SEP), en Nayarit y otras regiones del país, ofrece una alternativa educativa para aquellos estudiantes que desean iniciar o completar sus estudios de bachillerato y no tienen las mismas oportunidades que aquellos que asisten a instituciones escolarizadas. Esta opción se presenta especialmente para quienes enfrentan limitaciones de tiempo u otras circunstancias que les impiden acceder al bachillerato presencial (Salcedo et al., 2022).

El estudio de las asignaturas lo realiza el interesado de acuerdo con su propio ritmo de avance y posibilidades de aprendizaje, él decidirá el orden para solicitar las asignaturas con base en sus conocimientos previos. No se





establecen tiempos máximos para concluir los estudios, el plazo mínimo es de 6 meses para la conclusión de sus estudios de bachillerato. Los estudiantes que desean concluir en el sistema de preparatoria abierta pueden presentar una resolución de equivalencia de donde iniciaron sus estudios y el tiempo entonces sería menor para su conclusión. Una ventaja más es la económica ya que la inscripción es gratuita y se realiza de manera permanente ya que no hay ciclos escolares, no implica examen de admisión, siendo el único requisito tener la secundaria terminada y la asistencia a una "Plática Informativa" previa al inicio de su solicitud de exámenes (DGB, 2015).

Como se mencionó anteriormente, tanto la solicitud como la presentación de exámenes en la Preparatoria Abierta se llevan a cabo durante todo el año, en fases quincenales y están programadas en el "Calendario de Solicitud y Presentación de Exámenes", establecido a nivel nacional por la Dirección General de Subsistemas. Estos exámenes se programan de acuerdo con las necesidades individuales de cada estudiante. La institución también permite la aplicación extemporánea de exámenes en ciertas circunstancias, como apoyo al egreso para aquellos alumnos que deseen acelerar la conclusión de sus estudios, y para personas que trabajan los fines de semana, siempre y cuando presenten una carta de exposición de motivos avalada por su empleador, la cual debe renovarse cada seis meses. No hay límite de oportunidades para acreditar las asignaturas, lo que permite a los alumnos alcanzar sus objetivos de manera flexible (Secretaría de Educación Pública, 2009).

La implementación de programas de becas universales es una estrategia comúnmente utilizada para facilitar el acceso a la educación y reducir las disparidades socioeconómicas en el ámbito educativo, en México, la Beca Universal "Benito Juárez" ha sido una iniciativa clave en las políticas educativas, dirigida especialmente a estudiantes de escasos recursos en todos los niveles educativos. A pesar de su amplia implementación, aún persiste la necesidad de examinar a fondo su impacto en las diversas instituciones educativas, por lo que surge la pregunta sobre el efecto global del otorgamiento de la Beca Universal "Benito Juárez" a los alumnos de la Preparatoria Abierta del Estado de Nayarit. Esta modalidad educativa, que ofrece oportunidades de



educación media superior a personas de diferentes edades y condiciones, enfrenta desafíos únicos en términos de retención estudiantil, desempeño académico y acceso a recursos educativos. Por lo tanto, es esencial comprender cómo la implementación de esta beca específica afecta a esta institución en particular.

El objetivo de este estudio es realizar un análisis integral del impacto de la Beca Universal "Benito Juárez" en la Preparatoria Abierta del Estado de Nayarit, con el fin de identificar sus efectos en las tasas de inscripción, aprobación y conclusión de estudios, así como en la eficacia general del sistema educativo. A través de este análisis, se busca obtener una comprensión más clara de la efectividad de esta política de becas en el contexto de la educación media superior en Nayarit, proporcionando información valiosa para la formulación de políticas educativas y la mejora continua de la calidad educativa en la región.

## Metodología

### Materiales y método

El tipo de investigación seleccionado para este artículo fue un estudio de caso. Este enfoque fue considerado apropiado porque permitía una comprensión profunda de un fenómeno particular en su contexto real, en este caso, la implementación de la Beca Universal "Benito Juárez" en la Preparatoria Abierta del Estado de Nayarit.

Se determinó que la investigación sería de tipo no experimental, ya que no se manipularon variables y se basaría únicamente en el análisis de los datos existentes. Se utilizaron datos recopilados dentro de las instalaciones de la Preparatoria Abierta durante el período de 2017 a 2023. El diseño de la investigación fue transversal, lo que significaba que se llevó a cabo en un solo momento durante ese período.

El enfoque metodológico elegido para este estudio fue cuantitativo. Se utilizaron herramientas estadísticas y software especializado para analizar los datos recopilados. Esto proporcionó una evaluación precisa y rigurosa del



impacto integral del programa de la Beca Universal "Benito Juárez" en la Preparatoria Abierta del Estado de Nayarit.

El estudio comenzó con una revisión exhaustiva de la literatura disponible sobre la Preparatoria Abierta del Estado de Nayarit y la Beca Universal "Benito Juárez". Luego, se realizó un análisis detallado de los datos obtenidos de las fuentes de información estatales correspondientes a la Preparatoria Abierta. Este análisis permitió identificar los cambios en la inscripción, aprobación y eficiencia terminal de los alumnos de la Preparatoria a lo largo del período de estudio.

### **Participantes**

Para realizar un análisis integral de los cambios en el número de inscripciones, aprobaciones y conclusiones de estudios, así como evaluar la eficacia del programa de la beca "Benito Juárez", se recolectaron un total de 42 cédulas de información emitidas por la institución pertinente. Estas cédulas abarcaron un extenso conjunto de datos estadísticos recopilados durante el período de 2017 a 2023. Este amplio conjunto de datos fue seleccionado intencionalmente para permitir un análisis detallado de las tendencias a lo largo de este período de tiempo y para identificar cualquier correlación o variación significativa en relación con la asignación de la beca y los resultados académicos.

### **Técnica e instrumentos**

Los instrumentos utilizados en esta investigación fueron los registros obtenidos de las cédulas de información estatal, abarcando el período de 2017 a 2023. Estas cédulas son requeridas por la Dirección General de Bachilleratos, entidad subordinada a la Subsecretaría de Educación Media Superior, a todas las Coordinaciones de Preparatoria Abierta de las Entidades Federativas. Se trata de documentos oficiales que se presentan de manera semestral y constituyen una fuente primaria de datos confiables. Para este estudio, se seleccionaron específicamente los registros provenientes exclusivamente de la Coordinación Estatal de Nayarit, garantizando así la consistencia y homogeneidad de la información utilizada en el análisis.



## Procedimiento

El proceso de recolección de información para llevar a cabo el análisis comenzó con una revisión de la literatura oficial disponible sobre la beca "Benito Juárez", así como información específica sobre la Preparatoria Abierta del Estado de Nayarit. Una vez recopilada esta información teórica, se procedió al análisis de los datos obtenidos de las cédulas de información estatal correspondientes a los años 2017-2023.

El objetivo principal de este análisis fue evaluar el impacto del otorgamiento de la beca "Benito Juárez" en diversas áreas, incluidas las inscripciones, aprobaciones y conclusiones de estudios, así como la eficacia general de esta beca en la modalidad de bachillerato. Para llevar a cabo este análisis, se emplearon métodos estadísticos específicos.

En primer lugar, se utilizó la correlación de Pearson para examinar la relación entre la implementación de la beca y el aumento de las inscripciones, aprobaciones y conclusiones de estudios. Este método permitió identificar posibles asociaciones entre la asignación de la beca y los cambios en estos indicadores académicos a lo largo del tiempo.

Además, se aplicó la Prueba t de *Student* para comparar el rendimiento académico entre estudiantes que recibieron la beca y aquellos que no la recibieron. Esta prueba estadística permitió determinar si existían diferencias significativas en el desempeño académico entre ambos grupos de estudiantes, lo que contribuyó a evaluar la efectividad de la beca en términos de logro académico.

## Resultados y discusiones

Una vez que se recabó la información y analizar los resultados que se obtuvieron al realizar diversos análisis estadísticos utilizando datos recopilados durante el periodo 2017- 2023. La elección de la correlación de Pearson se basa en su capacidad para cuantificar la fuerza y la dirección de la relación lineal entre dos variables, lo que permite determinar si existe una asociación entre la implementación de la beca y los indicadores de interés.



Para examinar cómo la concesión de becas afecta las inscripciones, el número de aprobados y el número de alumnos que terminan en general. Para hacer esto, se calcula la correlación entre la variable "Beca" (que indica si se otorgó una beca o no) y las variables "inscripciones por año", "aprobados" y alumno en general".

**Tabla 1**

Resumen de datos estadísticos de la Preparatoria Abierta (2017-2023)

Año	Otorgación de Beca	Inscripciones por año	Aprobados	Alum. Terminan en general
2017	No	755	5739	199
2018	No	870	6736	190
2019	No	620	6681	184
2020	No	183	855	88
2021	Si	222	824	48
2022	Si	318	1544	93
2023	Si	522	1939	137

**Fuente:** Elaboración propia autores.

### *Inscripciones por año*

Datos:

- Media para "BECA" ( $\bar{x}$ ) = 0.4286
- Media para "INSCRIPCIONES POR AÑO" ( $\bar{y}$ ) = 498.5714
- Desviación estándar para "BECA" ( $\sigma_x$ ) = 0.4949
- Desviación estándar para "INSCRIPCIONES POR AÑO" ( $\sigma_y$ ) = 247.1817
- Covarianza  $cov(x, y) = -61.9592$

Cálculo de correlación

$$\text{Fórmula } r = \frac{cov(x,y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

Sustituyendo la fórmula

$$r_{BECA, INSCRIPCIONES POR AÑO} \approx -0.5065$$



Por lo tanto, la correlación entre la beca y las inscripciones por año es aproximadamente de  $-0.5065$ , sugiere que a medida que el número de becas aumenta, el número de inscripciones por año tiende a disminuir.

### Gráfica 1

Inscripciones por año.



**Fuente:** Elaboración propia autores.

### Aprobados

Datos:

- Media para “BECA” ( $\bar{x}$ ) = 0.4286
- Media para “APROBADOS” ( $\bar{y}$ ) = 3474
- Desviación estándar para “BECA” ( $\sigma_x$ ) = 0.4949
- Desviación estándar para “APROBADOS” ( $\sigma_y$ ) = 2563.9953
- Covarianza  $cov(x, y) = -873.5714$

Cálculo de correlación

$$\text{Fórmula } r = \frac{cov(x,y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

Sustituyendo la fórmula

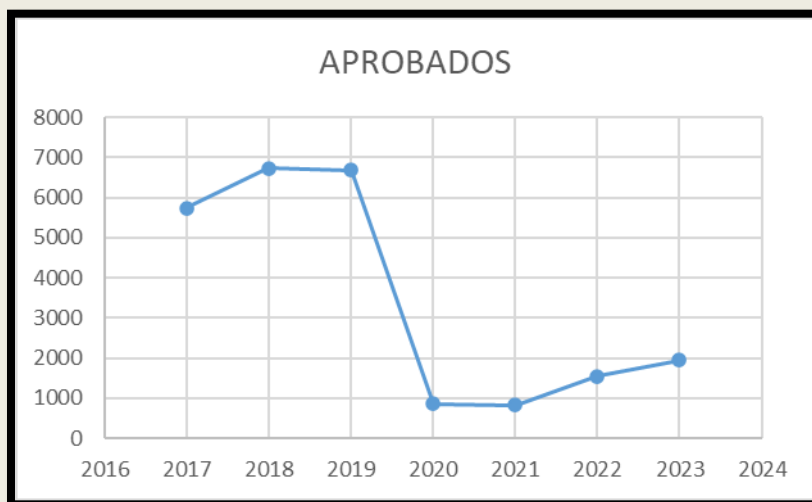
$$r_{BECA,APROBADOS} \approx -0.6885$$



Por lo tanto, la correlación entre la beca y las inscripciones por año es aproximadamente de  $-0.6885$ , sugiere que a medida que el número de becas aumenta, el número de aprobados por año tiende a disminuir.

## Gráfica 2

Correlación de aprobados



**Fuente:** Elaboración propia autores.

### *Eficiencia Terminal (Concluidos)*

Datos:

- Media para “BECA” ( $\underline{x}$ ) = 0.4286
- Media para “GRADUADOS” ( $\underline{y}$ ) = 134.1429
- Desviación estándar para “BECA” ( $\sigma_x$ ) = 0.4949
- Desviación estándar para “GRADUADOS” ( $\sigma_y$ ) = 54.8542
- Covarianza  $cov(x, y) = -17.7755$

Cálculo de correlación

$$\text{Fórmula } r = \frac{cov(x,y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

Sustituyendo la fórmula

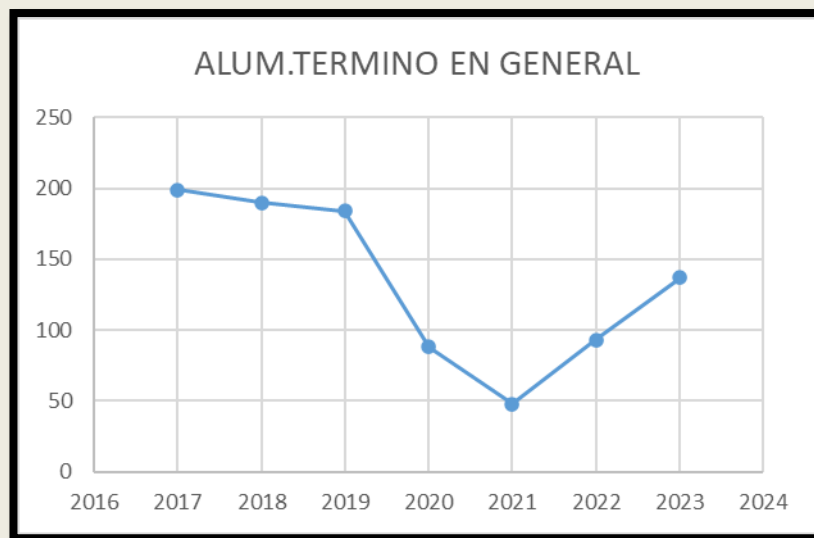
$$r_{BECA,APROBADOS} \approx -17.7755$$



Por lo tanto, la correlación entre la beca y los graduados por año es aproximadamente de  $-17.7755$ , sugiere que a medida que el número de becas aumenta, el número de graduados por año tiende a disminuir.

### Gráfica 3

*Eficiencia terminal*



**Fuente:** Elaboración propia autores.

### Análisis de las correlaciones

A pesar de que las correlaciones son negativas, lo que indica una relación inversa entre la implementación de la beca y las variables estudiadas (inscripciones, tasas de aprobación y conclusiones de estudios). Es importante destacar que desde la introducción de la beca ha habido un aumento gradual en estas métricas. Aunque el nivel de inscripciones, tasas de aprobación y conclusiones de estudios aún no haya alcanzado los niveles anteriores a 2020, la tendencia sugiere una mejora constante en el rendimiento académico y la retención de estudiantes.

Este aumento gradual desde la implementación de la beca podría indicar que la iniciativa está teniendo un impacto positivo en el logro de los objetivos deseados. Aunque los resultados aún no hayan alcanzado niveles anteriores a la pandemia, la tendencia ascendente sugiere que la beca está contribuyendo a





revertir las tendencias negativas y a mejorar la situación académica de los estudiantes.

Esta interpretación resalta la importancia de seguir monitoreando y fortaleciendo el programa de becas para continuar promoviendo el acceso a la educación, el éxito académico y la retención estudiantil en la institución. Además, puede servir como base para futuras iniciativas destinadas a aumentar aún más las tasas de inscripción, aprobación y finalización de estudios.

### **Método: Prueba t de *Student* para comparar el rendimiento académico entre estudiantes becados y no becados**

Utilizamos la prueba t de *Student* porque estamos comparando las medias de dos muestras independientes para determinar si hay una diferencia significativa entre ellas. En este caso, queremos comparar el rendimiento académico (medido en porcentaje de aprobaciones) entre dos grupos de estudiantes: aquellos que recibieron la beca y aquellos que no.

Datos:

- Promedio de rendimiento académico para estudiantes no becados ( $\bar{x}_1$ ): 0.5447
- Promedio de rendimiento académico para estudiantes becados ( $\bar{x}_2$ ): 0.4977
- Varianza del rendimiento académico para estudiantes no becados ( $s_1^2$ ): 0.008992624
- Varianza del rendimiento académico para estudiantes becados ( $s_2^2$ ): 0.000063848
- Tamaño de la muestra de estudiantes no becados ( $n_1$ ): 4
- Tamaño de la muestra de estudiantes becados ( $n_2$ ): 3
- Grados de libertad ( $df$ ):  $n_1 + n_2 - 2 = 5$

Hipótesis:

- $H_0$ : No hay diferencia en el rendimiento académico entre estudiantes becados y no becados.



- $H_1$ : Existe una diferencia en el rendimiento académico entre estudiantes becados y no becados.

Cálculo de prueba del estadístico  $t$

La fórmula para la prueba  $t$  de Student es:

$$t = \frac{\underline{x}_1 - \underline{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Donde:

$\underline{x}_1$  y  $\underline{x}_2$  son las medias de los grupos becados y no becados respectivamente

$s_1^2$  y  $s_2^2$  son las varianzas de los grupos becados y no becados respectivamente

$n_1$  y  $n_2$  son los tamaños de las muestras.

Sustituyendo los valores obtenidos:

$$t = \frac{0.5447 - 0.4977}{\sqrt{\frac{0.008992624}{4} + \frac{0.000063848}{3}}}$$

$$t = 0.9864$$

### Interpretación de resultados

A partir del valor de  $t$  calculado, se obtuvieron el valor crítico y el valor de  $p$  utilizando Excel mediante las siguientes fórmulas: el valor crítico  $t$  se calculó utilizando la función  $T.INV.2T$  con un nivel de confianza del 95% y los grados de libertad (5). Por otro lado, el valor de  $p$  se obtuvo utilizando la función  $T.DIST.2T$  con el valor  $t$  calculado y los grados de libertad (5). Con estos resultados, podemos evaluar si se rechaza o se acepta la hipótesis nula.

El valor crítico de  $t$  es aproximadamente 2.5706, y el valor de  $p$  es 0.4414. Por lo tanto, dado que el valor de  $t$  calculado es menor que el valor crítico de  $t$ , no tenemos suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ). Además, al observar que el valor de  $p$  es mayor que 0.05, se confirma que



no existe una diferencia significativa en el rendimiento académico entre estudiantes becados y no becados.

## Conclusión

El estudio detallado sobre el impacto de la implementación de la Beca Universal "Benito Juárez" en la Preparatoria Abierta del Estado de Nayarit ha arrojado una serie de hallazgos significativos. En primer lugar, se ha observado un efecto mixto de la beca en la institución educativa, donde si bien ha contribuido de manera positiva a la captación de alumnos y al aumento de las tasas de aprobación, también se ha evidenciado que los estudiantes no becados presentan una tasa de aprobación más alta. Esta dualidad en los resultados subraya la necesidad urgente de una evaluación continua y una reflexión crítica sobre las políticas de becas, con el objetivo de garantizar su efectividad y equidad a largo plazo.

Además, este estudio ha respaldado la efectividad de las becas como una herramienta valiosa para mitigar los efectos adversos de eventos disruptivos, como la pandemia de COVID-19, y para promover el acceso a la educación superior. Sin embargo, también ha destacado la importancia de monitorear y evaluar continuamente el impacto de las becas para asegurar su sostenibilidad en el tiempo y su capacidad para abordar las necesidades cambiantes de la población estudiantil.

El análisis estadístico realizado, que incluyó la utilización de la correlación de Pearson y la Prueba t de *Student*, no encontró una diferencia estadísticamente significativa en el rendimiento académico entre los estudiantes becados y no becados. Esto plantea interrogantes sobre la efectividad actual de la Beca "Benito Juárez" en términos de su impacto en las inscripciones, tasas de aprobación y conclusiones de estudios en la Preparatoria Abierta de Nayarit. Sin embargo, es importante reconocer que este análisis se enfocó únicamente en el rendimiento académico y puede no haber tenido en cuenta otros factores que podrían influir en estos resultados, como el contexto socioeconómico de los estudiantes y la calidad general de la educación.



A pesar de las correlaciones negativas entre la implementación de la beca y las variables estudiadas, se ha observado un aumento gradual en estas métricas desde la introducción de la beca. Aunque aún no se han recuperado los niveles anteriores a 2020, la tendencia ascendente sugiere una mejora constante en el rendimiento académico y la retención de estudiantes. Este fenómeno puede interpretarse como una indicación de que la iniciativa de la Beca "Benito Juárez" está comenzando a tener un impacto positivo y significativo en el logro de sus objetivos. Sin embargo, es esencial continuar monitoreando y fortaleciendo el programa de becas para garantizar que continúe promoviendo el acceso equitativo a la educación, el éxito académico y la retención estudiantil en la institución.

Por lo que este estudio ha puesto de relieve la importancia crítica de una evaluación continua y una gestión efectiva de las políticas de becas. Solo mediante un enfoque proactivo y basado en evidencia, podremos garantizar que las becas continúen siendo una herramienta efectiva para promover la equidad educativa y el desarrollo académico de todos los estudiantes.



## Referencias

Congreso Constituyente (1917). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917.

Congreso de la Unión. (5 de febrero de 1917). Última reforma publicada DOF 26-02-12, DECRETO por el que se reforman los artículos 3o. en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d) al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX al artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación.

Congreso de la Unión (5 de febrero de 1917). Última reforma publicada DOF 27-01-2016). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación.



Congreso de la Unión (5 de febrero de 1917). Última reforma publicada DOF 08/05/2020. DECRETO por el que se reforma y adiciona el artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación.

Dirección de Sistemas Abierto de la Dirección General del Bachillerato (DGB). (2015). Ficha de Datos Generales "Plan por Asignaturas" 2015. Formato 16-PR-21-R05.Ficha de Datos Generales "Plan por Asignaturas" 201, 12.

Normas de registro y Control para Preparatoria Abierta, Dirección General de Bachillerato de la Secretaría de Educación Pública (2009) [https://www.sev.gob.mx/preparatoria-abierta/files/2017/04/NormasPA\\_0909.doc.pdf](https://www.sev.gob.mx/preparatoria-abierta/files/2017/04/NormasPA_0909.doc.pdf)

Salcedo Montoya, M. A. C., Gutiérrez Rodríguez, M. A., Simancas Altieri, I. M., Velasco Aragón, I. J., Salcedo Montoya, J. P., & Salcedo Montoya, A. M. (2022). Variación en la productividad de los servicios educativos otorgados por preparatoria abierta del Estado de Nayarit derivados de la pandemia Covid-19. En Corporación Centro Internacional de Marketing Territorial para la Educación y el Desarrollo (Ed.), *Los nuevos retos para aprender y enseñar en Latinoamérica* (pp. 60–88). Corporación Centro Internacional de Marketing Territorial para la Educación y el Desarrollo.

Secretaria de Bienestar (2019). ACUERDO por el que se emiten las Reglas de Operación de PROSPERA Programa de Inclusión Social, para el ejercicio fiscal 2019. <https://www.gob.mx/becasbenitojuarez/documentos/reglas-de-operacion-de-prospera-programa-de-inclusion-social-2019>

Secretaria de Educación Pública (2009). Manual de Gestión de la calidad ISO 9001:2008 de Preparatoria Abierta en los estados versión 03. 19 de octubre de 2009.

Secretaría de Educación Pública (2020). ACUERDO número 33/12/20 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Beca Universal para Estudiantes de Educación Media Superior Benito Juárez para el ejercicio fiscal 2021. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/603793/Reglas\\_de\\_Operacion\\_2021\\_del\\_Programa\\_de\\_Beca\\_Universal\\_Educacion\\_Media\\_Superior.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/603793/Reglas_de_Operacion_2021_del_Programa_de_Beca_Universal_Educacion_Media_Superior.pdf)



Secretaría de Educación Pública (2020). ACUERDO número 05/03/20 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Beca Universal para Estudiantes de Educación Media Superior Benito Juárez, para el ejercicio fiscal 2020. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/548548/20200330\\_-\\_RO\\_2020\\_Beca\\_Universal\\_EMS\\_BJ.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/548548/20200330_-_RO_2020_Beca_Universal_EMS_BJ.pdf)

Secretaría de Educación Pública (2019). La Nueva Escuela Mexicana, principios y orientación pedagógica escuela mexicana.

Secretaría de Educación Pública (2020). ACUERDO número 33/12/20 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Beca Universal para Estudiantes de Educación Media Superior Benito Juárez para el ejercicio fiscal 2021. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/603793/Reglas\\_de\\_Operacion\\_2021\\_del\\_Programa\\_de\\_Beca\\_Universal\\_Educacion\\_Media\\_Superior.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/603793/Reglas_de_Operacion_2021_del_Programa_de_Beca_Universal_Educacion_Media_Superior.pdf)

Secretaría de Educación Pública (2021). ACUERDO número 35/12/21 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Beca Universal para Estudiantes de Educación Media Superior Benito Juárez para el ejercicio fiscal 2022.

Secretaría de Educación Pública (2022). ACUERDO número 38/12/22 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Beca Universal para Estudiantes de Educación Media Superior Benito Juárez para el ejercicio fiscal 2023. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/788918/Reglas\\_de\\_Operacion\\_2023\\_Media\\_Superior.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/788918/Reglas_de_Operacion_2023_Media_Superior.pdf)

Secretaría de Educación Pública. (2024). Diagnóstico del Programa Beca Universal para Estudiantes de Educación Media Superior Benito Juárez (185 páginas).

Secretaría de Educación Pública (septiembre de 2009). Normas de Registro y Control para Preparatoria Abierta. Número DGB22DR-001/REV 02. DG AIR-A03A-PO-02-07. Normas de Registro y Control para Preparatoria Abierta, 1, 12.

