

CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA DE ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR EN UN INSTITUTO Y CINCO FACULTADES DE LA CIUDAD DE MÉXICO

¹Israel Olivos Barranco, ²M. en A. Adriana Núñez Cuadra
³M. en A. Ruth Rodríguez Cuellar, ⁴Ing. José Antonio Albarrán Galván

^{1,2,3,4} Instituto Tecnológico de Milpa Alta
Tecnológico Nacional de México

¹Departamento de Desarrollo Académico, ²Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.

³Departamento de Ciencias Económico-Administrativas, ⁴Departamento de Ingenierías
Independencia Sur No. 36 Col San Salvador Cuauhtenco. C.P. 12300

Alcaldía de Milpa Alta, CDMX, México

i_olivos@itma.edu.mx, cuadra.na@gmail.com, r.rdzc777@yahoo.com, al6arran@itma.edu.mx

Resumen-- El objetivo de esta investigación es identificar el nivel socioeconómico (NSE) de los estudiantes de nivel superior, en las instituciones: Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Milpa Alta (TecNM/ITMA) y en la Facultad de Odontología, Facultad de Ingeniería, Facultad de Economía, Facultad de Contaduría y Administración y Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Para ello, se implementó un cuestionario aplicado a una muestra significativa de cada institución, analizando sus diferencias sociodemográficas.

Como primer paso se planteó revisar la validez del instrumento. Para lo cual, después de adaptar el contenido, se realizó una regresión lineal para observar las variables significativas correlacionadas con el nivel socioeconómico.

En la Ciudad de México existen grandes contrastes económicos y sociales, que se ven reflejadas en las diferencias de los ingresos de los individuos, en el acceso a recursos educativos y la posesión de activos, entre otros [1].

Según [2], las universidades públicas se diferencian en dos grupos, para lo cual utiliza un criterio de clasificación claramente financiero. En este trabajo se presentan los resultados y conclusiones en una investigación que se llevó a cabo con el propósito de analizar el nivel socioeconómico en los estudiantes universitarios y si existe una relación entre esta y alguna característica particular de ellos (sexo, edad, facultad, etc.). Con este fin, la muestra respondió a un cuestionario con preguntas acerca

de comportamientos relacionados con su nivel socioeconómico.

Palabras Clave: Nivel socioeconómico, estudiantes universitarios, facultades, Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN

Nivel Socioeconómico.

Trabajos realizados por [3] mencionan que los aspectos que más inciden en la realización de una carrera universitaria son los económicos, y destacan los ingresos familiares, el nivel socioeconómico y el grado de escolaridad de los padres.

El nivel socioeconómico (NSE) hace referencia a las diferentes condiciones económicas y sociales de la población de México. La AMAI (Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión) creó un modelo estadístico hace más de 20 años y ha ido cambiando constantemente con el tiempo. Se usarán los reactivos que lo conforman para la versión 2018, que dan como resultado una puntuación que permite clasificar las situaciones de acuerdo a la capacidad de satisfacer las necesidades de la familia. Considera las siguientes dimensiones: 1) capital humano, 2) infraestructura práctica, 3) conectividad y entretenimiento, 4) infraestructura sanitaria, 5) planeación y futuro, 6) infraestructura básica y espacio [4].

La Era Digital plantea a las organizaciones internacionales y a las autoridades educativas la necesidad de promover la introducción de los medios de comunicación y la alfabetización

informática en la educación formal y no formal como una competencia básica [5].

La adquisición de estas competencias depende del acceso a los medios físicos como equipos de cómputo y su conectividad a internet.

Los autores [6] hablan de la economía actual, y como las habilidades digitales combinadas con educación superior se relacionan con puestos de trabajo mejor remunerados y con el fin de incrementar la oportunidad de empleo deben enfocarse los esfuerzos en una formación centrada en habilidades digitales.

Por lo tanto el NSE tendrá un efecto directo en los medios que tiene disponibles el estudiantado.

Análisis de Regresión

El análisis de regresión es una técnica estadística para investigar y modelar la relación entre variables. Las aplicaciones son múltiples, ya que existen en casi cualquier campo, incluyendo ingeniería, ciencias físicas y químicas, economía, administración, ciencias biológicas y en las ciencias sociales.

El término regresión fue utilizado por primera vez en un estudio realizado por Francis Galton sobre variables antropométricas en 1889, al comparar la estatura de padres e hijos, resultó que los hijos cuyos padres tenían una estatura superior al valor medio tendían a igualarse a este; mientras que aquellos cuyos padres eran muy bajos, tendían a reducir su diferencia respecto a la estatura media; es decir, “regresaban” al promedio. El término lineal es utilizado para distinguir de las demás técnicas de regresión, que emplean modelos basados en cualquier función matemática, como por ejemplo cuadráticas, cúbicas, exponenciales, etc.

Hasta este punto se supone que la variable regresora independiente x es una variable científica o física en lugar de una variable aleatoria [7].

Alfa de Cronbach

El método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un

instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica [8].

La validez de un instrumento se refiere al grado en que el instrumento mide aquello que pretende medir, y la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el alfa de Cronbach. La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados [9]. Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación. Como criterio general, [10] sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa $>.9$ es excelente
- Coeficiente alfa $>.8$ es bueno
- Coeficiente alfa $>.7$ es aceptable
- Coeficiente alfa $>.6$ es cuestionable
- Coeficiente alfa $>.5$ es pobre
- Coeficiente alfa $<.5$ es inaceptable

DESARROLLO

Metodología.

La encuesta sobre la condición socioeconómica se aplicó en cinco facultades de la UNAM, campus Ciudad Universitaria y en el TecNM/ITMA, el cual oferta 4 carreras de nivel licenciatura.

Dada la naturaleza personal de la mayor parte de las preguntas, se les entregó el cuestionario con el número de folio y ellos lo respondieron.

Marco muestral.

Tanto en la UNAM como en el ITMA, el tipo de muestreo fue estratificado, en la UNAM los estratos son las facultades y en el ITMA donde hay 22 grupos de tres carreras y diferentes semestres, se consideró cada grupo como un estrato,

seleccionaron 9 grupos. El tipo de muestra fue aleatoria dentro de cada estrato.

En la UNAM la encuesta se aplicó a estudiantes fuera de clase, pero que actualmente estuvieran inscritos en el semestre 2019-1. En el ITMA se aplicó a estudiantes inscritos en el semestre que comprende los meses de agosto-diciembre de 2018.

Tamaño de la muestra.

Para el cálculo de la muestra se tomó una población de cada facultad con un error máximo del 10% aplicado con la siguiente fórmula:

$$D = \frac{B^2}{4} \quad \text{Ec. (1)}$$

$$n = \frac{Npq}{(N-1)D+pq} \quad \text{Ec. (2)}$$

Con esta, se obtuvo un tamaño de muestra mínimo de 93 estudiantes, por lo que la muestra fue aplicada a 134 estudiantes del ITMA.

Descripción del Instrumento

Se utilizó un cuestionario de 4 secciones, basado en cuestionarios validados en consistencia y confiabilidad de los resultados.

La primera sección contiene información general sobre el encuestado como es: sexo, edad, promedio, situación sentimental y ocupación. Los datos de esta sección serán nuestro eje de trabajo en la comparación y relación de los datos.

La segunda y tercera sección no se utilizó para este artículo y son relacionados a la percepción de la envidia y el clasismo por parte de los encuestados.

Finalmente la última sección es un estudio que identifica el nivel socioeconómico de la familia del encuestado utilizando el índice desarrollado por la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión Pública (AMAI).

Con un puntaje máximo de 300, los niveles NSE son: A/B, C+, C, C-, D+, D, E. Sin embargo, con propósito de simplificar el análisis de los resultados se agrupan en la siguiente forma:

Tabla 1. Nivel Socioeconómico.

NIVEL SOCIOECONÓMICO	PUNTOS DE CORTE	AMAI
ALTO	166 o más	A/B, C+
MEDIO ALTO	112 a 165	C, C-
MEDIO BAJO	90 a 111	D+
BAJO	0 a 89	D, E

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los datos muestran una población total de 616 estudiantes conformados por 278 estudiantes de sexo femenino y 338 de sexo masculino. Las edades rondan entre los 17 a 50 años, siendo la edad promedio de 21.41 años y en el caso del promedio de calificación van de 5 hasta 10, siendo la media poblacional de 8.317. En cuanto a la situación sentimental, la mayoría de los encuestados son solteros, sin embargo, se tienen 190 personas casadas. Por último, se observó que 418 estudiantes únicamente se dedican a estudiar y 198 se encuentran laborando como segunda actividad. De esta población general, mediante preguntas de control, se determinó un nivel de honestidad en los cuestionarios, por lo que la distribución por facultad quedó como sigue:

Tabla 2. Tabla de datos.

Datos	CIENCIAS	CONTADURIA Y ADMINISTRACION	ECONOMIA	INGENIERIA	ITMA	ODONTOLOGIA	Total
PAREJA							190
Femenino	18	15	12	11	9	29	94
No Trabaja	55.6%	66.7%	66.7%	72.7%	77.8%	69.0%	63
Si Trabaja	44.4%	33.3%	33.3%	27.3%	22.2%	31.0%	31
Masculino	27	15	18	13	10	13	96
No Trabaja	63.0%	73.3%	61.1%	46.2%	40.0%	53.8%	56
Si Trabaja	37.0%	26.7%	38.9%	53.8%	60.0%	46.2%	40
SOLTERO							426
Femenino	34	31	24	12	39	44	184
No Trabaja	52.9%	77.4%	87.5%	75.0%	76.9%	77.3%	136
Si Trabaja	47.1%	22.6%	12.5%	25.0%	23.1%	22.7%	48
Masculino	36	48	46	64	31	17	242
No Trabaja	52.8%	77.1%	76.1%	76.6%	48.4%	47.1%	163
Si Trabaja	47.2%	22.9%	23.9%	23.4%	51.6%	52.9%	79
Total	115	109	100	100	89	103	616

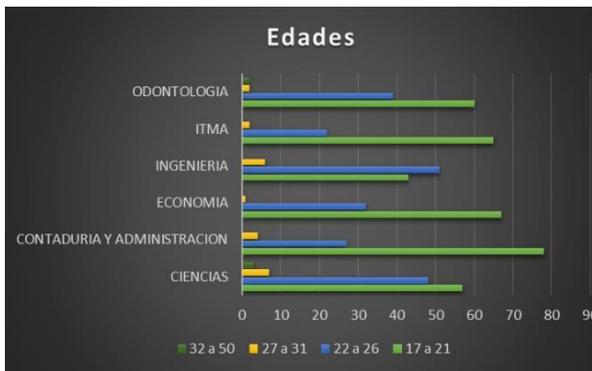


Figura 1. Gráfica de edades.

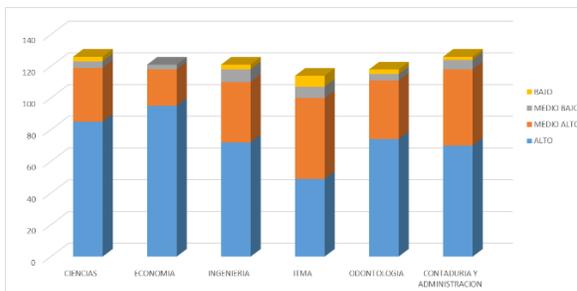


Figura 2. Datos por Nivel Socioeconómico.

La aplicación del cuestionario se realizó entregándolo a los sujetos, éste está conformado por cuatro secciones, las cuales se delimitan a medir tres factores diferentes que se consideran relevantes al momento de medir el nivel de envidia en los sujetos: datos no sensibles del sujeto, sentimientos asociados a la envidia, sentimientos asociados al clasismo, además de

medir el nivel socioeconómico sobre el cual se basa el presente trabajo.

Después de obtener los datos resultantes de los cuestionarios, se procedió a evaluar las respuestas de los sujetos en cuanto a fiabilidad y validez.

Para llevar a cabo la validación del cuestionario se realizó primero un análisis de fiabilidad para observar si el test tenía consistencia interna. El primer análisis mostró un alfa de Cronbach óptimo: 0,9. Tras eliminar la pregunta 5 de la sección del Clasismo, el alfa de Cronbach ascendió a 0,93 y así mejoró la fiabilidad.

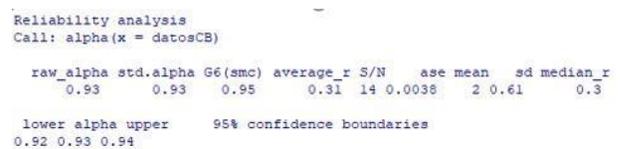


Figura 3. Indicadores "alpha" del cuestionario.

Se utilizó la base consolidada en la que se tienen los datos de la encuesta realizada a los estudiantes de las diversas facultades, con la variable respuesta y=SUMENVEDIA y las variables independientes x1=Escuela a la que pertenecen, x2=Edad, x3=Situación Sentimental, x4=Sexo, x6=Promedio, x7= Situación Laboral, x8= Situación Económica, x9=Nivel de Clasismo.

Tabla 3. *Coorrelaciones.*

	ESCUELA	EDAD	SITUACION ECONOMICA	SEXO	PROMEDIO	ITABATA	SUNISE	SUNCLASISMO	SUNSHYDIDA
ESCUELA	1.00000000	-0.09272384	0.12102217	-0.13842095	0.10712139	0.00501949	-0.08721393	0.01634942	-0.03932463
EDAD	-0.09272384	1.00000000	-0.09024637	0.14372670	-0.09323258	0.263182428	-0.022822905	0.16438306	-0.03893339
SITUACION ECONOMICA	0.12102217	-0.09024637	1.00000000	0.08282660	-0.00821254	-0.074724645	-0.035692825	-0.03047362	0.01712576
SEXO	-0.13842095	0.14372670	0.08282660	1.00000000	-0.08621151	0.172346778	0.020227042	-0.090249008	0.03830387
PROMEDIO	0.10712139	-0.09323258	-0.00821254	-0.08621151	1.00000000	-0.035733864	0.143733647	-0.02397317	-0.03772204
ITABATA	0.00501949	0.263182428	-0.074724645	0.172346778	-0.035733864	1.000000000	-0.021822243	0.068996209	-0.041046364
SUNISE	-0.08721393	-0.022822905	-0.035692825	0.020227042	0.143733647	-0.021822243	1.000000000	0.054242011	-0.04954862
SUNCLASISMO	0.01634942	0.16438306	-0.03047362	-0.090249008	-0.02397317	0.068996209	0.054242011	1.000000000	0.52054127
SUNSHYDIDA	-0.03932463	-0.03893339	0.01712576	0.03830387	-0.03772204	-0.041046364	-0.049548624	0.52054127	1.000000000

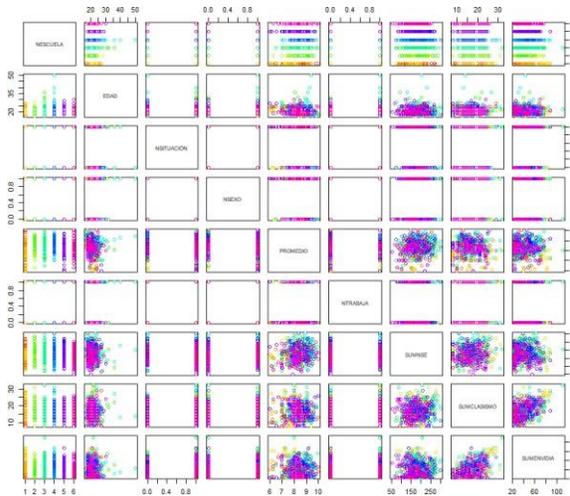


Figura 3. *Relación entre variables.*

Conforme a lo observado, se puede inferir que las variables que tienen una mayor relación con la variable respuesta, son las variables x2=Escuela, x3=Edad, x6=Promedio, x8= Situación Económica, x9=Nivel de Clasismo.

Modelo Resultante

Por medio de la regresión para la ecuación del modelo ajustado, los estimadores obtenidos son:

$$\underline{\beta} = (X^tX)^{-1}X^tY \quad \text{Ec. (3)}$$

$$\hat{\beta}_0 = 0, \quad \hat{\beta}_1 = 1.95107, \quad \hat{\beta}_2 = -0.025661, \\ \hat{\beta}_3 = -2.19003, \quad \hat{\beta}_4 = 2.29977, \quad \hat{\beta}_5 = -1.09875$$

Por lo tanto, el modelo ajustado es:

$$\hat{Y} = \hat{\beta}_0 * X_1 + \hat{\beta}_1 * X_2 + \hat{\beta}_2 * X_3 + \hat{\beta}_3 * X_4 + \hat{\beta}_4 * X_5 + \hat{\beta}_5 * X_6 \quad \text{Ec. (4)}$$

Discusión de resultados

Considerando la variable del nivel socioeconómico, analizando la tabla 4, se hace notar que los extremos son: en el nivel ALTO, las facultades de economía y ciencias presentan un mayor nivel contando con 20.7% y 20.4% respectivamente; y, en el nivel BAJO los alumnos del ITMA muestran el menor nivel con el 35.7%. La media se encuentra concentrada en un nivel socioeconómico medio alto, lo cual nos muestra que la población de estudiantes cuenta con los recursos necesarios para continuar con sus estudios.

Tabla 4. *Porcentaje de Nivel Socioeconómico por facultad.*

	58	16.4%	35	12.2%	6	22.2%	2	14.2%	100
INGENIERIA	64	17.0%	33	16.2%	4	14.8%	2	14.2%	103
ODONTOLOGIA	73	20.6%	34	16.2%	4	14.8%	3	21.4%	144
CONTABILIDAD Y ADMINISTRACION	60	16.9%	41	20.7%	6	22.2%	2	14.2%	110
ITMA	40	10.6%	40	20.2%	4	14.8%	5	35.7%	89
Total	377	100.0%	198	100.0%	27	100.0%	14	100.0%	646

CONCLUSIONES

Mediante este estudio, pudimos observar que en general los alumnos de sexo masculino de la facultad de ingeniería y los alumnos de sexo femenino de la facultad de Odontología, son los más clasistas, los alumnos de la facultad de economía y de ciencias son los que muestran un mayor nivel socioeconómico, contrastando con los alumnos del ITMA, que el 35.7% de los alumnos muestran un nivel socioeconómico bajo.

Se puede decir que, para poder tener conclusiones más específicas, es necesario contar con una muestra mayor y con un par de pruebas estadísticas como es la chi-cuadrada que nos pueda dar un estadístico que nos compare las medias y desviaciones estándar de los levantamientos.

AGRADECIMIENTOS

Al M. en C. Domingo Noé Marrón Ramos, director del Instituto Tecnológico de Milpa Alta por el apoyo brindado para el registro de la Línea de Investigación Educativa ITF-MAL-LIE-2019-0197, dentro de la cual se desarrolla el presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

[1] Boucourt, J. & González, M. (2006). Perfil socioeconómico y demográfico del estudiante nuevo ingreso a la Universidad del Zulia. Análisis comparativo. Revista Venezolana de Ciencias Sociales, 10 (1), 86-104.

[2] Barragán, J. (2012, 30 de septiembre). Radiografía de la pobreza de las IES oficiales y el financiamiento del Estado. Observatorio de la Universidad de Colombiana. Recuperado de: http://www.universidad.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=3077:radiografia-de-la-pobreza-de-las-ies-oficiales-y-el-financiamiento-delestado&catid=36:ensayos-acadcos&Itemid=81

[3] López de la Madrid, M., Espinoza de los Monteros, A., Rojo, D. & Rojas, A. (2012). Disposición de apoyo económico de los padres de familia en la educación superior Revista Electrónica Nova Scientiam, 8(4). Recuperado el 10 de septiembre de 2012 de: http://nova.scientia.delasalle.edu.mx/numero_8/NovaScientia_08_147.pdf

[4] Rahona, M. (2006). Efectos del entorno socioeconómico en la realización de estudios universitarios. XV Jornadas de la Asociación de la Economía de la Educación. Recuperado el 12 de agosto de 2012 de: <http://www.economicsofeducation.com/wp-content/uploads/granada2006/2%20Efectos%20de%20entorno.pdf>

[5] Pérez-Tornero, J. M. & Varis, T. (2010): Media literacy and new humanism. UNESCO Institute for Information Technologies in Education. <https://goo.gl/SsWFMI>

[6] Pirzada, K. & Khan, F. N. (2013). Measuring relationship between Digital Skills and Employability". European Journal of Business and Management. 5(24), pp. 124-133 <https://goo.gl/d58tCg>

[7] Walpole R., Myers R. & Myers S. (2012). Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. Pearson Educación, pp. 430.

[8] Hernández Hernández, Rodrigo Oscar, Mandujano Mayoral Nicté y Porfirio Castillo Blanca Estela. (2015). Optimización de Alfa

de Cronbach. Proyecto Final: Estadística Avanzada. Recuperado de: https://rpubs.com/roh/estadistica_avanzada

[9] Welch, S. y Comer, j. 1988). Quantitative Methods for Public Administration: Techniques And Applications. Editorial Books/Cole Publishing Co. ISBN 10:0534108881/13: 9780534108885. U.S.A.

[10] George, D. y Mallery, P. (2003). SPSS/PC+step by step: a simple guide and reference. Wadsworth Publishing Co. Belmont, CA. EEUU.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.