



FACTORES QUE EXPLICAN EL RESULTADO DEL EXAMEN DE INGRESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EXANI-II: CASO DE UNA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA

Miguel Angel Araiza Lozano

Universidad Autónoma de Baja California
aralmia@gmail.com

Juan Carlos Rodríguez Macías

Universidad Autónoma de Baja California
juancr_mx@uabc.edu.mx

Área temática: Proceso de Aprendizaje y Educación

Línea temática: Factores sociales

Tipo de ponencia: Reporte final de investigación



Resumen

En México, el EXANI-II es una de las pruebas más aplicadas a los aspirantes a una universidad pública, pero se sabe poco sobre los factores determinantes del puntaje que obtienen los aspirantes a las Instituciones de Educación Superior. La importancia del presente estudio radica en determinar los factores que explican el resultado en el examen de ingreso a una Universidad Politécnica. El diseño de la investigación es no experimental, transversal, correlacional-causal y retrospectivo. En el estudio participaron 1088 estudiantes que aplicaron el EXANI-II. Como resultado de estimar el modelo de regresión, se encontró que los factores personales y familiares son determinantes para explicar el puntaje que obtienen los aspirantes a la universidad. En el caso de los factores personales, la trayectoria académica explica en buena medida el resultado en el examen. Respecto a los familiares, el nivel socioeconómico y capital cultural de la familia agrupan a las variables que explican las puntuaciones obtenidas por los aspirantes. Otros resultados del modelo estimado, se asocian con las oportunidades para aprender en casa, el ejercicio y la capacidad que tienen los estudiantes para resolver conflictos dentro de su salón de clase. Dado que el nivel socioeconómico de las familias y las oportunidades para aprender en casa están asociadas con el nivel de ingreso económico, y fueron los factores con mayor peso explicativo, los resultados apuntan a que el acceso a las universidades favorece a los aspirantes con mayores ingresos económicos, lo cual limita las posibilidades de movilidad social de ciertos grupos de población.

Palabras clave: Examen de ingreso, desigualdad social, oportunidades educativas, status socio-económico, universidad.

Introducción

El desarrollo de un país depende de su capital humano, donde la educación formal es fundamental para que los futuros profesionistas logren el desarrollo máximo de sus competencias y se incorporen de manera exitosa en el mercado laboral. Uno de los factores que potencia dicha situación suele estar relacionado con los estudios universitarios, pero es común que los estudiantes se encuentren con situaciones que dificultan su acceso a la educación superior (OCDE, 2019). Cada año miles de estudiantes mexicanos buscan entrar a alguna universidad, ya sea pública o privada, esto sin contar que antes de llegar a los estudios universitarios se han perdido varios estudiantes (Blanco, 2014).

En el caso específico de una universidad Politécnica situada en el Noreste del país, en el periodo 2014-2015, ingresaron 788 estudiantes de 1088 estudiantes que aplicaron el EXANI-II con la finalidad de ingresar a dicha universidad (ANUIES, 2015), por lo que el 27% de los estudiantes que pidieron entrar a dicha institución, no lograron entrar. En el periodo 2002-2003 a 2018-2019, de cada 100 niños que ingresaron a la educación primaria, solo 25 terminaron estudios universitarios 16 años más tarde (SEP, 2020).

Por lo general, una de las claves principales para ingresar a una universidad pública en México, se centra en la puntuación obtenida en un examen estandarizado, como el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI-II). El cual, según el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), es un instrumento que evalúa integralmente las habilidades académicas y conocimientos específicos de los estudiantes que buscan ingresar a una institución de educación superior, y que predice el futuro desempeño académico de los estudiantes (CENEVAL, 2020).

Sin embargo, aunque las pruebas estandarizadas, como el EXANI-II en México y la Prueba de Aptitud Académica (SAT por sus siglas en inglés) en Estados Unidos, son ampliamente utilizadas en los procesos de admisión para ingresar a estudios universitarios, en el caso del SAT, los estudios de Bridgeman, Burton and Pollack (2008), Zwick (2012), Dixon-Román (2017), y Bastedo et al. (2019) less is known about the influence of test scores in relation to other academic factors in the evaluation of a student's application file. This study conducts a randomized-controlled trial to determine whether providing students' test scores in context—how they perform relative to their school and neighborhood peers—increases the likelihood that admission officers (n = 32), encontraron que el nivel socioeconómico de los aspirantes es determinante en el resultado que obtienen en dicha prueba; lo cual ha generado un debate, ya que favorece la reproducción de las desigualdades sociales.

Por su parte, en México la evidencia señala, que los estudiantes que logran ingresar a universidades públicas de alta demanda, se caracterizan por pertenecer a familias con niveles socioeconómicos medio y alto, tener un promedio alto de calificación en preparatoria, haber estudiado en instituciones privadas y disponer de recursos tanto culturales como educativos (Guzmán y Serrano, 2011; López Ramírez y Esquivel Cordero, 2021). Específicamente, existen

estudios que muestran que los estudiantes que logran mejores notas en el EXANI-II, tienen más posesiones materiales en sus hogares, y padres y madres con mayor escolaridad (García-Poyato et al., 2021; Yáñez et al., 2014).

De ser ciertos los resultados antes mencionados, la expansión de las pruebas de selección de estudiantes universitarios, incrementan las posibilidades de acceso a los estudiantes que provienen de sectores económicos medio-alto y alto, quienes cuentan con mejores oportunidades de aprendizaje en sus hogares, y disponen de un mayor capital social. En contraste, los estudiantes con menos recursos, tendrían cada vez menos probabilidades de aprobar los exámenes de ingreso a la educación superior. Ante tal hecho, la desigualdad en el acceso a la educación superior, está condicionada por los antecedentes académicos de los aspirantes (rendimiento académico previo) y los tipos de exámenes (Blanco, 2021) arrangement and changes in the inequality of educational opportunities (DOE, by its acronym in Spanish). El acceso a la educación superior debe sustentarse en la igualdad de oportunidades, por lo cual esta no debe estar condicionada por el origen social y la trayectoria académica previa. Así, si el rendimiento académico de los universitarios depende de los recursos que disponen en sus hogares, se está favoreciendo la reproducción de las desigualdades sociales (Casillas et al., 2007).

Cabe mencionar que el nivel socioeconómico de la familia de los estudiantes, determina el acceso a la riqueza, el estatus social y el poder (Sirin, 2005), y es considerado como un predictor relevante de los logros educativos de los estudiantes a lo largo de toda su vida académica (Garbanzo Vargas, 2014; Sharkins et al., 2017; Wang et al., 2017). Por lo general, al momento de medir el nivel socioeconómico de las familias de los estudiantes se consideran las siguientes variables: ingresos económicos familiares, ocupación y niveles de educación de los padres, los recursos con que cuenta el vecindario y el hogar (espacios habitacionales, autos, bienes materiales, servicios en la vivienda, electrodomésticos, etc.).

Por otra parte, es conocido que el rendimiento académico es multi factorial, a continuación, se menciona uno de esos múltiples factores que favorece el rendimiento académico, el cual es la actividad física. Se conoce que estimula el desarrollo cognitivo, beneficia el autoconcepto y la inteligencia emocional, además de mejorar la salud y prevenir diversas enfermedades (Sánchez-Zafra et al., 2022; Tomporowski et al., 2008). En ese sentido, existen estudios que recomiendan al menos 150 minutos de actividad física a la semana de intensidad moderada a vigorosa para adultos y adultos mayores para llevar una vida saludable. (Garzón Mosquera y Aragón Vargas, 2021).

La evidencia señala que en los estudiantes universitarios la actividad física influye significativamente en su rendimiento académico (Ávila et al., 2018). Lo mismo ocurre con los adolescentes que tienen mayor actividad física, ya que obtienen mejores calificaciones, además de un mejor autoconcepto físico (Yáñez et al., 2016). En los niños, la actividad física también guarda una relación significativa con el rendimiento académico (Navarro et al., 2017), además de facilitar las funciones ejecutivas como: procesos para seleccionar, y organizar e

iniciar acciones dirigidas al logro de objetivos (Tompsonowski et al., 2008). Incluso, los ejercicios de fuerza en adultos mayores, mejoran sus funciones cognitivas, reduciendo sus niveles de fragilidad y deterioro cognitivo (Yoon et al., 2018).

Por lo anterior, el objetivo de este estudio, está centrado en determinar los factores que explican el resultado del examen nacional de ingreso a la educación superior EXANI-II. En donde se probó la hipótesis que la puntuación obtenida por los aspirantes universitarios en el EXANI-II, está predicha significativamente no solo por factores propios del estudiante como su trayectoria académica previa (promedio de bachillerato), además intervienen factores externos como el nivel socioeconómico y capital cultural de su familia, entre otros factores como la actividad física.

Desarrollo

Diseño de la investigación

El presente estudio es no experimental (no se manipularon deliberadamente las variables, el fenómeno fue observado tal como se desarrolló en su contexto), transversal (se recolectaron los datos en un solo momento), con un diseño correlacional-causal (las relaciones entre las diversas variables se describen en un momento determinado) y retrospectivo (posterior a los hechos que se estudian, los datos se obtuvieron de archivos y de lo que los estudiantes refirieron).

Participantes

En esta investigación fueron contemplados todos los aspirantes para ingresar a una universidad Politécnica situada en el Noreste del país, de la generación 2014-2018. Por lo que se trata de una población que incluye a 1088 estudiantes que aplicaron el EXANI-II con la finalidad de ingresar a dicha universidad.

Entorno.

La aplicación del EXANI-II junto con el cuestionario de contexto, se llevó a cabo en las instalaciones de la universidad, con base en las normas de aplicación establecidas por el CENEVAL en el año 2014.

Instrumentos:

El EXANI-II fue aplicado por la universidad, junto con el cuestionario de contexto diseñado por el CENEVAL. Dichos instrumentos fueron el medio para obtener los resultados de este estudio. La versión del EXANI-II que se aplicó para esta generación estuvo constituida de cuatro secciones: Pensamiento Matemático, Pensamiento Analítico, Estructura de la Lengua y Comprensión Lectora, la nota del EXANI-II que obtuvieron los estudiantes consiste en el promedio de estas cuatro secciones. El cuestionario de contexto constó de 43 preguntas, las cuales tratan sobre el rendimiento académico previo, becas en bachillerato, sexo de los estudiantes, nivel socioeconómico del hogar, capital cultural, expectativas de ingreso, actividad física, planeación del tiempo, liderazgo y convivencia escolar (ver Tabla 1).

Análisis estadístico

Para conocer qué factores explican la nota del EXANI-II se utilizó la Regresión Lineal Múltiple (se cumplieron los criterios para su utilización). Las escalas de medición son de orden nominal, categórica, y de razón. Las variables son continuas y discretas. Se trabajó con 42 variables independientes que buscaron predecir la nota que los aspirantes obtuvieron en el EXANI-II. Se eligió el método por pasos sucesivos, el cual estimó diferentes modelos descartando las variables que no explicaban al modelo. Se aplicaron los diagnósticos de colinealidad y la prueba de Durbin Watson.

Variable dependiente

La variable dependiente para este análisis, es la Calificación en Porcentaje de Aciertos del EXANI-II, la cual, como ya se ha mencionado, se construye a través de sus cuatro diferentes secciones (Pensamiento Matemático, Pensamiento Analítico, Estructura de la Lengua y Comprensión Lectora), y va de 0% a 100%.

Variables explicativas

Las variables explicativas se tomaron del cuestionario de contexto que realiza CENEVAL antes de la aplicación del EXANI-II. A partir de algunas variables se construyeron algunos índices, como la cantidad de electrodomésticos en casa. Las variables que contiene el cuestionario de contexto del CENEVAL son de tipo nominal, ordinal y de razón. Dichas variables fueron consideradas en el análisis y algunas de ellas se incorporaron en los modelos para estimar los factores asociados al puntaje obtenido por los aspirantes en el EXANI-II. En la Tabla 1 se muestran las variables consideradas en el análisis y su nivel de medida.

Tabla 1. Variables consideradas en el análisis por nivel de medida

Variable	Nivel de medida
Frecuencia con la que hace ejercicio	Ordinal
Nivel socioeconómico de la familia	Ordinal
Nivel de estudios de la madre	Ordinal
Nivel de estudios del padre	Ordinal
Máximo nivel de estudios que quiere alcanzar	Ordinal
Régimen de sostenimiento de la preparatoria en la que estudió el último año del nivel medio superior	Nominal
Cantidad de horas a la semana que dedicó a trabajar durante el nivel medio superior	Razón
Cantidad de materias reprobadas en el nivel medio superior	Razón
Cantidad de exámenes extraordinarios que presentó en el nivel medio superior	Razón
Cantidad de libros que hay en su casa	Razón
Año en que concluyó el nivel medio superior	Razón
Modalidad en la que obtuvo su certificado del bachillerato	Nominal
Intensidad del ejercicio que realiza	Ordinal
Otorgamiento de beca en el nivel medio superior por alto desempeño académico	Nominal
Otorgamiento de beca en el nivel medio superior por habilidad deportiva o artística	Nominal
Otorgamiento de beca en el nivel medio superior por necesidad económica	Nominal
Promedio de preparatoria	Razón
Año de nacimiento	Razón
Apoyo a compañeros en el trabajo	Ordinal
Tiempo que duran las sesiones de ejercicio	Ordinal
Apoyo a compañeros para resolver problemas	Ordinal
Cantidad de electrodomésticos en casa: lavadora de ropa, refrigerador, horno de microondas y TV	Razón
Colaboración en el desarrollo de estrategias para cumplir con las metas	Ordinal
Cantidad de computadoras en el hogar	Razón
Establecimiento de prioridades para determinar el orden para realizar actividades	Ordinal
Presentación de sugerencias para mejorar la ejecución del equipo	Ordinal
Posesión de internet fijo en el hogar	Nominal
Intervención para la resolución de conflictos	Ordinal

Posesión de línea telefónica en el hogar	Nominal
Planeación de actividades importantes	Ordinal
Establecimiento de fechas límite para terminar trabajos importantes	Ordinal
Participación en la planeación de actividades	Ordinal
Sexo	Nominal
Ingreso mensual esperado en 10 años sin graduarse de una carrera universitaria	Ordinal
Ingreso mensual esperado en 10 años graduándose de un posgrado	Ordinal
Ingreso mensual esperado en 10 años graduándose de una carrera universitaria	Ordinal
Posesión de Tablet	Ordinal
Posesión en el hogar de televisión de paga	Ordinal
Ejecución de tareas más importantes antes de iniciar con otras tareas.	Ordinal

Fuente: elaboración propia

Resultados

Con el fin de conocer los predictores del resultado obtenido en el EXANI-II, se construyeron modelos de regresión lineal múltiple por medio del método de pasos sucesivos. Al realizar la estimación, se encontraron 14 modelos significativos. Los resultados, exponen que los índices: potencia estadística, significancia y tamaño del efecto son adecuados, además las variables explicativas del último modelo, predicen el 40% de la calificación en porcentaje de aciertos del EXANI-II (ver Tablas 2 y 3).

Tabla 2. Modelos obtenidos por el método por pasos sucesivos

Modelo	F	R ²	Δ R ²	p	1-β	f ²
Modelo 1	165.913 (1, 1051)	.136	0.136	.000	1	.157
Modelo 2	155.948 (2, 1050)	.229	0.228	.000	1	.297
Modelo 3	137.999 (3, 1049)	.283	0.281	.000	1	.394
Modelo 4	123.011 (4, 1048)	.320	0.317	.000	1	.470
Modelo 5	106.909 (5, 1047)	.338	0.335	.000	1	.510
Modelo 6	94.997 (6, 1046)	.353	0.349	.000	1	.545
Modelo 7	85.079 (7, 1045)	.363	0.359	.000	1	.569
Modelo 8	76.261 (8, 1044)	.369	0.364	.000	1	.584
Modelo 9	69.332 (9, 1043)	.374	0.369	.000	1	.597
Modelo 10	65.285 (10,1042)	.385	0.379	.000	1	.626
Modelo 11	60.572 (11,1041)	.390	0.384	.000	1	.639
Modelo 12	56.491 (12,1040)	.395	0.388	.000	1	.652
Modelo 13	52.729 (13,1039)	.397	0.390	.000	1	.658
Modelo 14	49.396 (14,1038)	.400	0.392	.000	1	.667

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Valores de los coeficientes del Modelo 14 y estadísticos de prueba

Modelo 14 Variables explicativas	B	Error estándar	β	p	Tolerancia	VIF
Constante	-53.855	6.060		.000		
Promedio de bachillerato	7.770	0.560	.351	.000	.903	1.107
Sexo	5.490	0.879	.162	.000	.863	1.159
Internet fijo en el hogar	5.306	1.032	.148	.000	.703	1.423
Intensidad del ejercicio que realiza	3.570	0.707	.165	.000	.542	1.844
Intervención para la resolución de conflictos	2.786	0.499	.141	.000	.906	1.103
Ingreso mensual esperado en 10 años graduándose de un posgrado	1.822	0.345	.141	.000	.807	1.240
Nivel de estudios del padre	0.980	0.309	.088	.002	.756	1.323
Cantidad de electrodomésticos: Lavadora de ropa, refrigerador, horno de microondas y TV	0.832	0.363	.068	.022	.656	1.525
Ingreso mensual esperado en 10 años sin graduarse de una carrera universitaria	0.830	0.294	.075	.005	.827	1.209
Cantidad de libros que hay en su casa	0.696	0.346	.056	.044	.735	1.360
Días de la semana dedicados a hacer ejercicio	-1.451	0.352	-.132	.000	.560	1.786
Establecimiento de fechas límite para terminar trabajos importantes	-1.466	0.527	-.071	.006	.877	1.140
Otorgamiento de beca en el nivel medio superior por habilidad deportiva o artística	-7.163	2.205	-.079	.001	.971	1.030

Fuente: elaboración propia

Al respecto, el método por pasos, al incorporar variables al modelo, muestra un mayor poder de explicación sobre la calificación en porcentaje de aciertos del EXANI-II, así como un óptimo nivel de potencia estadística y tamaño del efecto, estos índices están dentro del estándar o superan a los índices considerados como grandes (1 y .35) (Cárdenas & Arancibia, 2014) y que permiten afirmar que los resultados son relevantes para la predicción del rendimiento en el examen de admisión EXANI-II.

Así mismo, los indicadores de multicolinealidad *Variance Inflation Factor* (VIF por sus siglas en inglés) son inferiores a 10 y los valores de tolerancia mayores a 0.20, indicando la ausencia de alta correlación entre los elementos del modelo. Finalmente, la marca de Drubin Watson se ubicó dentro de las dos unidades (1.879), por lo que no existe autocorrelación, lo que permitió una generalización de los datos.

Como se puede apreciar en la Tabla 2, todos los índices de significancia, potencia estadística y tamaño del efecto de los diferentes modelos, son adecuados. Al respecto de los resultados que aparecen en el modelo 14, la varianza explicada es de un 40%, donde además cabe mencionar que el tamaño del efecto es de .667, el cual es considerado como grande, con una potencia de 1. Lo que indica que el efecto de las variables del modelo es sustantivo (Cárdenas y Arancibia, 2014).

Discusión

La presente investigación alcanzó el objetivo planteado, al indagar sobre los determinantes que explican el resultado del examen nacional de ingreso a la educación superior EXANI-II. También, se acepta la hipótesis que señala que la puntuación del EXANI-II que logran los estudiantes, está explicada no solo por factores propios del estudiante como su trayectoria académica (promedio de bachillerato), además, intervienen factores familiares como el nivel socioeconómico y capital cultural de su familia.

Al respecto, el estudio aporta evidencia estadísticamente significativa para afirmar que los estudiantes con las siguientes características, tienen más probabilidades de obtener mejores resultados en las pruebas de selección para ingresar a la universidad, como lo es el EXANI-II: altos promedios en el bachillerato, ser hombre, con internet fijo en casa, hacen ejercicio intenso o vigoroso, intervienen en sus clases para resolver conflictos entre sus compañeros, tienen expectativas de un mejor ingreso mensual, tienen papás o madres con estudios de licenciatura o superior, cuentan en su casa con al menos lavadora de ropa, refrigerador, horno de microondas y TV, y en sus hogares tienen entre 100 y 500 libros o más.

Por otra parte, si los estudiantes hacen ejercicio 4 veces a la semana o más, establecen fechas límite para terminar trabajos importantes, y cuentan con una beca deportiva o artística, estas variables afectan negativamente su resultado en el examen de ingreso a la universidad EXANI-II. Al respecto, se puede mencionar que es probable que al tener actividades extra escolares que requiera mucho tiempo y esfuerzo, distraiga a los estudiantes o les reste tiempo para dedicarlo a sus actividades escolares.

Por lo que, los hallazgos de esta investigación, son semejantes a los de los estudios hechos por García-Poyato et al., (2021) y Yañez et al., (2014), en donde se señala que los estudiantes que logran mejores notas en el EXANI-II, tienen promedios de bachillerato más altos, más posesiones materiales y padres con mayor escolaridad. Así mismo, están estrechamente ligados con los hallazgos encontrados por Guzmán y Serrano (2011), López Ramírez y Esquivel Cordero (2021), quienes señalan que los estudiantes que logran ingresar a universidades públicas suelen ser provenientes de familias con niveles socioeconómicos medio y alto, con un rendimiento académico de preparatoria alto, provenientes de educación privada y que tienen a su disposición recursos tanto culturales como educativos.

No obstante, hay cualidades que pueden ser promovidas y enseñadas en los estudiantes para beneficiar su vida académica, como la actividad física y las expectativas positivas. Referente a la actividad física, los hallazgos de este estudio señalan que el ejercicio intenso o vigoroso, influye favorablemente en la nota del EXANI-II, con respecto a este punto, Ávila et al. (2018) encontraron que en los estudiantes universitarios la actividad física influye significativamente en su rendimiento académico, lo anterior aunado a que, se conoce que la actividad física, estimula el desarrollo cognitivo, beneficia el autoconcepto y la inteligencia emocional, además de mejorar la salud y prevenir diversas enfermedades (Sánchez-Zafra et al., 2022; Tomporowski et al., 2008).

Además, los resultados de esta investigación, coinciden en cierta medida con las críticas que diversos estudios han hecho a los exámenes de selección para ingresar a la educación superior en los Estados Unidos, donde se señala que dichos exámenes son reproductores de las desigualdades sociales (Bastedo et al., 2019; Bridgeman et al., 2008; Dixon-Román, 2017; Zwick, 2012). En este mismo sentido, Casillas, Chain y Jácome (2007), señalan que si el rendimiento académico de los universitarios depende de los recursos que disponen en sus hogares, se puede considerar que la educación superior está reproduciendo las desigualdades sociales, por lo que la educación superior continúa siendo el privilegio de una minoría, la cual suele ser la más favorecida con recursos socioeconómicos y culturales.

Conclusión

Este estudio ha demostrado que el rendimiento académico de los estudiantes en el examen nacional de ingreso a la educación superior EXANI-II, está influenciado por una variedad de factores, como la trayectoria académica previa (promedio de bachillerato), el nivel socioeconómico y el capital cultural de sus familias. Además, también se encontró que la actividad física y las expectativas positivas tienen un efecto positivo en el rendimiento académico. Los hallazgos de este estudio son consistentes con estudios previos y resaltan la importancia de abordar la desigualdad en el acceso a la educación superior y promover la igualdad de oportunidades. En general, este estudio proporciona información valiosa para los responsables de la formulación de políticas educativas y los expertos en educación que desean mejorar el desempeño de los estudiantes en el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior EXANI-II.

En conclusión, el promedio de bachillerato, el nivel socioeconómico, el capital cultural de sus familias, la actividad física y las expectativas positivas, tienen un impacto significativo en el examen de ingreso a la universidad EXANI-II, sin embargo, se esperaría que factores como el nivel socioeconómico y el capital cultural, no intervinieran en los procesos de admisión para ingresar a estudios universitarios, ya que estos hallazgos muestran al EXANI-II como un instrumento que pueda estar reproduciendo las desigualdades sociales.

Referencias

- ANUIES. (2015). *Anuarios Estadísticos de Educación Superior. 2014-2015*. <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Ávila, C., Aldas, H., & Jarrín, S. (2018). La actividad física y el rendimiento académico en estudiantes universitarios Physical activity and academic performance in university students. *Revista Killkana Sociales*, 2(4), 97–102.
- Bastedo, M. N., Glasener, K. M., Deane, K. C., & Bowman, N. A. (2019). Contextualizing the SAT: Experimental Evidence on College Admission Recommendations for Low-SES Applicants. *Educational Policy*, 36(2), 282–311. <https://doi.org/10.1177/0895904819874752>
- Blanco, E. (2021). La Desigualdad De Oportunidades Educativas En México (1958-2010) Desplazamiento Y Reconfiguración. *Perfiles Educativos*, 43(171), 6–24. <https://doi.org/10.22201/IISUE.24486167E.2021.171.59387>
- Bridgeman, B., Burton, N., & Pollack, J. (2008). Predicting Grades in College Courses: A Comparison of Multiple Regression and Percent Succeeding Approaches BRENT. *Journal of College Admission, Spring 200*(199), 19–25.
- Cárdenas, M., & Arancibia, H. (2014). Potencia estadística y cálculo del tamaño del efecto En $G * Power$: Complementos a las pruebas de significación estadística y su aplicación en psicología. *Salud y Sociedad*, 5(2), 210–224. <http://www.saludysociedad.cl/index.php/main/article/viewFile/182/182>
- Casillas, M., Chain, R., & Jácome, N. (2007). Origen social de los estudiantes y trayectorias estudiantiles en la Universidad Veracruzana. *Revista de La Educación Superior.*, XXXVI (2)(142), 7–29. <https://doi.org/ISSN 0185-2760>
- CENEVAL. (2020). *Exámenes Nacionales de Ingreso (EXANI)*. Exámenes Nacionales de Ingreso (EXANI). <https://www.ceneval.edu.mx/exani-ii>
- Dixon-Román, E. J. (2017). Inheriting possibility: Social reproduction and quantification in education. *Inheriting Possibility: Social Reproduction and Quantification in Education*, 1–238. <https://doi.org/10.1177/0094306118815500k>
- García-Poyato, J., Cordero, G., & Jiménez, J. (2021). Características de los aspirantes a la escuela normal en baja california. 4 to. *Congreso Nacional de Investigación Sobre Educación Normal*, 1–13.
- Garzón Mosquera, J. C., & Aragón Vargas, L. F. (2021). Sedentarismo, actividad física y salud: una revision narrativa (Sedentary lifestyle, physical activity and health: a narrative review). *Retos*, 42, 478–499. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.82644>
- Navarro, B., Díaz, E., Muñoz, S., & Pérez, J. (2017). Condición física y su vinculación con el rendimiento académico en estudiantes de Chile. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), 309–325. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1511902032016>

Sánchez-Zafra, M., Cachón-Zagalaz, J., Sanabrias-Moreno, D., Lara-Sánchez, A., Shmatkov, D., & Zagalaz-Sánchez, M. (2022). Inteligencia emocional, autoconcepto y práctica de actividad física en estudiantes universitarios. *Journal of Sport and Health Research*, 14(1), 135–148.

SEP. (2020). *Programa sectorial de educación 2020-2024*. SEP.

Tomprowski, P. D., Davis, C. L., Miller, P. H. ., & Naglieri, J. A. (2008). Exercise and Children's Intelligence, Cognition, and Academic Achievement. *Educational Psychology Review*, 20(2), 111–131. <http://www.jstor.org/stable/23364116>

Yañez, I. A., Vera, Á. J., & Mungarro, E. J. (2014). El proceso de admisión de las escuelas normales y los antecedentes socioeconómicos como predictores del rendimiento académico. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 16(2), 111–129.

Yañez, R., Barraza Gómez, F., & Mahecha Matsudo, S. (2016). Actividad Física, Rendimiento Académico y Autoconcepto Físico en Adolescentes de Quintero, Chile. *Educación Física y Ciencia*, 18(2), 1–10. <http://www.efyc.fahce.unlp.edu.ar/article/view/EFyCe017>

Yoon, D., Lee, J., & Song, W. (2018). Effects of Resistance Training in Cognitive Frailty. *Journal of Nutrition and Health Ageing*, 9, 1–8. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs12603-018-1090-9.pdf>

Zwick, R. (2012). The Role of Admissions Test Scores, Socioeconomic Status, and High School Grades in Predicting College Achievement. *Pensamiento Educativo: Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 49(2), 23–30. <https://doi.org/10.7764/pel.49.2.2012.3>