



# Revista Electrónica de Psicología Iztacala



Universidad Nacional Autónoma de México

Vol. 24 No. 4

Diciembre de 2021

## ESCUELA DE PROCEDENCIA Y EXAMEN DIAGNÓSTICO COMO FACTORES RELACIONADOS AL DESEMPEÑO ACADÉMICO: PSICOLOGÍA 2017<sup>1</sup>

Irma Alvarado Guerrero<sup>2</sup>, Ana Elena Del Bosque Fuentes<sup>3</sup>, María Luisa Cepeda Islas<sup>4</sup>, María Esther Rodríguez de la Rosa<sup>5</sup> y Zaira Vega Valero<sup>6</sup>

Facultad de Estudios Superiores Iztacala  
Universidad Nacional Autónoma de México

### RESUMEN

Este trabajo analiza el promedio de matemáticas en el examen diagnóstico y el promedio de las calificaciones en las materias de Procesos Estadísticos 1 y 2 en estudiantes de psicología, generación 2017, considerando su escuela de procedencia. Se obtuvo autorización oficial para tener acceso a la información de la plataforma de datos de la Dirección General de Administración Escolar (DGAE) y del Sistema Integral de Administración Escolar (SIAE) de la Universidad Nacional Autónoma de México, de esta plataforma se elaboró una base de datos y se realizó el análisis estadístico con el programa SPSS-20 para visualizar y analizar el seguimiento escolar de cada una de las asignaturas, por alumno, de los dos primeros semestres. Esta información permitió conocer con mayor detalle el nivel de conocimientos con el que ingresan los alumnos a la licenciatura. Se elaboró una base de datos con 674 alumnos que resolvieron el examen diagnóstico, se utilizó el programa SPSS-20, se aplicó una *t* de student para analizar las diferencias en las calificaciones dependiendo del tipo de bachillerato, para la materia de procesos estadísticos 1 se obtuvo *t*

1 Esta investigación forma parte de un proyecto más amplio (Análisis de trayectorias académicas y los factores que inciden en el desempeño escolar de la carrera de psicología, generación 2017), financiado por DGAPA (PE307818). Facultad de Estudios Superiores Iztacala, L602, cubículo 2, Psicología. Av. de los Barrios Núm. 1, C. P. 54090. Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Edo. de México, México, tel. (55)56-23-12-05, fax (55)53-90-76-04

2 Profesora Titular "A" de la Carrera de Psicología. [ialvarado61@yahoo.com.mx](mailto:ialvarado61@yahoo.com.mx)

3 Profesora Asociada "B" de la Carrera de Psicología. [aneldelbosque@gmail.com](mailto:aneldelbosque@gmail.com)

4 Profesora Titular "C" de la Carrera de Psicología. [mcepedaislas@gmail.com](mailto:mcepedaislas@gmail.com)

5 Profesora Asignatura "B" de la Carrera de Psicología. [delarosaesther0213@gmail.com](mailto:delarosaesther0213@gmail.com)

6 Profesora Titular "C" de la Carrera de Psicología. [vegavalero@hotmail.com](mailto:vegavalero@hotmail.com)

(431) = .628 p = .189 Bootstrap Bca CI 95 % [-.192 - .362], lo cual significa que no hay diferencias, en cuanto a la asignatura de procesos estadísticos 2, el resultado fue  $t(250.74) = -6.59$  p < .0001 Bootstrap Bca CI 95 % [-.546 - .077], lo que muestra que no hay diferencias entre la escuela de procedencia y las calificaciones obtenidas en el diagnóstico en la materia de matemáticas y no afectan el desempeño en procesos estadísticos 1 y 2. Resalta que si se observan diferencias entre procesos estadísticos 1 y 2.

**Palabras clave:** Escuela de procedencia, calificaciones en matemáticas, examen diagnóstico, desempeño académico y trayectoria universitaria.

## SCHOOL OF ORIGIN AND DIAGNOSTIC EXAMINATION AS FACTORS RELATED TO ACADEMIC PERFORMANCE; PSYCHOLOGY 2017

### ABSTRACT

This work analyzes the average of mathematics in the diagnostic test and the average of the grades in the subjects of Statistical Processes 1 and 2 in psychology students, class of 2017, considering their school of origin. Official authorization was obtained to access the information from the data platform of the General Directorate of School Administration (DGAE) and the Comprehensive School Administration System (SIAE) of the National Autonomous University of Mexico, from this platform a database was developed of data and the statistical analysis was carried out with the SPSS-20 program to visualize and analyze the school monitoring of each of the subjects, per student, of the first two semesters. This information allowed to know in greater detail the level of knowledge with which students enter the degree. A database was created with 674 students who solved the diagnostic test, the SPSS-20 program was used, a student's t-test was applied to analyze the differences in grades depending on the type of high school, for the subject of statistical processes 1 was obtained  $t(431) = .628$  p = .189 Bootstrap Bca CI 95% [-.192 - .362], which means that there are no differences, regarding the subject of statistical processes 2, the result was  $t(250.74) = -6.59$  p < .0001 Bootstrap Bca CI 95% [-.546 - .077], which shows that there are no differences between the school of origin and the grades obtained in the diagnosis in the matter of mathematics and do not affect the performance in statistical processes 1 and 2. It highlights that if differences are observed between statistical processes 1 and 2.

**Keywords:** School of origin, mathematics grades, diagnostic test, academic performance, and university trajectory.

Hablar del desempeño académico implica considerar múltiples factores relacionados entre sí y que pueden determinar su abordaje desde una noción de éxito o la exploración descriptiva del alumno, el profesor o los contenidos

curriculares, así como la misma institución. Al respecto, Hernández (2016), señala que el rendimiento académico se puede medir a partir de los resultados traducidos en calificaciones que se obtienen en exámenes. Chain, Cruz, Martínez y Jácome, (2003) identificaron que la trayectoria universitaria estaba determinada por el paso recorrido durante el bachillerato y el nivel de calificaciones obtenido en este.

Gómez, Oviedo y Martínez (2011) y Porcel, Dapozo y López (2010) consideran que los factores que determinan el rendimiento académico de los estudiantes universitarios se relacionan con el grado de satisfacción, o diversas variables como lo son el género, el semestre en el que se encuentra y la carrera en que están inscritos, así como también su nivel socioeducativo, que incluye las características económicas y los antecedentes escolares.

Al respecto, Borracci, Pittaluga, Álvarez Rodríguez, Arribalzaga, Poveda Camargo, Couto, y Provenzano, (2014) identificaron en estudiantes de medicina distinguidos con diploma de honor por la Universidad de Buenos Aires como factores asociados al éxito académico; el esfuerzo propio, la motivación y la capacidad para el estudio. Delgado, Martínez, Rodríguez y Escortell, (2019) por su parte analizaron la relación entre la inteligencia emocional, la autoeficacia y el éxito académico en estudiantes universitarios de los grados de educación primaria y educación infantil.

Soria y Zúñiga, (2014) y Vega, Velázquez y Villafañe, (2016) analizaron en el nivel superior, que el desempeño de los estudiantes puede verse limitado por sus conocimientos previos y los factores que se relacionan con su perfil de ingreso como el promedio con el que terminan su bachillerato y la escuela de procedencia.

Al respecto Reynoso y Méndez (2018) al emplear como indicadores del rendimiento académico el promedio general del estudiante, con su puntaje de admisión de ingreso a la Universidad de Guadalajara; encontraron relación entre el rendimiento académico y la capacidad de regulación de la conducta y de las emociones, planteando factores predictores del rendimiento académico en estudiantes de nivel superior desde las funciones ejecutivas evaluadas mediante el cuestionario BRIEF-A (Behavior Rating Inventory of Executive Function).

A partir de lo antes expuesto, se considera necesario estudiar y atender los factores relacionados con el desempeño académico en la educación superior e indagar más acerca de estos. Nos centramos en considerar los conocimientos previos de los estudiantes como factores que pudieran determinar el nivel de logro en la licenciatura en psicología en la FES Iztacala de la UNAM, con la generación 2017 que inició con un nuevo plan de estudios.

Uno de los módulos del plan de estudios de la carrera de psicología es el metodológico, en el cual se revisan aspectos relacionados con el manejo y análisis estadístico de datos desde la asignatura Procesos estadísticos. Martínez y Del Bosque (2015) encontraron que la asignatura equivalente en el plan de estudios previo -Métodos cuantitativos- tenía un alto índice de reprobación.

Por lo que un elemento importante y necesario en el trayecto académico de los estudiantes es su habilidad en el área lógico-matemática en el perfil de ingreso. De manera empírica, se ha observado una diferencia en relación con la participación y desempeño en general que muestran los alumnos en relación con la escuela de procedencia, particularmente de las escuelas incorporadas a la UNAM (Colegio de Ciencias y Humanidades y Preparatoria), por lo que se planteó el siguiente objetivo.

Objetivo:

Analizar el promedio de matemáticas en el examen diagnóstico y el promedio de las calificaciones en las materias de Procesos Estadísticos 1 y 2 en estudiantes de psicología, generación 2017, considerando su escuela de procedencia.

## MÉTODO

Participantes: 674 alumnos de la generación 2017 de la licenciatura de Psicología, cuya edad promedio al ingreso se ubica en un rango de 17 a 44 años y que participaron en el cuestionario de ingreso. El 64.4% son mujeres y el 35.6% son hombres.

Instrumentos: Se analizaron los resultados del examen diagnóstico aplicado por la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular, UNAM, así como las plataformas de datos de la Dirección General de Administración Escolar

(DGAE) y del Sistema Integral de Administración Escolar (SIAE) (<http://www.dgae.unam.mx>) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), campus Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI).

Diseño de investigación: Este trabajo es parte de la primera etapa de un estudio descriptivo de campo transversal. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010) estos diseños se llevan a cabo en un tiempo determinado, las variables que se miden permiten establecer las características y/o propiedades de personas, grupos o comunidades.

VARIABLES: Bachillerato de procedencia, calificaciones generales en el examen diagnóstico y en matemáticas, así como promedio de calificaciones en las asignaturas de Procesos Estadísticos de primer y segundo semestre.

PROCEDIMIENTO: Se obtuvo la autorización oficial para tener acceso a la información de la plataforma de datos de la Dirección General de Administración Escolar (DGAE) y del Sistema Integral de Administración Escolar (SIAE) (<http://www.dgae.unam.mx>) de la UNAM. De esta plataforma se elaboró una base de datos organizada en 198 variables y 691 casos, con la que se realizó un primer análisis estadístico con el programa SPSS-20. La base de datos se diseñó para visualizar y analizar el seguimiento escolar en cada una de las asignaturas por alumno, de los dos primeros semestres, además permitió acceder a la siguiente información: sexo, promedio de bachillerato, escuela de procedencia y calificaciones por cada una de las materias cursadas, ciclo y tipo de aprobación de cada asignatura, entre otros aspectos.

También se solicitó a la Coordinación de desarrollo educativo e innovación curricular, UNAM, los resultados del examen de diagnóstico de conocimientos de la licenciatura de psicología de la generación 2017 (estos resultados se procesaron y analizaron en la Unidad de Estadística y Análisis de Datos –UEAD- y en la Dirección de Evaluación Educativa –DEE- de la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular –CODEIC- de la UNAM). Esta información permitió conocer con mayor detalle el nivel de conocimientos con el que ingresan los alumnos a la licenciatura. Los objetivos de este examen son:

- a) Conocer el nivel formativo que presentan los estudiantes al ingresar a la licenciatura.
- b) Identificar los conocimientos que durante los primeros semestres tienen mayor influencia en su desempeño escolar.

Los resultados obtenidos están organizados en los siguientes apartados:

- Conocimientos generales. Se describe el desempeño de los estudiantes por área de conocimiento: Matemáticas, Física, Química, Biología, Historia universal, Historia de México, Geografía, Literatura y Filosofía.
- Español. Se plantea de forma global el desempeño de los estudiantes de primer ingreso en todas las áreas de conocimiento: Comprensión de lectura, Gramática y redacción, Vocabulario y Ortografía;
- Inglés. Se expone globalmente el desempeño de la población en cuatro niveles de dominio del idioma.

A partir de esta información se completó la base de datos en el programa SPSS V.20 y con ello la elaboración de tablas de contingencias para el análisis estadístico.

## RESULTADOS

A partir de la base de datos elaborado en el programa SPSS V.20, se realizaron diversos análisis de estadística descriptiva. Dicho análisis se elaboró siguiendo algunos de los indicadores propuestos por Chaín, Cruz, Martínez y Jácome, (2003). Los hallazgos se presentan considerando la escuela de procedencia con relación al sexo, la edad, el promedio obtenido en bachillerato y las calificaciones en el examen general de conocimientos, las calificaciones específicas en el área de matemáticas, así como en las materias de Procesos Estadísticos de primer y segundo semestre de la licenciatura en psicología de la FES Iztacala. Se tomó como medida el porcentaje relativo para cada variable. Finalmente se elaboró una correlación entre las calificaciones obtenidas en el examen de diagnóstico en matemáticas con las materias de procesos estadísticos 1 y 2.

En la figura 1 se observa el porcentaje de alumnos y su escuela de procedencia, destaca el ingreso de estudiantes de los Colegios de Ciencias y Humanidades

(CCH), principalmente los ubicados en la zona de la norte de la zona metropolitana y que es cercana geográficamente a la FES Iztacala.

Figura 1. Porcentaje de alumnos según escuela de procedencia.

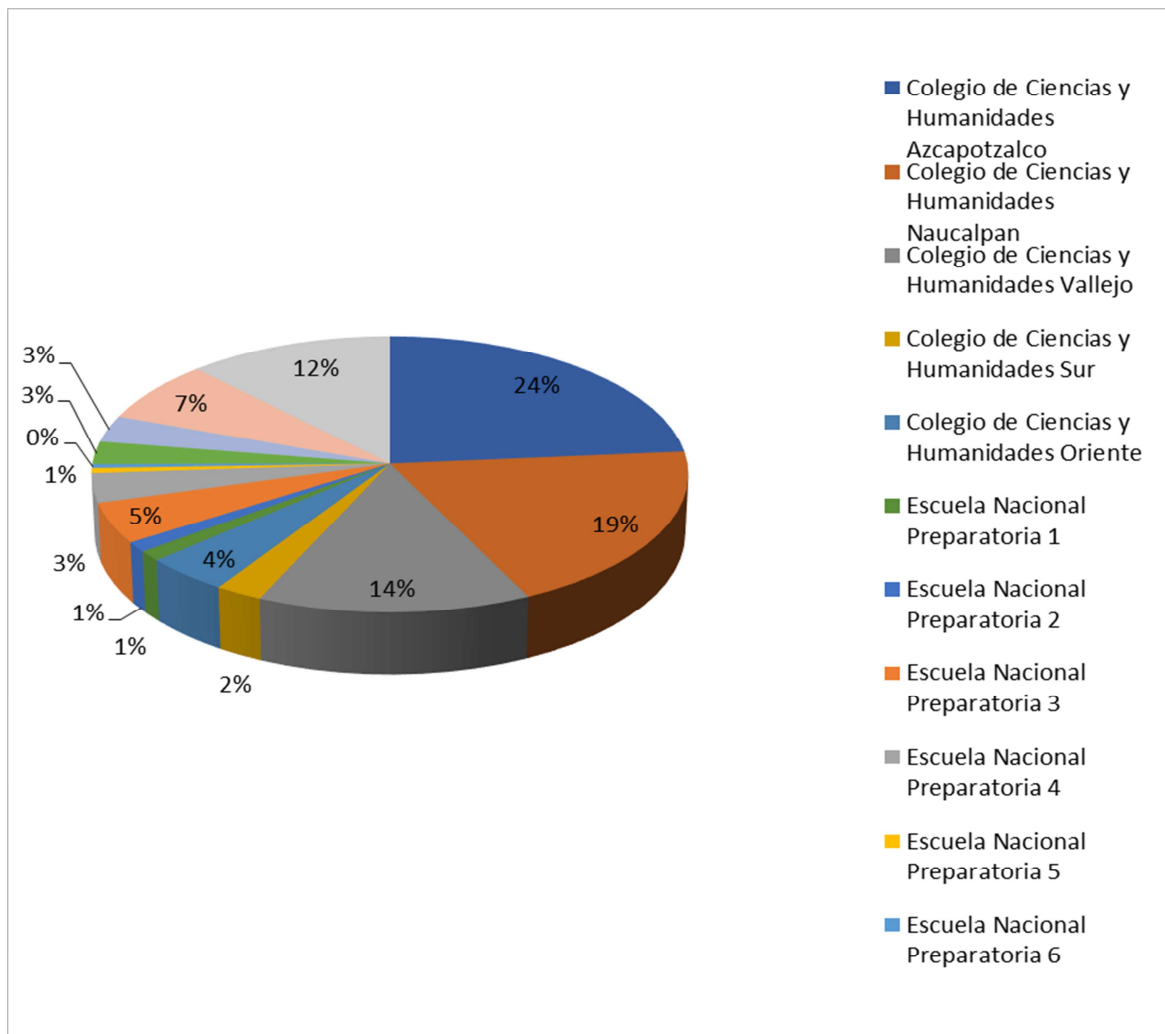
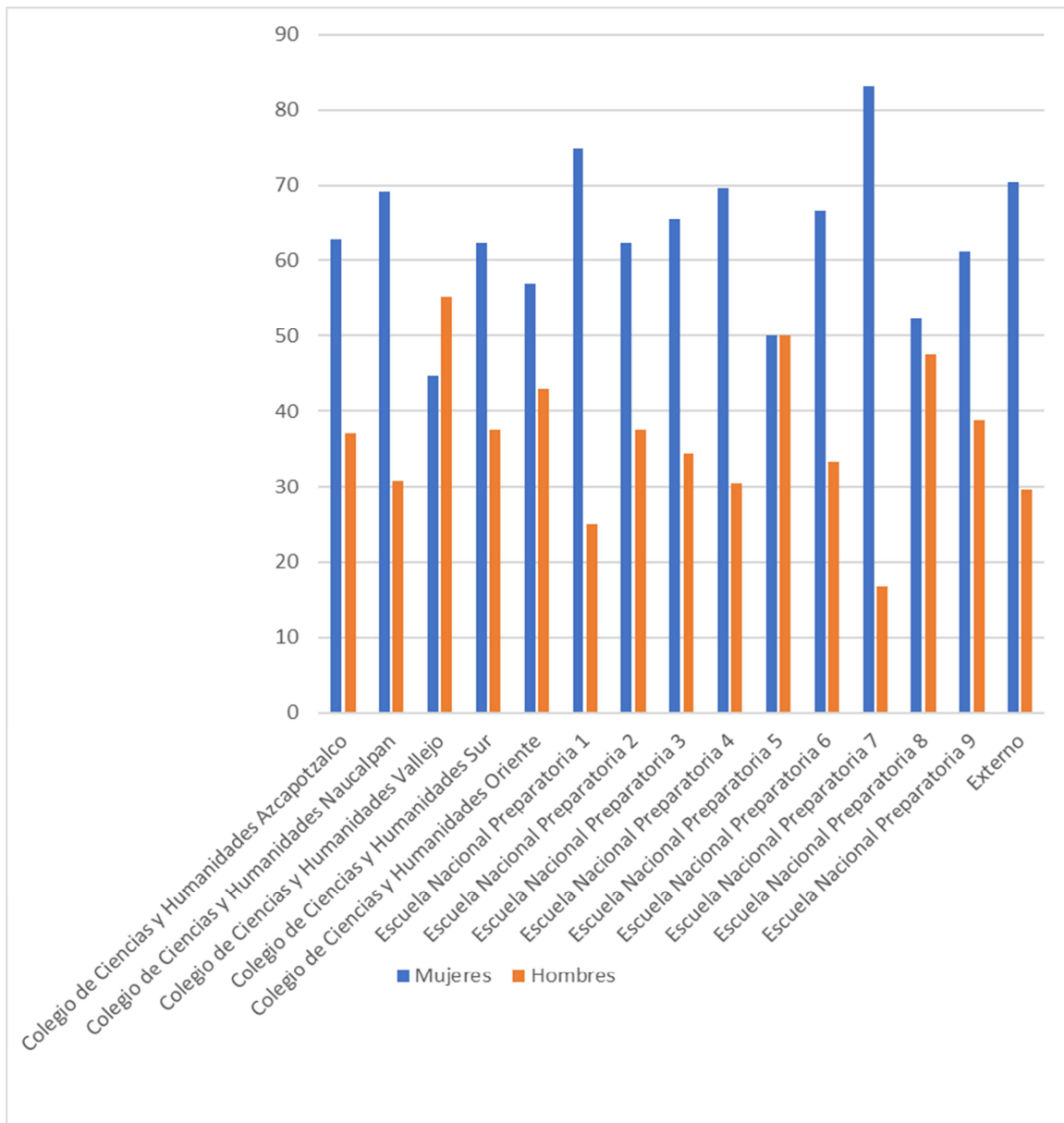


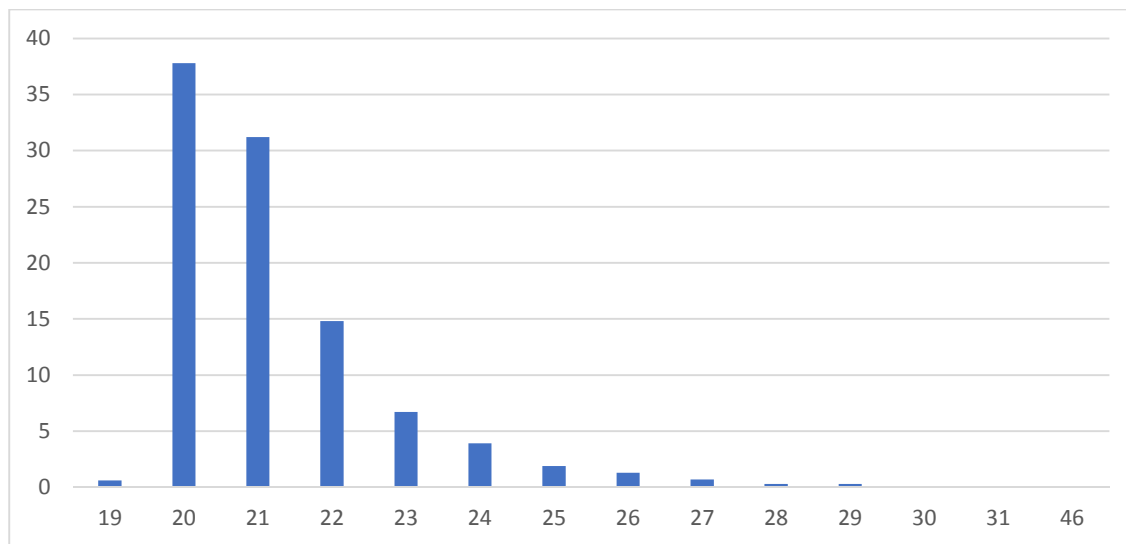
Figura 2. Sexo de la generación 2017 por escuela de procedencia.





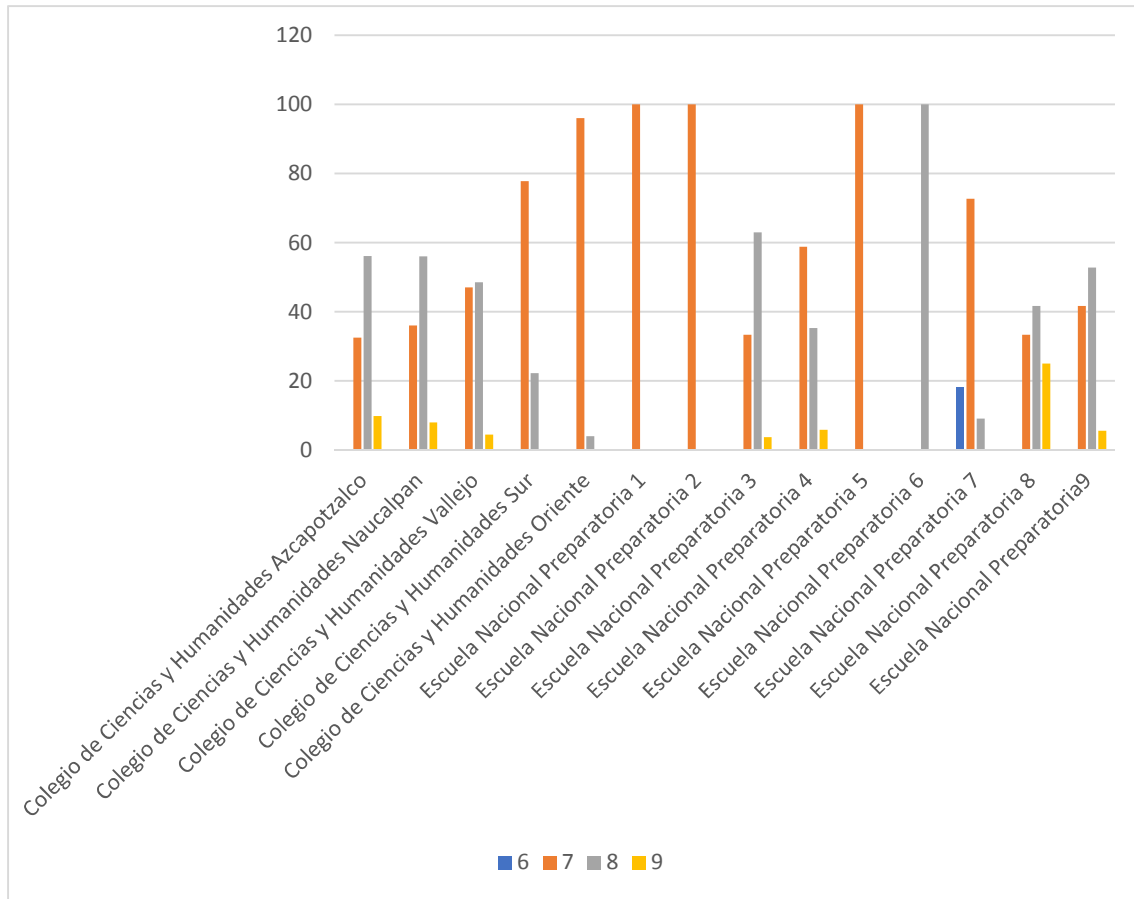
En la figura 2 se describe la población de acuerdo con el sexo y escuela de procedencia, la población de mujeres en cada caso es mayor a la de hombres.

Figura 3. Porcentaje de edad de los estudiantes.



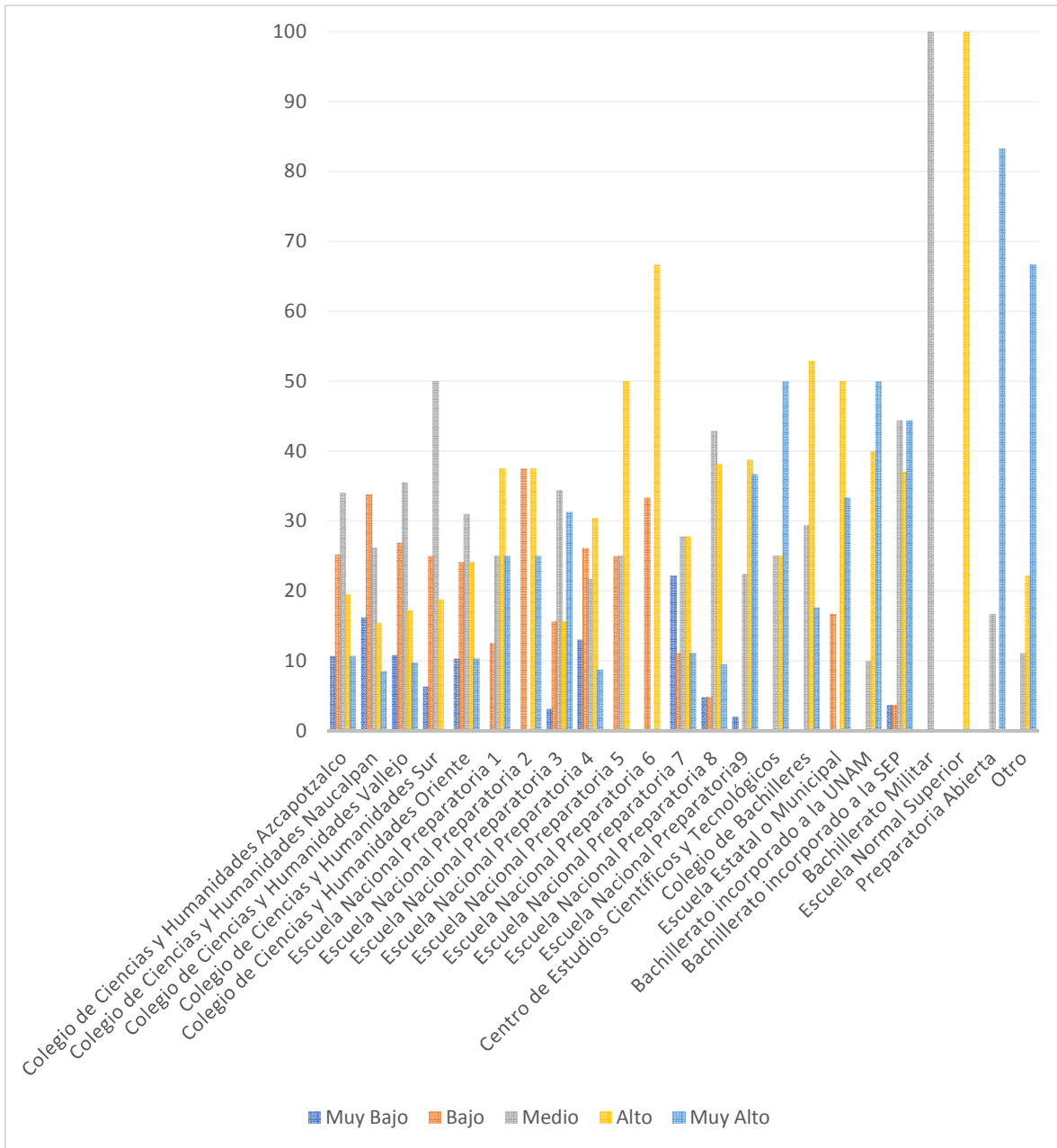
La figura 3 describe la edad de los estudiantes, ubicándose principalmente entre los 18 y 19 años, a su ingreso.

Figura 4. Promedio obtenido en bachillerato de acuerdo con la escuela de procedencia.



En la figura 4 se aprecia la calificación final obtenida en el bachillerato de acuerdo con la escuela de procedencia, destaca el dato de los egresados de la Escuela Nacional Preparatoria 8 (Prepa 8) con más del 20% de estudiantes que obtuvieron 9, en contraste con los resultados de Prepa 1, 2, 5, 7 y CCH Oriente y Sur donde el promedio con mayor porcentaje es 7.

Figura 5. Nivel de desempeño en el examen diagnóstico de conocimientos por escuela de procedencia.



En la figura 5 se aprecian los resultados del nivel de desempeño obtenidos en el examen diagnóstico de conocimientos por escuela de procedencia, siendo los estudiantes de planteles externos al bachillerato UNAM quienes mostraron en más del 40% resultados muy altos destacando el CECyT, las escuelas incorporadas a la SEP y a la UNAM, otro y la preparatoria abierta.

El 40% de los egresados de la Escuela Nacional Preparatoria planteles 5 y 6 obtuvieron nivel alto en sus resultados. Un análisis más detallado consistió en agrupar la muestra de estudiantes en dos grupos: 1) Estudiantes de CCH y 2)

estudiantes de prepa UNAM. A partir de esta agrupación, se calculó la media de porcentaje de aciertos para el examen de matemáticas para el ingreso a la universidad.

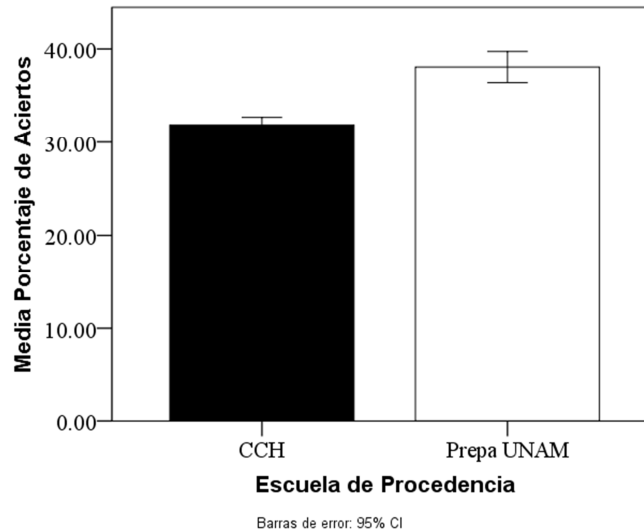


Figura. 6 Calificaciones en matemáticas del examen diagnóstico.

La figura 6 muestra las medias e intervalos de confianza al 95%. Se puede observar que los intervalos no se traslapan, revelando diferencias significativas entre ambos grupos. Se dio seguimiento al análisis con una Prueba t ( $250.74$ ) =  $-6.59$   $p < .0001$  Bootstrap Bca CI 95 %  $[-7.98 - -4.48]$ . Los resultados confirmaron diferencias entre los grupos, lo cual significa que los alumnos que provienen de las preparatorias UNAM tienen mejores calificaciones en matemáticas que quienes provienen del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Tomando las calificaciones del examen diagnóstico en matemáticas y las calificaciones de Procesos estadísticos 1 y 2, se elaboró otra base para poder realizar el análisis de correspondencias. En dicho análisis se obtuvo que entre las calificaciones del examen diagnóstico y procesos Estadísticos 1, muestra correlaciones no significativas ( $r = -3.40$  CI 95% Bca  $[-.625 - .011]$ ), al igual que con la asignatura de procesos estadísticos 2 ( $r = -.360$  CI 95% Bca  $[-.642 - .022]$ ). Sin embargo, la correlación de Procesos estadísticos 1, con procesos estadísticos 2, se observó una correlación positiva  $r = .534$   $p = .001$  CI 95% Bca  $[.136 - .804]$ .

Otro de los análisis que se realizó fue segmentar los grupos de las materias procesos estadísticos 1 y 2, de acuerdo con el tipo de bachillerato del cual provenían los estudiantes, con el fin de observar algún efecto entre la escuela de procedencia y las calificaciones en dichas materias. Para analizar las diferencias en las calificaciones dependiendo del tipo de bachillerato, se aplicó una *t* de student. Para la materia de procesos estadísticos 1 se obtuvo  $t(431) = .628$   $p = .189$  Bootstrap Bca CI 95 % [-.192 - .362], lo cual significa que no hay diferencias, en cuanto a la asignatura de procesos estadísticos 2, el resultado fue  $t(250.74) = -6.59$   $p < .0001$  Bootstrap Bca CI 95 % [-.546 - .077], lo que muestra que no hay diferencias.

Lo que nos lleva a afirmar que las diferencias entre la escuela de procedencia y las calificaciones obtenidas en el diagnóstico en la materia de matemáticas no afectan la calificación en procesos estadísticos 1 y 2. Las diferencias observadas por tipo de bachillerato no se observan en el desempeño dentro de la carrera de psicología.

#### Discusión

Si bien se observa en este estudio que los alumnos que provienen de las preparatorias UNAM obtienen mejores calificaciones en matemáticas que quienes provienen de los CCH no hay que perder de vista que también se obtuvieron correlaciones no significativas entre las calificaciones del examen diagnóstico y Procesos Estadísticos 1 al igual que con la asignatura de Procesos Estadísticos 2. Lo anterior coincide con el trabajo de Ovalle (2019) quien plantea las calificaciones de enseñanza media como una variable de alta correlación con las obtenidas en educación superior técnica y discute también que de acuerdo al programa de estudios, puede haber diferencias en cuanto a su potencial predictivo, ya que reconoce la relevancia de otros factores como, aprendizajes previos que explican el rendimiento, la valoración de las competencias de los estudiantes de enseñanza media y la concordancia entre la rama o modalidad de estudios en educación media y superior.

De acuerdo con los trabajos de Borracci, Pittaluga, Álvarez, Arribalzaga, Poveda, Couto y Provenzano (2014) y Reynoso y Méndez (2018) es preciso analizar el

comportamiento académico de la población en semestres posteriores y entonces plantear si las habilidades lógico - matemáticas con las que ingresan los estudiantes son un factor predictor de desempeño académico o bien, qué otros factores podrían estar influyendo en el rendimiento académico de los estudiantes, así como la comprensión de esos otros factores).

Sobre todo considerando lo planteado por Ortiz, Paredes, Soto y Aldana (2020) quienes trazan la ansiedad matemática como un factor que influye de manera no favorable en el desempeño académico de los estudiantes universitarios en la formación básica de la carrera de Ingeniería y que para el caso de psicología se podría plantear como línea de análisis ya que Procesos Estadísticos exige habilidades lógico-matemáticas durante el ciclo de formación básica.

## **CONCLUSIONES**

En lo referente a los resultados en el examen diagnóstico de conocimientos de la licenciatura de psicología, de la generación 2017 la población ingresó en su mayoría del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), destacan los planteles de Azcapotzalco, Naucalpan y Vallejo. La población de mujeres es mayor que la de hombres, la edad de ingreso fluctúa entre los 18 y los 44 años. La calificación final de los alumnos que ingresaron de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) destaca de la de otros bachilleratos, ya que alcanzan promedios más altos. Las escuelas incorporadas a la SEP y UNAM, el CECyT (IPN), la preparatoria abierta y otro obtienen en más del 40% de su población, el nivel "Muy alto" Los alumnos de la ENP plantel 5 y 6 obtuvieron puntaje "Alto" en más del 50% de su población.

Considerando lo anterior resulta relevante un análisis mayor para el caso de la población de la carrera de psicología, sobre todo para conocer los factores que podrían estar influyendo en el desempeño de los estudiantes después del primer semestre, ya que por lo menos en este primer análisis se observa una baja en las calificaciones registradas en la materia de Proceso Estadísticos 2.

Las diferencias entre la escuela de procedencia y las calificaciones obtenidas en el diagnóstico en la materia de matemáticas no afectan la calificación en procesos estadísticos 1 y 2, esto es que las diferencias observadas por tipo de bachillerato

no se observan en el desempeño dentro de la carrera de psicología, aspecto que contrasta con los trabajos de Soria y Zúñiga (2014) y Vega, Velázquez y Villafañe (2016).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borracci, R. A., Pittaluga, R. D., Álvarez, R. J. E., Arribalzaga, E. B., Poveda C. R. L., Couto, J. L. y Provenzano, S. L. (2014). Factores asociados con el éxito académico de los estudiantes de medicina de la Universidad de Buenos Aires. *Medicina (Buenos Aires)*, (6), 451. Recuperado de: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802014000800005&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802014000800005&lng=en&tlng=en)
- Chain, R. R., Cruz, R. N., Martínez, M. M. y Jácome. A. N. (2003). Examen de Selección de Probabilidad de Éxito Escolar en Estudios Superiores. Estudio en una universidad pública estatal mexicana, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (1), 1-17. Recuperado de: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/72/130>
- Hernández, H. C. (2016). Diagnóstico del rendimiento académico de estudiantes de una escuela de educación superior en México. *Revista Complutense de Educación*, 3 (27), 1369-1388 Recuperado de: [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2016.v27.n3.48551](http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.48551)
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. M. P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5a Edición. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Gómez, D., Oviedo, R. y Martínez E. (2011). Factores que influyen en el rendimiento académico del estudiante universitario. *Tecnociencia Chihuahua*, 2 (V), 90-97. Recuperado de: <https://vocero.uach.mx/index.php/tecnociencia/article/view/699/782>
- Martínez, M. A. y Del Bosque, F. A. E. (2015). Psicología. En: N. Y. Ulloa. *La docencia puesta a prueba. La opinión-percepción de los egresados*. México: FES Iztacala, UNAM
- Ortiz, P. M., Paredes, B. M., Soto, V. R. y Aldana, R. E. (2020). Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes en la formación básica de ingeniería. *Formación universitaria*, 13 (4), 93-100. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000400093>
- Ovalle, R. C. P. (2019). Las notas de la Enseñanza Media como predictor del Desempeño Estudiantil en la Educación Superior Técnico Profesional. *Mendive. Revista de Educación*, 17(4), 497-511. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-76962019000400497&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962019000400497&lng=es&tlng=es)

- Porcel, E., Dapozo, G. y López, M.V. (2010). Predicción del rendimiento académico de alumnos de primer año de la FACENA (UNNE) en función de su caracterización socioeducativa. **Revista electrónica de investigación educativa**, 12 (2), 1-21. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412010000200007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412010000200007&lng=es&tlng=es).
- Reynoso, O. O. y Méndez, L. T. E. (2018). ¿Es posible predecir el rendimiento académico? La regulación de la conducta como un indicador del rendimiento académico en estudiantes de educación superior. **Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa**, 9 (16), 1-19. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-21712018000100008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-21712018000100008&lng=es&tlng=es)
- Soria, B. K. y Zúñiga, J. S. (2014). Aspectos determinantes del éxito académico de estudiantes universitarios. **Formación Universitaria**, 7 (5), 41-50. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373534455006>
- Vega, V. J., Velázquez, R. W. y Villafañe, C. W. (2016). El desempeño en los cursos cuantitativos como predictor de éxito en los estudios universitarios. **Forum Empresarial**, 21 (2), 79-99. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63150031004>