



Factores asociados a la transición del nivel medio superior al superior: el caso COLBACH-UAM

Factors associated with the transition from upper secondary to higher education: The COLBACH–UAM case study

René Rivera Huerta¹  , Cristina Pérez Trejo¹  

RESUMEN

Introducción: En el área metropolitana de la Cd. de México, el Colegio de Bachilleres (COLBACH) ha sido tradicionalmente la institución de educación media superior con la mayor proporción de aspirantes a ingresar a la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). No obstante, sus resultados, medidos a través de índices de aceptación, son significativamente bajos respecto a otras opciones de bachillerato.

Metodología: De esta manera, utilizando datos oficiales correspondientes al año 2022 y aplicando análisis estadístico, el presente trabajo analizó el papel del COLBACH y de otros factores asociados en el desempeño de sus egresados en el examen de selección de la UAM.

Resultados: La evidencia sugiere que: a) las características del COLBACH sí tienen un efecto negativo en la probabilidad de ingreso, y b) este es un proceso complejo donde interactúan variables económicas y culturales, tales como el hogar de origen y la formación previa de los estudiantes.

Conclusiones: Estos resultados buscan contribuir con información para diseñar acciones que fortalezcan la equidad y la calidad en la educación superior de la región.

Palabras clave: Acceso a la educación; Educación media superior; Educación superior; Desigualdad cultural; Desigualdad social.

Clasificación JEL: I21; I24; I28.

Recibido: 01-07-2025

Revisado: 12-09-2025

Aceptado: 15-12-2025

Publicado: 02-01-2026

Editor: Alfredo Javier Pérez Gamboa 

¹Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Ciudad de México, México.

Citar como: Rivera Huerta, R., & Pérez Trejo, L. (2026). Factores asociados a la transición del nivel medio superior al superior: el caso COLBACH-UAM. *Región Científica*, 5(1)2026558. <https://doi.org/10.58763/rc2026558>

ABSTRACT

Introduction: In the metropolitan area of Mexico City, the Colegio de Bachilleres (COLBACH) has traditionally been the upper secondary institution with the highest proportion of applicants seeking admission to the Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). However, its outcomes—measured through acceptance rates—are significantly lower compared to other high-school options.

Methodology: Considering this issue, and using official UAM data for the year 2022 along with statistical analysis, this study examined the role of COLBACH and other associated factors in the performance of its graduates on the university's admission exam.

Results: The evidence suggests that: (a) COLBACH-specific characteristics do have a negative effect on the probability of admission, and (b) this is a complex process in which economic and cultural variables—such as the home environment and students' prior educational experiences—interact.

Conclusions: Finally, these findings aim to provide insights into designing actions that strengthen equity and educational quality in the region's higher education system.

Keywords: Access to education; Upper secondary education; Higher education; Cultural inequality; Social inequality.

JEL Classification: I21; I24; I28.

INTRODUCCIÓN

El Colegio de Bachilleres (COLBACH) es la institución de educación media superior (IEMS) con la mayor participación en la población del bachillerato general. No obstante, su importancia y, a diferencia de otras IEMS—como las dependientes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)—, cuyos estudiantes cuentan con ingreso automático a los estudios superiores de su institución, los egresados del COLBACH deben presentar un examen de selección para acceder a la institución de educación superior (IES) de su preferencia. En ausencia de un mecanismo institucional de continuidad,



Atribución No Comercial Compartir Igual 4.0 Internacional.

una proporción significativa de ellos orienta su ingreso hacia la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

En el año 2022, de aquellos egresados del COLBACH que intentaron ingresar a la UAM, solo el 13.9%¹ fueron aceptados, cifra muy inferior al 31.2% concerniente a los de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), institución vinculada a la UNAM, e incluso menor al promedio general (15.1%). Este bajo nivel de desempeño de los estudiantes del COLBACH no solo se aprecia en su transición del nivel medio superior (NMS) al nivel superior (NS), sino también en la eficiencia terminal de la UAM y podría estar incidiendo en el éxito laboral de sus egresados (UAM, 2023).

Ante esta problemática, el presente trabajo se plantea como objetivo central analizar el papel del COLBACH como factor asociado al desempeño de sus egresados en el examen de selección de la UAM, así como identificar otros elementos correlacionados que inciden en su probabilidad de ingreso. Como la literatura ha señalado previamente (Rivera Huerta & Pérez Trejo, 2025), la transición del NMS al NS es un proceso complejo que se entiende mejor como resultado de la interacción de diversas variables y, por este motivo, se analizan también las características del hogar de origen, los antecedentes educativos y las características individuales, entre otras. El abordaje metodológico es esencialmente estadístico y se apoya en diversas fuentes de información proporcionadas por la rectoría de la UAM, entre ellas, el Archivo General de Alumnos (AGA) y la Encuesta Socioeconómica (ES) correspondiente al año 2022.

Antecedentes institucionales

El COLBACH y la UAM fueron creados en el contexto de las reformas estructurales del sistema educativo mexicano en la década de 1970. Aunque cada institución responde a una lógica y función distintas dentro del sistema, su surgimiento comparte una raíz común: ampliar el acceso a la educación media superior y superior en la zona metropolitana de la Ciudad de México.

A inicios de los años setenta, el sistema educativo mexicano enfrentaba una expansión acelerada de la demanda y una insuficiencia crítica de espacios para atenderla (Gómez, 2023). Es debido a esta exigencia de aspirantes al ciclo superior de nivel medio y la necesidad de capacitación profesional que se inicia la creación del COLBACH, como un organismo descentralizado del Estado, con personalidad jurídica propia y con el mandato de ofrecer una formación propedéutica y técnico-profesional.

Esta institución sería formalizada mediante decreto presidencial el 26 de septiembre de 1973 en el Diario Oficial de la Federación. De esta manera, en octubre de 1973 el COLBACH hizo una primera convocatoria a estudiantes y docentes, iniciando formalmente las clases en febrero de 1974, con una matrícula inicial de 13,500 estudiantes, consolidándose rápidamente como una de las principales instituciones de educación media superior (Gómez, 2023).

Paralelamente, y como parte de la misma estrategia educativa federal, se propuso la creación de la UAM. En mayo de 1973, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) presentó al Ejecutivo federal el proyecto de una nueva universidad pública para atender la demanda creciente de educación superior (Alto López & Flores Romero, 2017). El Congreso de la Unión aprobó su creación y su ley orgánica en diciembre del mismo año, instalándose formalmente su Junta Directiva en enero de 1974.

La UAM fue concebida no solo como una solución a la atención de la demanda, sino también como un experimento institucional orientado a introducir nuevas formas de organización académica y administrativa (González et al., 2013). Su diseño incluyó la descentralización en unidades universitarias, la estructuración académica en divisiones y departamentos, el sistema trimestral, el apoyo financiero a los estudiantes y la supresión del examen profesional como requisito para la titulación.

Este marco de innovación y expansión institucional generó condiciones propicias para una articulación indirecta pero persistente entre ambas instituciones. Aunque no existe un mecanismo de ingreso automático entre el COLBACH y la UAM —hasta el ejercicio presentado como *pase UAM* en el año 2025—, como sucede entre la ENP y la UNAM, los egresados del COLBACH han identificado históricamente a la UAM como una opción afín para continuar su formación profesional.

Así, el vínculo entre la UAM y el COLBACH tiene un origen empatado históricamente y se ha desarrollado como una relación “funcional” a lo largo del tiempo. Si bien no existían mecanismos institucionalizados para el tránsito de los alumnos entre ambos niveles educativos, como se presenta en la siguiente sección, su interacción ha sido creciente en términos de aspiraciones estudiantiles (demanda) e índice de aceptación.

¹Esto corresponde al índice de aceptación, es decir, el porcentaje de aspirantes aceptados sobre el total provenientes de una determinada IEMS.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Factores asociados a la transición educativa

La literatura especializada coincide en que la transición del nivel medio superior (NMS) al nivel superior (NS) es un proceso multidimensional determinado por la interacción entre factores estructurales, institucionales, culturales e individuales. Bajo esta perspectiva, el presente trabajo retoma la propuesta teórica de Rivera Huerta y Pérez Trejo (2025), la cual, en forma muy sucinta, señala que diversos factores influyen en el tránsito de los estudiantes del medio superior al superior. Una lista de estos factores (proveniente de al menos cuatro campos de estudio: economía, sociología, psicología y educación) es la siguiente:

1. *Calidad educativa*. Se entiende la calidad educativa de una institución de EMS como directamente proporcional a su capacidad para dotar a los estudiantes de los conocimientos y habilidades necesarias para desarrollar su vida acorde a su edad (Rivera Huerta & Pérez Trejo, 2025).

2. *Habilidades cognitivas*. Entendido como el conjunto de capacidades que permiten a los individuos desempeñar eficientemente tareas específicas y que están relacionadas con la recepción, almacenamiento y procesamiento de la información (Campos Vázquez, 2018).

3. *Habilidades no cognitivas*. Estas capacidades se reconocen útiles para que el individuo pueda relacionarse con el entorno, la sociedad y consigo mismo y suelen ser asociadas con el carácter o rasgos de personalidad.

4. *Motivación*. La motivación se entiende en este trabajo como “*el atributo que nos mueve a hacer o no hacer algo*” (Broussard & Garrison, 2004, p. 106). La importancia de este factor radica en que, en la medida en que los alumnos se encuentran más motivados, tenderán a estar más comprometidos con su educación y tendrán más probabilidades de perseverar a pesar de los desafíos.

5. *Habilidades cognitivas complejas*. Se refiere a las habilidades cognitivas que, para llevarse a cabo, implican trabajar sinérgicamente con las habilidades no cognitivas. Ejemplos de ello son la habilidad para planificar las acciones y para crear nuevo conocimiento y el mismo pensamiento crítico, base del pensamiento científico (Heineck & Anger, 2010).

6. *Constructo socioeconómico*. La relación entre el nivel socioeconómico y el éxito en la trayectoria académica es bien conocida en la literatura (Ghaleb et al., 2024; Muhammad et al., 2023; Sánchez-Almeida et al., 2021). No obstante, los mecanismos específicos que lo explican no son del todo claros (ver Rivera Huerta & Pérez Trejo 2025).

7. *Características del hogar de origen*. Dentro de este constructo es importante incluir el concepto de capital cultural, el cual engloba los recursos educativos, culturales y sociales transmitidos por la familia y el entorno social del estudiante (Bourdieu, 1986; Cuenca & Pérez, 2025; Moreles-Vázquez, 2024; Tan, 2024).

Se hipotetiza que estos factores están correlacionados, pero el grado y la forma en que lo hacen dependen del contexto temporal y cultural y de las características idiosincráticas de los individuos. Así pues, una transición exitosa al nivel superior es explicada por los factores intrínsecos, extrínsecos, pero también por la forma en que estos interactúan.

METODOLOGÍA

La metodología es cuantitativa y se basa en datos observacionales y de corte transversal. Según la etapa del análisis, se emplean diversas técnicas estadísticas, tales como estadística descriptiva, tablas de contingencia y regresiones lineales; estos aspectos se detallarán en el apartado de la estrategia metodológica.

La información proviene de tres fuentes: la primera de ellas es el anuario estadístico de la UAM (2023), el cual es de acceso público. La segunda es el Cuestionario de Datos Socioeconómicos (CDS), diseñado para ser mayoritariamente respondido utilizando preguntas cerradas y aplicado por la propia Rectoría General, el cual se estructura a partir de información que todos los aspirantes entregan junto con su solicitud de ingreso. Esta base permite distinguir entre solicitantes aceptados y no aceptados y, debido a sus características de recolección, no corresponde propiamente a una encuesta, sino a un registro censal. El CDS proporciona información detallada sobre características sociodemográficas y del hogar, es decir, ingresos y bienes materiales con los que cuenta la familia, así como información de los antecedentes educativos del aspirante.

La tercera base de datos es el Archivo General de Alumnos (AGA), que incluye información personal y académica de todos los estudiantes de la UAM, desde su fundación, la cual está organizada en tres rubros principales: 1. Antecedentes; 2. Identificación; y 3. Desempeño. Este registro permite obtener datos del total de alumnos aceptados

y clasificarlos por unidad, sexo, división académica u otras características. También es posible obtener información de los alumnos inscritos a una determinada unidad de enseñanza-aprendizaje (UEA)², no inscritos, egresados y titulados, entre otros.

El AGA se genera durante la cuarta semana de clases, momento seleccionado porque, para entonces, ya se encuentran registradas las calificaciones de evaluación global y de recuperación del trimestre anterior, y han concluido los procesos de inscripción, reinscripción, altas, bajas y cambios de UEA del periodo en curso. Al igual que el CDS, el AGA no se obtiene mediante una muestra, sino mediante un levantamiento censal, al capturar la población total de estudiantes de la institución en un punto específico del tiempo. Tanto el AGA como el CDS fueron proporcionados por la Rectoría General de la UAM.

Estrategia metodológica

Esta sección se divide en tres etapas. En la primera etapa, utilizando información del anuario estadístico, se examina la relación entre el COLBACH y la UAM mediante índices comparativos de aspirantes, admitidos y egresados, así como del índice de aceptación (IA) respecto a otras instituciones de educación media superior (IEMS) (UAM, 2023). Este acercamiento inicial permite identificar patrones relevantes en la participación y desempeño de los estudiantes según su escuela de procedencia, poniendo especial énfasis en la dinámica del COLBACH.

En una segunda etapa, utilizando datos del CDS, se analizó la relación entre el índice de aceptación (IA) promedio por institución de educación media superior (IEMS) de procedencia del aspirante y diversos indicadores socioeconómicos, culturales y del hogar de origen³. Dada la naturaleza categórica de las variables usadas, este análisis se realizó mediante tabulación cruzada o tablas de contingencia. La base de datos generada a partir del CDS está constituida por 87734 registros de solicitudes, de los cuales 1104 son valores perdidos que no aportan información para el presente trabajo y que fueron excluidos del trabajo, constituyendo 1.25% del total de las observaciones originales. Dada la naturaleza cerrada de las preguntas del cuestionario, no se presentan valores extremos o atípicos de los cuales haya que ocuparse.

Con el propósito de obtener información adicional y fortalecer la robustez estadística del estudio, se efectuó una tercera etapa de análisis. En esta fase, se estimaron regresiones lineales por mínimos cuadrados ordinarios (MCO), empleando como variable independiente el puntaje obtenido en el examen de ingreso a la UAM y como regresores tanto la IES de procedencia como diversos indicadores socioeconómicos, culturales y del hogar de origen, todo esto para cada una de las Divisiones Académicas de la UAM: a) Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI); b) Ciencias Sociales y Humanidades (CSH); c) Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS); d) Ciencias y Artes para el Diseño (CAD)⁴.

Para esta etapa, se utilizó información tanto del CDS, conforme a lo arriba mencionado, como del AGA, la cual, originalmente con 515000 registros, se restringió solo a los alumnos de nuevo ingreso en el año 2022, siendo conformada así una base de datos de corte transversal con 11,871 observaciones, las mismas que son utilizadas para las estimaciones. Similar a lo que sucede con el CDS, la información proveniente del AGA descansa en preguntas cerradas, lo cual implica que no se presentan valores atípicos.

Estas estimaciones no tienen como objetivo realizar un análisis causal de las variables, sino una exploración controlada de las relaciones estadísticas entre la variable dependiente (puntuación) y los demás factores asociados. En este sentido, cumplen una función similar a la de una correlación parcial, aunque con la ventaja de facilitar la interpretación de los resultados al considerar la naturaleza categórica de las variables de control.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La relación COLBACH-UAM en números

Esta sección recurre a un primer análisis de datos provenientes de los anuarios estadísticos de la UAM, examinando tres dimensiones clave: el número de aspirantes y aceptados, la proporción de ingreso en relación con otras instituciones de educación media superior y la representatividad del COLBACH en la matrícula total de esta universidad.

²Este término es una forma institucional para referirse a lo que comúnmente se interpreta como asignatura o materia.

³Obsérvese la descripción de las variables en la Tabla 2^a.

⁴Las divisiones son las formas en las que la UAM agrupa los planes de estudio (carreras). Aunque oficialmente se reconocen 6 divisiones, en este trabajo solo se consideran las 4 principales, consideradas así por el número de alumnos que involucran y por ser también las más antiguas.

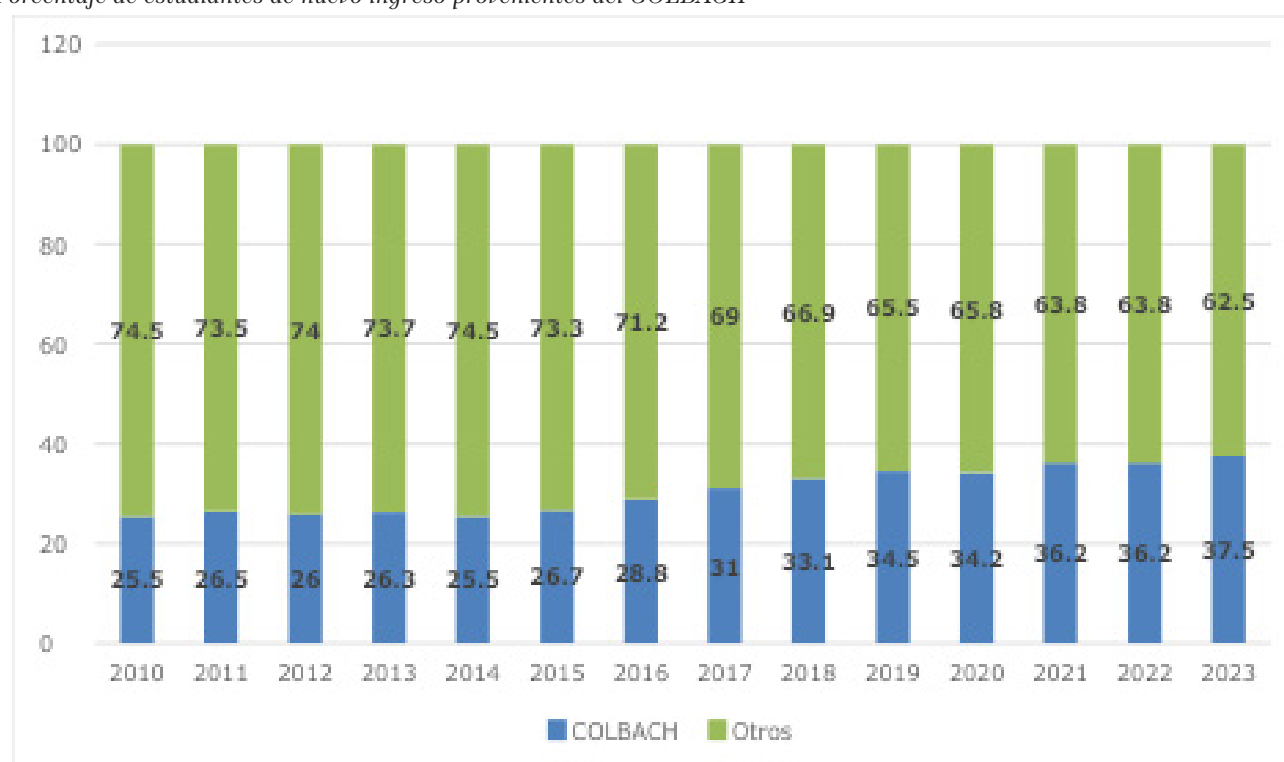
El análisis es comparativo con otras instituciones, por lo que se consideran las siguientes IEMS:

- UNAM⁵: estudiantes provenientes de IEMS de la UNAM
- IPN⁶: estudiantes provenientes de IEMS del IPN
- COLBACH: estudiantes provenientes de IEMS del COLBACH
- INCORPORADOS: Estudiantes provenientes de IEMS particulares
- Otros: Las demás categorías de IEMS no clasificadas previamente.

Lo que los datos indican es que el COLBACH no solo es la IEMS que proporciona el mayor número de aspirantes de todas las consideradas, sino que la participación de los alumnos provenientes de esta institución ha ido en constante aumento. De esta manera, la participación porcentual del COLBACH en el total de aspirantes pasó del 35% en el 2010 a cerca del 44% en 2023. Estos números se reflejan en la proporción de aspirantes provenientes del COLBACH que logran ser admitidos en la UAM, donde también se observa una tendencia ascendente: en 2010, únicamente el 25.5% de los estudiantes admitidos en la UAM provenían del COLBACH, mientras que, para el 2023, esta cifra aumentó hasta alcanzar el 37.5%, es decir, un incremento de 12 puntos porcentuales en trece años (Figura 1).

Figura 1.

Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso provenientes del COLBACH



Fuente: UAM (2023)

Por otro lado, cierta evidencia indica que no todo es positivo en el panorama apenas trazado. En efecto, es conveniente indicar que el índice de aceptación (IA) del COLBACH es el más bajo de todas las categorías (junto con Otros) y es, en magnitud, menor a la mitad de los IA correspondientes a las IEMS pertenecientes a la UNAM o al IPN (UAM, 2023).

Adicionalmente, es también importante resaltar que, aunque en el 2023 el COLBACH representa el IEMS con mayor participación (43.6%), esta disminuye al 37.5% sobre el total de admitidos y al 26.1% de los egresados⁷ (Tabla 1). En contraste, los estudiantes provenientes de instituciones privadas incorporadas representan el 17.9% de los aspirantes, pero alcanzan un 20.9% en la admisión y un 25.1% en cuanto a los egresados. Estos datos implican que, relativo a las otras categorías de las IEMS consideradas, los estudiantes provenientes del COLBACH muestran un desempeño relativamente menos exitoso.

⁵UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México.

⁶IPN. Instituto Politécnico Nacional

⁷No corresponde a la misma cohorte.

Tabla 1.*Proporción de estudiantes COLBACH vs. otras instituciones*

IEMS de procedencia	Aspirantes	Admisión	Egresados
COLBACH	43.6	37.5	26.1
No definidas	10.8	11.6	21.8
Privadas (incorporadas)	17.9	20.9	25.1
Otros (públicas)	17.5	13.9	16.8
IPN	7.1	10.6	4.5
UNAM	2.9	5.4	5.7
Total	100	100	100

Fuente: UAM (2023)

Índice de aceptación y factores asociados según institución de procedencia

Conforme a lo esperado, el índice de aceptación (IA) varía de acuerdo con la IEMS de origen. De esta manera, los bachilleratos pertenecientes a la UNAM –como ya se había mencionado– son aquellos que ostentan el mayor valor del IA, siendo este más del doble que aquellos asociados a las categorías *COLBACH* y *otros* (Tabla 2b).

Una primera conclusión podría indicar que las diferencias que se encuentran en el IA entre las diversas IEMS se deben a la calidad misma de la institución educativa. No obstante, esta inferencia podría parecer apresurada. En efecto, un análisis más detallado evidencia que el IA se encuentra asociada con distintas características del hogar de origen. Obsérvese, por ejemplo, que la razón entre el porcentaje de estudiantes que reportan encontrarse en una familia situada en el 15 % superior de ingresos es, básicamente, el doble entre aquello que reportan los aspirantes provenientes de la UNAM respecto al COLBACH (21.24/11.23). Esta información brinda un primer panorama sobre la enorme heterogeneidad que se encuentra en los niveles socioeconómicos y culturales de la población de nuevo ingreso, asociada con su institución de procedencia.

Y estas inequidades se encuentran reflejadas en, prácticamente, cada una de las variables tabuladas. Probablemente, aquellas que más destacan son las correspondientes al nivel educativo de los padres (universidad padre o madre). De esta manera, las escuelas vinculadas a la UNAM tienen un porcentaje mayor al doble de aspirantes que cuentan con padres que han cursado al menos un año de educación superior respecto a aquellos provenientes del COLBACH (34.78/16.54). Estos números respaldan entonces la hipótesis de que el ambiente cultural se encuentra correlacionado con el nivel económico y que, conjuntamente, juegan un papel determinante en el éxito del estudiante al ingresar a la universidad. No son estas las variables que, ciertamente, alcanzan puntajes altos dentro de la población estudiantil del COLBACH.

Tabla 2a.*Variables extraídas del Cuestionario de Datos Socioeconómicos-UAM (2022)*

Nombre	Descripción
Índice de aceptación (IA)	Razón entre los aspirantes aceptados provenientes del IEMS/ Total de solicitantes provenientes del mismo IEMS.
Ingreso 15%	Proporción de aspirantes que pertenecen a una familia que se encuentra en el 15% superior de ingreso corriente (IC).
Índice cultural	Índice compuesto estandarizado (0-100%) del ambiente cultural y de estudio del hogar de origen según reporta el solicitante
Educación del Padre	Proporción de estudiantes que reportan al padre con algún año de estudio universitario
Educación de la Madre	Proporción de estudiantes que reportan a la madre con algún año de estudio universitario

Fuente: Elaboración propia con datos del CDS

De esta manera, el objeto de estudio parece más complejo de lo inicialmente pensado. Nótese, por ejemplo, que la UNAM tiene una diferencia positiva de menos de tres puntos en los porcentajes de ingreso corriente familiar (ingreso 15%) con respecto a la categoría Bachillerato Incorporado; no obstante, su IA es mayor a 6 puntos. En contraste, el IPN muestra un IA promedio apenas inferior al de la UNAM, pero con un ingreso familiar y un porcentaje de padres con educación superior (universidad padre o madre) bastante inferior al de los bachilleratos incorporados, es decir, privados. Por tanto, se concluye que ni el ingreso del hogar ni el ambiente cultural del hogar son las únicas variables

explicativas. En cualquiera de los casos, lo apenas expuesto le da soporte estadístico al modelo propuesto en Rivera Huerta y Pérez Trejo (2025), los cuales mencionan que el éxito en la trayectoria académica de los estudiantes universitarios es consecuencia de procesos complejos donde interactúan varios factores.

Tabla 2b.

Tablas de contingencia utilizando las variables descritas en la tabla 2a

Institución	Índice de aceptación	Ingreso 15%	Índice cultural	Curso	Universidad madre	Universidad padre
UNAM	20.91	21.24	44.95	20.02	34.78	36.65
IPN	20.76	17.94	41.45	30.25	27.41	29.11
Bachillerato incorporado	14.7	18.31	42.83	24.31	27.78	29.34
COLBACH	10.27	11.23	37.72	21.85	16.54	17.81
Otros	10.27	10.01	36.89	20.79	15.69	16.87
Promedio	10753	13.68	39.44	22.68	20.82	22.2

Fuente: Elaboración propia con datos del CDS

Regresión lineal: efecto del IES de procedencia en el puntaje de ingreso

Con el objeto de robustecer el análisis, se inicia la segunda etapa descrita en la sección previa. La descripción de las variables se encuentra en la Tabla 3a. Los resultados respaldan algunos de los puntos derivados del análisis anterior y aclaran algunos otros. De esta forma, se refuerza la significancia estadística de la IEMS de procedencia, donde se observa que provenir del COLBACH implica haber obtenido, en promedio, casi 13 puntos menos que los provenientes de la categoría *Bachilleratos Incorporados*⁸. No obstante, no es este factor el que tiene un mayor nivel de asociación con la variable dependiente (puntaje). Estos valores corresponden, por orden de importancia, a: i) al promedio superior obtenido en el bachillerato (*prom_sup*), ii) a que el aspirante haya tomado cursos de preparación (*preparación*), y iii) a la escolaridad de los padres (*esc_mad* y *esc_pad*).

Tabla 3a.

Descripción de las variables usadas en la regresión lineal

Variable	Descripción
Puntaje	Puntaje en el examen de selección (452-959)
UNAM	Variable dicotómica con valor igual a 1 si el estudiante proviene de bachilleratos vinculados a la UNAM, 0 de otra forma.
IPN	Variable dicotómica con valor igual a 1 si el estudiante proviene de bachilleratos vinculados al IPN, 0 de otra forma.
COLBACH	Variable dicotómica con valor igual a 1 si el estudiante proviene del COLBACH, 0 de otra forma.
Incorporado	Variable dicotómica con valor igual a 1 si el estudiante proviene de bachilleratos privados, 0 de otra forma.
Otros	Variable dicotómica con valor igual a 1 si el estudiante proviene de bachilleratos considerado en otros, cero de otra forma
Preparación	Variable dicotómica con valor igual a 1 si el estudiante reporta haberse preparado a través de cursos de preparación, cero de otra forma
Ingreso_sup	Variable dicotómica que indica si el alumno reporta ingresos en el 15% superior de ingreso, 0 de otra forma
Esc_pad	Variable dicotómica con valor igual a 1 si el padre tiene algún año de estudio universitario, 0 de otra forma
Esc_mad	Variable dicotómica con valor igual a 1 si la madre tiene algún año de estudio universitario, 0 de otra forma
Mujer	Variable dicotómica con valor igual a 1 si el estudiante es mujer, 0 de otra forma
Prom_sup	Variable dicotómica con valor igual a 1 si el promedio obtenido por el estudiante en el bachillerato se encuentra en el 15% superior

Fuente: Elaboración propia con datos del AGA y CDS

Sin embargo, es necesario destacar dos cosas: a) que el peso de las variables independientes sobre la dependiente cambia dependiendo de la división estudiada y b) que en todas las regresiones, es decir, para todas las divisiones, la variable relacionada con el ingreso familiar (Ingreso_Sup) perdió toda significancia estadística (Tabla 3b).

⁸Categoría de referencia en el modelo.

Una mención especial merece el coeficiente de la bondad de ajuste (R^2). Su bajo valor —no tan extraño en regresiones de corte transversal— se podría deber a la heterogeneidad de la población (factores idiosincráticos), a la omisión de variables por falta de información y a posibles problemas de especificación.

Tabla 3b.*Regresión lineal por división. Variable dependiente Puntaje*

Variables independientes	CBI	CSH	CBS	CAD
UNAM	9.526	26.624***	-14.639*	2.867
ipn	-3.57	3.871	-28.265***	-2.148
COLBACH	-12.672***	-2.813	-5.08	-10.354*
OTROS	-7.473*	2.232	3.132	-8.7
preparacion	18.872***	26.448***	40.600***	21.198***
Ingreso_Sup	0.974	5.652	-7.395	-1.256
esc_mad	13.240***	13.532***	21.086***	6.999
esc_pad	11.027***	9.532**	4.218	-0.302
mujer	-11.697***	-4.538*	12.247***	0.063
prom_sup	34.690***	24.931***	29.139***	11.946**
_cons	681.015***	683.943***	685.075***	721.823***
observaciones	2,480	4,156	2,482	1,369
r2	0.092	0.066	0.118	0.049
rmse	63.667	70.624	78.621	55.971
F	24.907	29.091	32.9	7.062

Fuente: Elaboración propia con datos del AGA y CDS

Estos resultados señalan que existe un margen para mejorar las estimaciones robusteciendo la especificación funcional del modelo e incorporando variables aquí no consideradas por falta de información —tales como las cognitivas y las no cognitivas—, lo cual también conlleva la aplicación de nuevos instrumentos y la recolección de datos. Esto implica, incluso, considerar nuevas o diferentes técnicas de estimación. No obstante, el análisis estadístico realizado proporciona información valiosa sobre aquellos factores que inciden en una transición exitosa del nivel medio superior al superior en México, cuyas implicaciones se abordarán en la siguiente sección de conclusiones.

CONCLUSIONES

La relación entre el COLBACH y la UAM se entiende de manera casi natural, tanto por la similitud de origen de ambas instituciones como por la de sus objetivos fundacionales. La fortaleza de esta relación se observa principalmente en la participación mayoritaria de la población del COLBACH que forma parte de la UAM. No obstante, la evidencia del índice de aceptación y del puntaje promedio muestra que los aspirantes que ingresan a la UAM provenientes del COLBACH no tienen el mejor desempeño académico que los aspirantes provenientes de otras IEMS, por ejemplo, aquellos pertenecientes a la UNAM.

Concluir, sin embargo, que el desempeño de los estudiantes es determinado únicamente por la IES de procedencia puede considerarse tanto incompleto como apresurado. En efecto, la población proveniente del COLBACH presenta la segunda puntuación más baja en dos variables que la literatura reconoce como fundamentales para el éxito en la trayectoria escolar, siendo la primera de ellas el nivel económico, mientras que la segunda es un factor que las estadísticas del presente trabajo muestran como igual o quizá más importante que el factor económico: el ambiente cultural del hogar de origen.

La información adicional se obtiene del puntaje del examen de ingreso. Resulta interesante observar que la variable con mayor efecto explicativo en este caso es el promedio obtenido en el nivel medio superior, lo cual, una vez controlados el nivel económico y cultural que caracterizan al hogar de origen, probablemente indicaría la importancia de las habilidades idiosincráticas (cognitivas y no cognitivas) en la trayectoria de los estudiantes. En resumen, la evidencia señala que las características de las IEMS de origen —en este caso del COLBACH— sí tienen un impacto en los indicadores de desempeño. No obstante, este resultado no debe analizarse en aislamiento, sino que debe considerarse junto con todos los factores formativos previos.

Se espera que de esta investigación derive información que coadyuve no solo a entender la transición del nivel medio superior al superior, sino también para mejorar los aspectos de enseñanza-aprendizaje que permitan reducir el nivel de deserción, facilitando la transición educativa de los alumnos menos afortunados y mejorando los retornos sociales de la educación. Un ejemplo de acciones son las ejecutadas por las IEMS dependientes del IPN, cuyos buenos resultados (el segundo IA más alto entre las categorías consideradas) pueden vincularse con un sistema de cursos de preparación de buena calidad que esta institución ofrece a sus estudiantes a precios accesibles. Esta estrategia puede ser replicada por la UAM y, para ello, la comunicación con las IEMS puede resultar fundamental. En este sentido, el pase reglamentado que ya se está implementando puede ser un primer paso en esa dirección.

Intervenciones más decisivas implicarían la creación de cursos que ayuden a cerrar brechas en los niveles de formación de los alumnos de nuevo ingreso. De acuerdo con lo expuesto en este trabajo, la naturaleza de estos cursos debe ser integral, es decir, no limitarse (a pesar de su importancia) a una base académica y cognitiva, sino estructurarse de tal manera que amplíen sus horizontes culturales y les permitan integrarse a diferentes realidades sociales. De resultar positivas, estas acciones incidirían en diversos indicadores en la trayectoria académica de los estudiantes adscritos a la UAM y mejorarían el nivel de esta institución.

Los resultados de este trabajo invitan a realizar análisis que se robustezcan mediante la incorporación de nuevos instrumentos y técnicas, así como de variables que no suelen considerarse en las estadísticas oficiales de las universidades, tales como las variables cognitivas complejas (pensamiento crítico, creatividad y pensamiento prospectivo). Los hallazgos deberían servir para fundamentar decisiones futuras y motivar otros estudios similares en otras IES tanto del país como de la región.

REFERENCIAS

- Bourdieu, P. (1986). *The forms of capital*. En J. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241–258). Greenwood.
- Broussard, S.C. and Garrison, M.E.B. (2004) The Relationship between Classroom Motivation and Academic Achievement in Elementary School-Aged Children. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 33(2), 106-120. <https://doi.org/10.1177/1077727X04269573>
- Campos Vázquez, R. (2018). *Movilidad social en México: la importancia de las habilidades y su transmisión intergeneracional*. Mexico: Centro de Estudios Espinosa Yglesia.
- Cuenca, R., & Pérez, A. (2025). Desigualdades de los aprendizajes en América Latina: Una exploración comparada a partir del ERCE. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 18, 1–27. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m18.daal>
- Alto López, E., & Flores Romero, G. B. (2017). Nacimiento del diseño en la Universidad Autónoma Metropolitana. *Fundamentos Teóricos Del Diseño*. <https://fundamentosteoricosdeldisenoblog.wordpress.com/2017/11/16/nacimiento-del-diseno-en-la-universidad-autonoma-metropolitana/>
- Ghaleb, A. M., Amrani, M. A., Al Selwi, R. A. M., Hebah, H. A., Saeed, M. A., & Mejjaoui, S. (2024). Socioeconomic status as a predictor of the academic achievement of engineering students in Taiz State, Yemen. *Societies*, 14(12), 246. <https://doi.org/10.3390/soc14120246>
- Gómez, L. F. B. (2023). *La filosofía en el Colegio de Bachilleres a 50 años de su creación*.
- González, S. T., Mendoza, M. C. C., Villava, C. S., & de León González, F. (2013). *Preservar la pluralidad y la participación en la Universidad Autónoma Metropolitana (México): Una visión del observatorio universitario*.
- Heineck, G., & Anger, S. (2010). The returns to cognitive abilities and personality traits in Germany. *Labour Economics*, 17(3), 535–546. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2009.06.001>
- Moreles-Vázquez, J. (2024). Desigualdad educativa y elementos que condicionan el logro académico en pruebas estandarizadas en México. *Sinéctica*, (62), e1624. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2024\)0062-018](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2024)0062-018)

- Muhammad, Y., Hassan, M. A., Almotairi, S., Farooq, K., Granelli, F., & Strážovská, L. (2023). The role of socioeconomic factors in improving the performance of students based on intelligent computational approaches. *Electronics*, 12(9), 1982. <https://doi.org/10.3390/electronics12091982>
- Rivera Huerta, R., & Pérez Trejo, C. (2025). Transición a la educación superior y su compleja relación con las características socioeconómicas del hogar de origen. *Región Científica*, 4(1), 2025440. <https://doi.org/10.58763/rc2025440>
- Sánchez-Almeida, T., Naranjo, D., Gilar-Corbi, R., & Reina, J. (2021). Effects of socio-academic intervention on student performance in vulnerable groups. *Sustainability*, 13(14), 7673. <https://doi.org/10.3390/su13147673>
- Tan, C. Y. (2024). Socioeconomic status and student learning: Insights from an umbrella review. *Educational Psychology Review*, 36, 100. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09929-3>
- Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). (2023). *Anuario estadístico 2023* (pp. 1–316). <https://transparencia.uam.mx/inforrganos/anuarios/anuario2023/Anuario-Estadistico-2023.pdf>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Rectoría General de la UAM y, en particular, a La Dirección de Sistemas Escolares, el habernos proporcionado las bases de datos del Cuestionario de Datos Socioeconómicos y del Archivo General de Alumnos, ambos correspondientes al año 2022.

DECLARACIÓN DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

No se utilizó IA en el desarrollo del artículo.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: René Rivera Huerta.

Curación de datos: René Rivera Huerta.

Análisis formal: René Rivera Huerta.

Investigación: René Rivera Huerta, Cristina Pérez Trejo.

Metodología: Cristina Pérez Trejo.

Recursos: Cristina Pérez Trejo.

Supervisión: René Rivera Huerta.

Validación: René Rivera Huerta.

Visualización: Cristina Pérez Trejo.

Redacción – borrador original: René Rivera Huerta, Cristina Pérez Trejo.

Redacción – revisión y edición: Cristina Pérez Trejo.