

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

*Artículo científico*

# Reprobación de asignaturas básicas en estudiantes del Doctorado en Medicina, El Salvador

*Failure of basic subjects in students of the Doctorate in Medicine, El Salvador*

**José Manuel Escobar Castaneda**

Doctorado en Medicina

Universidad de El Salvador

Jose.escobar@ues.edu.sv

<https://orcid.org/0000-0002-8188-2011>

Recibido 20/10/2023

Aceptado 20/01/2024

Publicado 25/05/2024

## Referencia del artículo

Escobar Castaneda, J. M. (2024). Reprobación de asignaturas básicas en estudiantes del Doctorado en Medicina, El Salvador. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 7(1), 113–126. <https://doi.org/10.46954/revistages.v7i1.129>

## Resumen

PROBLEMA: el estudio de la medicina se vuelve complejo sobre todo en el aprendizaje de ciencias básicas, ya sea por factores sociales, económicos o factores propiamente académicos. En la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, en la carrera Doctorado en Medicina no se conoce de una forma documentada ¿cuál ha sido el porcentaje de reprobación de los estudiantes de Medicina? en las asignaturas de Anatomía, Fisiología y Bioquímica.

**OBJETIVO:** sistematizar el porcentaje de estudiantes de medicina que reprobaron y/o retiraron la matrícula de las asignaturas. Anatomía, Fisiología y Bioquímica, en los últimos 10 años. **MÉTODO:** se utilizó la revisión de documentos virtuales, con una muestra 50% de los datos existentes en el sistema informático. Esta información no tiene reserva por la ley de acceso a la información pública, por lo que puede ser consultada. **RESULTADOS:** obteniendo que la reprobación de estudiantes en las asignaturas de Anatomía Humana I y II y Bioquímica I y II, está por arriba del 50% de los inscritos al principio del ciclo y en Fisiología Humana I y II, el promedio de reprobación es del 25%. Se compararon los resultados con datos obtenidos en otros estudios. **CONCLUSIÓN:** el porcentaje de reprobación es más alto que en la región, por lo que es necesario más estudios y buscar alternativas de solución.

**Palabras clave:** reprobación, anatomía humana, bioquímica, fisiología

## Abstract

**PROBLEM:** the study of medicine becomes complex, especially in the learning of basic sciences, whether due to social, economic or academic factors. In the Multidisciplinary Faculty of the West, in the Doctorate in Medicine degree program, it is not known in a documented way what has been the failure rate of Medical students? in the subjects of Anatomy, Physiology and Biochemistry. **OBJECTIVE:** to systematize the percentage of medical students who failed and/or withdrew registration from the subjects. Anatomy, Physiology and Biochemistry, in the last 10 years. **METHOD:** the review of virtual documents was used, with a sample of 50% of the existing data in the computer system. This information is not reserved by the law on access to public information, so it can be consulted. **RESULTS:** obtaining that the failure of students in the subjects of Human Anatomy I and II and Biochemistry I and II is above 50% of those enrolled at the beginning of the cycle and in Human Physiology I and II, the average failure rate is 25%. The results were compared with data obtained in other studies. **CONCLUSION:** The failure rate is higher than in the region, so it is necessary to conduct more studies and seek alternative solutions.

**Keywords:** reprobation, human anatomy, biochemistry, physiology

## Introducción

Durante 30 años de trabajar en el departamento de Medicina de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador, se ha observado que, en asignaturas del área básica, propias de la carrera, como Anatomía Humana, Fisiología y Bioquímica, necesarias para la formación inicial del estudiante de Medicina, se reprobaban una cantidad importante de alumnos. No existe una sistematización de las estadísticas de este fenómeno, que puedan orientar a otros estudios. Para buscar a futuro mejorar el aprendizaje de los alumnos, aumentar los porcentajes de aprobación, evitar la frustración de estudiantes y padres de familia, lo mismo que la utilización efectiva del presupuesto que el estado designa para la formación de los futuros Médicos.

El rezago de estudiantes en la Universidad no ha sido prioridad para el estado salvadoreño, ya que no se tiene el compromiso de ofertar el servicio de Educación Superior a todo estudiante que haya superado la secundaria. Por lo que no se valora con interés este problema en estudiantes de diferentes carreras. La reprobación dicen Noriega Aguilar y Angulo Arjona (2011) constituye un elemento de un fenómeno más general denominado "fracaso escolar", Dicho fenómeno ha recibido mayor atención en décadas recientes, entendiéndosele como la dificultad que manifiestan algunos estudiantes para adquirir los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que se enseñan en la universidad, manifestándose este problema en el bajo rendimiento académico, reprobación y en una situación extrema la deserción.

Reprobación de asignaturas o el rezago sobre todo a nivel universitario según Gómez Villanueva (1990) se evidencia a partir de situaciones escolares que incluyen la no aprobación de asignaturas en los ciclos o semestres regulares, la reprobación acumulada o la repetición de cursos, lo que lleva al retraso en el avance de la carrera y una finalización de la carrera diferida por años. Este fenómeno no afecta solo al estudiante y familiares, sino a la institución de Educación superior, por un lado, el presupuesto no utilizado de forma positiva y el prestigio del centro educativo. Aunque todavía hay docentes que entre más estudiantes reprobaban creen ser mejores.

Las universidades para Rojas (2009) responden institucionalmente al fenómeno, pero de una forma no articulada, ya que no existe una construcción colectiva del tema que permita la implementación de políticas y acciones que de manera sistemática enfrenten el rezago escolar. Según un estudio de la Universidad de San Carlos de Guatemala realizado por Peña Tenes y Aguilar (2014) dice que varios autores estiman que el rendimiento Académico en la carrera de Medicina puede verse influido por varios factores y para López Gutiérrez et al. (2012) inadecuada formación pedagógica de los docentes y la rigidez en horarios de clases y deficiencia en conocimientos previos por parte de los estudiantes.

Aunque se conoce que el fracaso escolar tiene múltiples aristas que lo determinan como: factores sociales, económicos, psicológicos y Académicos entre otros, en la actualidad se ha estudiado uno relativamente nuevo, es la influencia que pueden tener el uso excesivo de aparatos electrónicos y redes sociales. En México "Se concluyó que la adicción a las redes sociales tiene un efecto negativo en el rendimiento académico, llegando a impactar en la reprobación escolar de estudiantes universitarios" (Amador-Ortiz, 2021, p. 61). Es un factor al que se debe ponerle atención, ya que la tecnología actual puede ayudar positivamente en la formación de los estudiantes, pero mal utilizada puede causar problemas en el aprendizaje y avance de los estudiantes de diferentes áreas del conocimiento.

Otro factor importante que puede mencionarse es la capacidad del docente para enseñar, a pesar de haber pocos estudios al respecto, para Ramírez Ramírez y Gallur Santorum (2017) se ha llegado a interesantes conclusiones sobre el efecto negativo que tiene el poco conocimiento y habilidades del docente sobre pedagogía, didáctica y evaluación. En la Universidad Autónoma de México al visualizar que la reprobación de estudiantes en Anatomía era superior al 50%, según Lozano Sánchez (2011) se decidió realizar acciones de apoyo psicopedagógico para ayudar a los alumnos. Fue necesaria la sistematización de los datos para tener un mejor panorama del problema.

En el presente estudio se pudo preguntar ¿cuál ha sido el porcentaje de reprobación de los estudiantes de Medicina en las asignaturas de Anatomía, Fisiología y Bioquímica en los ciclos Académicos I y II de los años de 2013 al 2022, en el Departamento de Medicina, de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, de la Universidad de El Salvador. Así el objetivo general es: sistematizar el porcentaje de estudiantes de medicina que reprueban y/o retiran la matrícula de las asignaturas, Anatomía, fisiología y Bioquímica, en los últimos 10 años. Esto para visualizar mejor el problema y realizar posteriormente, estudios y acciones que contribuyan a resolver el problema.

## **Materiales y métodos**

El presente estudio fue cuantitativo. La muestra fue el 50% de las estadísticas existentes en el sistema informático, de los estudiantes matriculados, reprobados y retirados, en las asignaturas Anatomía Humana, Bioquímica y fisiología Humana de los últimos 10 años. La técnica fue una revisión documental virtual del sistema Prometeo (es el sistema informático de la Universidad de El Salvador). El Instrumento fue una Guía de revisión documental. Se procesaron los datos en Excel, colocados en una tabla por asignatura, ciclo y año respectivamente, para luego obtener porcentajes los cuales fueron analizados, comparados con los de la región de Latino América.

## **Resultados**

Para presentar los resultados se realizó la obtención de datos de alumnos inscritos en cada ciclo y asignatura, el número de reprobados y/o retirados de la matrícula (identificados como rezagados) y el porcentaje respectivo, como valor agregado se incluyen los datos del ciclo I año 2023, los cuales se presentarán en el mismo cuadro por asignatura para apreciar la variación del problema planteado al inicio.

**Tabla 1**

Alumnos inscritos, reprobados y/o retirados de Anatomía por ciclo y año

Año/Asignatura	Anatomía I Ciclo I			Anatomía II Ciclo II		
	Inscritos	Rezagados	%	Inscritos	Rezagados	%
2013	237	130	54.85	104	30	28.85
2014	161	91	56.52	92	47	51.09
2015	169	96	56.80	106	33	31.13
2016	277	214	77.26	91	19	20.88
2017	303	194	64.00	125	51	40.80
2018	264	193	73.10	110	28	25.45
2019	260	169	65.00	110	34	30.91
2020	237	10	4.22	233	12	5.15
2021	187	83	44.38	123	42	34.15
2022	283	132	46.64	157	127	80.89
2023	169	148	87.57	-	-	-

Nota. Esta tabla muestra el comportamiento de los alumnos rezagados por ciclo y año en la asignatura Anatomía Humana I y II.

**Tabla 2**

Alumnos inscritos, reprobados y/o retirados Bioquímica por ciclo y año

Año/Asignatura	Bioquímica I Ciclo I			Bioquímica II Ciclo II		
	Inscritos	Rezagados	%	Inscritos	Rezagados	%
2013	237	121	51.05	106	14	13.21
2014	169	70	41.42	113	38	33.63
2015	151	58	38.41	123	40	35.52
2016	233	130	55.79	119	29	24.37
2017	238	117	49.16	141	32	22.69
2018	199	106	53.27	98	24	24.49
2019	191	108	56.54	97	40	41.24
2020	191	58	30.36	160	39	24.38
2021	231	121	52.38	145	24	16.55
2022	310	169	54.52	139	87	62.59
2023	212	143	67.45	-	-	-

Nota. Esta tabla muestra el comportamiento de los alumnos rezagados por ciclo y año en la asignatura Bioquímica I y II.

**Tabla 3**

Alumnos inscritos, reprobados y/o retirados de Fisiología por ciclo y año

Año/Asignatura	Fisiología I Ciclo I			Fisiología II Ciclo II		
	Inscritos	Rezagados	%	Inscritos	Rezagados	%
2013	165	75	45.45	95	11	11.58
2014	115	16	13.91	79	5	6.33
2015	112	6	5.35	72	3	4.17
2016	199	84	42.21	66	0	0.0
2017	196	21	10.71	106	21	19.81
2018	128	36	28.13	87	12	13.79
2019	161	47	29.19	94	34	36.17
2020	143	3	2.09	198	1	0.50
2021	182	12	6.59	109	6	5.50
2022	219	73	33.33	123	60	48.78
2023	129	97	75.19	-	-	-

Nota. Esta tabla muestra el comportamiento de los alumnos rezagados por ciclo y año en la asignatura Fisiología I y II

En los presentes datos se debe destacar que el año 2020 es el año de la pandemia, por lo que existió un quiebre en la formación y evaluación de los estudiantes, todas las actividades se mantuvieron de forma virtual hasta el ciclo I del año 2022, fue hasta el ciclo II del mismo año que se realizaron actividades semipresenciales y las evaluaciones de forma completamente presenciales, debido a la inexperiencia de los docentes en entornos virtuales de aprendizaje y la habilidad de los estudiantes para favorecer sus respuestas acertadas teniendo a la mano el material y otros dispositivos tecnológicos para señalar las respuestas correctas es conveniente analizar en forma separada y en un momento diferente este período señalado.

En esta revisión se pudo observar que la reprobación o rezago de los estudiantes es importante para una población por arriba del 50%, lo que afecta como se había planteado por algunos autores, al propio estudiante, a la familia, la institución educativa y a la

sociedad. Sin embargo, no se trata solo de que los estudiantes pasen la asignatura, sino que adquieran los conocimientos necesarios para enfrentarse a las situaciones de prevención de enfermedades, promoción de la salud y recuperación de la homeostasis del cuerpo humano. Sobre todo, dar un servicio de salud de calidad y humano.

## Discusión

En la asignatura de Anatomía se pudo observar que la reprobación de estudiantes es mayor en el ciclo I de cada año, en el período estudiado se observa que el porcentaje menor de reprobación fue de 54.85% y el mayor 77.26, con un promedio de 64%, aumentando en 2023 a 87.57%, en el ciclo II el menor fue de 20.88% y el mayor 51.09%, con un promedio de 33%, aumentando en 2022 a 80.85%.

En comparación con la reprobación en la Universidad de baja california según Torres Balcázar et al. (2011) que fue de 30%, según Lozano (2011) en la Universidad Autónoma de México fue del 50%, para la UNESCO la deserción por factores académicos y reprobación en las carreras de medicina en América Latina fue de 28.9 al 35.8%. se observa en este estudio que la reprobación esta por encima de otras universidades de la región (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2006).

En la asignatura de Bioquímica los porcentajes de reprobación en el ciclo I se mantuvieron entre 41.42% a 56.54%, con un promedio de 49.63% en el período estudiado, la pandemia modificó poco ya que el porcentaje en el 2020 fue de 30.36% y en el 2023 aumento a 67.45%. en el ciclo II el rezago estuvo entre 13.21% al 41.24%, con un promedio de 29.4%, aumentando en el 2022 al 62.59%. según Isaza-Restrepo et al. (2016) en Colombia el rezago estuvo entre 36 y 47%, bastante similar a lo encontrado en esta sistematización.

Fisiología es la asignatura con menores porcentajes de reprobación en el ciclo I hubo una variación de 5.95% a 45.45%, con un promedio de 25%, aumentando en el 2023 a 75.19%; mientras que en el ciclo II la variación estuvo entre 4.17% al 36.17%, con un promedio 13%. Varios estudios han abordado el tema de reprobación de



curso como la fisiología humana, analizando variables tales como los procesos de socialización demandados por el entorno universitario, el nivel de los estudios y los aspectos académicos, en Costa Rica para Venegas-Pissa y Sancho-Ugalde (2015) la reprobación en Fisiología humana se mantiene arriba del 30%. Comparada la reprobación en fisiología en el presente estudio estaría dentro del promedio de otros países de la región.

## **Conclusión**

La reprobación de los estudiantes de medicina de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador en las Asignaturas de Anatomía Humana I y II y Bioquímica I y II, se encuentra por encima del promedio de la región teniendo porcentajes promedio arriba del 50%. En el caso de Fisiología Humana I y II, el promedio mayor es del 25%, es inferior a universidades del área de Centro América, que están por arriba del 30%.

Es necesario realizar más estudios para mejorar los índices de aprobación y aprendizaje de los estudiantes de medicina, que cursan las asignaturas de las ciencias básicas en la facultad estudiada.

## Referencias

- Amador-Ortiz, C. (2021). Influencia de la adicción a las redes sociales en la reprobación escolar de estudiantes de nivel licenciatura. *Revista CienciaUAT*, 16(1), 62-72 <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v16i1.1510>
- Gómez Villanueva, J. (1990). El rezago escolar en la educación superior: Un breve examen. *Revista Perfiles Educativos*, 49(50), 14-18. <https://www.iisue.unam.mx/perfiles/descargas/pdf/1990-49-50-14-26>
- Isaza-Restrepo, A., Enríquez-Guerrero, C. y Pérez-Olmos I. (2016). Deserción y rezago académico en el programa de medicina de la Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia. *Revista Ciencias de la Salud*, 14(2), 231-245. <https://doi.org/10.12804/revsalud14.02.2016.08>
- López Gutiérrez, I., Marín Fontela, G. & García Rodríguez, M. E. (2012). Deserción escolar en el primer año de la carrera de Medicina. *Revista de Educación Médica Superior*, 26(1), 45-52. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412012000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000100005)
- Lozano Sánchez, J. R. (2011). El fracaso Académico del estudiante de medicina, desde su discurso. Instituto de altos estudios Universitarios. Instituto de altos estudios Universitarios. [https://www.academia.edu/1569613/El\\_fracaso\\_acad%C3%A9mico\\_del\\_estudiante\\_de\\_medicina\\_desde\\_su\\_discurso](https://www.academia.edu/1569613/El_fracaso_acad%C3%A9mico_del_estudiante_de_medicina_desde_su_discurso)
- Noriega Aguilar, M. y Angulo Arjona, B. (2011) El fracaso Escolar Universitario. *Revista Perspectivas Docentes Textos y Contextos*, 47(1), 39-46. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6349206.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2006). Estudio sobre la Repitencia y deserción en la Educación superior chilena. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000140087>

Peña Tenes, R. y Aguilar, M. A. (2014). Factores predisponentes a la deserción en primer año de la carrera de Medicina. Centro de Investigaciones en Ciencias de la Salud. Facultad De Ciencias Médicas. <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puie/INF-2014-32.pdf>

Ramírez Ramírez, L. y Gallur Santorum, S. (2017). Percepciones de estudiantes y docentes en torno a la reprobación académica en una institución de educación superior en el contexto fronterizo de Ciudad Juárez. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/0907.pdf>.

Rojas, M. (2009). El abandono de los estudios universitarios: deserción y recepción de la juventud. Revista Hologramática, 6(10), 75-94. [http://cienciared.com.ar/ra/usr/3/467/hologramatica\\_n10\\_vol4pp75\\_94.pdf](http://cienciared.com.ar/ra/usr/3/467/hologramatica_n10_vol4pp75_94.pdf)

Torres Balcázar, E., Osuna Lever, C. y Sida Vargas, P. C. (2011). Reprobación en las carreras de ciencias de la salud en la Universidad de Baja California, México. Revista Educación y Humanismo, 13(21), 34-50. <http://portal.unisimonbolivar.edu.co:82/rdigital/educacion/index.php/educacion>

Venegas-Pissa, J. y Sancho-Ugalde, H. (2015). Identificación de factores demográficos y académicos que inciden en la aprobación de la asignatura Fisiología en la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas. Revista Electrónica Educare, 19(2), 83-92. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/download/6580/16344/>

## Sobre el autor

### José Manuel Escobar Castaneda

Doctorado en Medicina. Magister en Salud Pública. Aspirante a Doctor en Educación, con especialidad en Educación Superior. Jefe del Departamento de Medicina de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Universidad de El Salvador. Profesor Universitario III. Coordinador de la Maestría en Salud Pública.

### Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

### Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

### Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

### Derechos de uso

Copyright© 2024. Por José Manuel Escobar Castaneda.

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.