

**Caracterización de alumnos que llegan al examen de tercera oportunidad en la cátedra de biofísica. facultad de medicina. Universidad Nacional de Concepción año lectivo-2021**

**Raul Milcíades Desvars González**

[rauldesvars@unc.edu.py](mailto:rauldesvars@unc.edu.py)

Facultad de Medicina, Cátedra de Biofísica.  
Universidad Nacional de Concepción  
Facultad de Medicina, Dirección de Investigación.  
Universidad Nacional de Concepción

**Juan Armando Bonzi Villalba**

[bonzi11iznob@gmail.com](mailto:bonzi11iznob@gmail.com)

Facultad de Medicina, Cátedra de Biofísica.  
Universidad Nacional de Concepción

**Cristina Medina de Samudio**

[medinadesamudio@hotmail.com](mailto:medinadesamudio@hotmail.com)

Facultad de Medicina, Dirección de Investigación.  
Universidad Nacional de Concepción

**RESUMEN**

Se realizó una encuesta entre todos los alumnos que rindieron la asignatura de Biofísica de la carrera de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Concepción. Método: observacional retrospectivo. Resultados: La edad promedio fue 21.625 años, siendo la moda 23 años de edad. La edad menor fue 19 años y la mayor 23. El 75% (N=6) correspondió al sexo femenino, 25% (N=2) al sexo masculino. 50% (N=4) rindió dos asignaturas en la tercera oportunidad. El 62.5% (N=5) rindió en la tercera oportunidad debido a aplazo en otra asignatura. El 62.5% (N=5) consideró que las clases virtuales significaron una dificultad para asistir a clases, así como para comprender los temas, el 37.5% (N=3) consideró que las clases virtuales facilitaron el acceso a las clases y la comprensión de los temas. El 50% (N=4) refiere que la asignatura es importante para comprender asignaturas de cursos superiores, el 37.5% (N=3) afirma que la asignatura es útil para la carrera y el 12.5% (N=1) dice que la asignatura no tiene relevancia con la carrera. Conclusiones: Es necesario que la metodología implementada en el proceso enseñanza aprendizaje permita que los estudiantes vislumbren los beneficios que otorga el conocer los contenidos que aborda la asignatura de manera a considerar de utilidad tanto para su formación profesional como personal.

**Palabras Clave:** caracterización; alumno; biofísica

**Characterization of students who reach the third opportunity exam in the chair of biophysics. school of medicine. National University of Concepción academic year 2021**

**ABSTRAT**

A survey was carried out among all the students who took the Biophysics subject of the Medicine career of the Faculty of Medicine of the National University of Concepción. Method: retrospective observational. Results: The average age was 21,625 years, with the mode being 23 years of age. The youngest age was 19 years and the oldest 23. 75% (N=6) corresponded to the female sex, 25% (N=2) to the male sex. 50% (N=4) took two subjects on the third opportunity. 62.5% (N=5) gave up on the third opportunity due to failure in another subject. 62.5% (N=5) considered that virtual classes made it difficult to attend classes, as well as to understand the topics, 37.5% (N=3) considered that virtual classes facilitated access to classes and understanding of the topics. 50% (N=4) refer that the subject is important to understand subjects of higher courses, 37.5% (N=3) affirm that the subject is useful for the career and 12.5% (N=1) say that the subject has no relevance to the career. Conclusions: It is necessary that the methodology implemented in the teaching-learning process allows students to glimpse the benefits of knowing the contents that the subject addresses in order to consider it useful for both their professional and personal training.

**Keywords:** characterization; student; biophysics

Artículo recibido: 15 enero 2022

Aceptado para publicación: 08 febrero 2022

Correspondencia: [rauldesvars@unc.edu.py](mailto:rauldesvars@unc.edu.py)

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

## **INTRODUCCIÓN**

Investigaciones previas dan cuenta que la calidad educativa como principal punto cardinal que guía los propósitos de la universidad es puesta a prueba durante cada proceso evaluativo al alumno y al docente (Díaz, 2008),(San Martín Gutiérrez et al., 2016),(Consejo Mexicano de Investigación Educativa., 1996).

El alumno matriculado en el primer curso de la Carrera de Medicina de la Facultad de Medicina en la Universidad Nacional de Concepción debe superar un Examen de Ingreso posterior a un Curso Preparatorio en la que los primeros cuarenta alumnos en lista descendente de mayor a menor puntaje logrado ingresan a la vida universitaria por lo que muchas veces supone que dicho estudiante tiene aptitudes y actitudes vinculadas al deseo de formación y superación personal. En este trabajo se busca caracterizar a la realidad del alumnado que llega a la tercera oportunidad en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Concepción, más específicamente en la asignatura de Biofísica. En tal sentido la Biofísica es una ciencia interdisciplinaria que estudia la biología a partir de principios, leyes y métodos de la física (Cereijido, 1972). La biofísica médica se enfoca en los procesos involucrados en la fisiología, la fisiopatología y los usos de las ondas mecánicas y electromagnéticas como métodos de diagnóstico y tratamiento médico (Beverly Rubik et al., n.d.). Se constituye en una de las primeras disciplinas científicas que combinan diversos enfoques de ciencias elementales, que en su conjunto busca mejorar la vida humana.

Si bien, la tendencia actual de la educación superior se interpreta desde un punto de vista economicista neoliberal como la necesidad de formación de recursos humanos adecuados para las empresas (Carpio et al., 2021) dejándose de lado muchas veces otros puntos de vistas. No obstante, es necesario conciliar las necesidades empresariales con las de la sociedad y las del individuo de tal manera a garantizar la formación integral de las personas y no solo como autómatas guiados por el capital. De esta manera se podrá generar mentes pensantes y críticas en búsqueda de las soluciones sostenibles y sustentables para el futuro de las poblaciones. Es así que la Biofísica debe permear la vinculación de las universidades con la sociedad y la inclusión social, donde María Teresa de Sierra Neves reflexiona acerca de los paradigmas de la inclusión, generando una contraposición entre las propias necesidades de la sociedad y la adaptación de las universidades en una realidad cada vez más competitiva (Ornelas et al., 2018) lo que

trasladado a nuestra realidad vemos como las universidades privadas con afán de lucro pueden disponer de grandes posibilidades económicas mientras que las nacionales ven disminuidos sus ingresos cada vez más pero donde la sociedad exige una formación de excelencia a los profesionales de la salud.

Dentro de la autonomía universitaria la calidad educativa de la universidad está dada por el logro o cumplimiento de la misión y visión de la universidad que luego va a descendiendo y siendo cada vez mas explicita en las diferentes facultades y carreras. Entonces se visibiliza esos logros por medio de la promoción de los alumnos a los distintos cursos inmediatamente superiores.

Contextualizando el campo de estudio, en el primer curso se tienen ocho asignaturas totalizando 943 horas anuales, de ellas, 113 horas corresponden a Biofísica, siendo de esta manera la tercera en importancia según la carga horaria (*Reglamento Especifico de La Facultad de Medicina de La Universidad Nacional de Concepción*, 2021) por lo que es una cátedra que exige al alumno una dedicación importante.

Según el artículo 92 del estatuto de la Universidad Nacional de Concepción (Rectorado, Asamblea Universitaria, 2020), todos los alumnos tienen tres oportunidades para aprobar las asignaturas y para lograrlo deben alcanzar mínimamente el 70% de rendimiento académico.

En el año académico 2021 se tuvieron 42 alumnos, de los cuales 40 provienen del ingreso, dos alumnos de convenio de los cuales uno corresponde a cortesía diplomática y uno a convenio INDI, no hubieron recursantes del año académico 2020.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Observacional retrospectivo.

Se realizó una encuesta digital anónima a todos los alumnos que rindieron la asignatura de Biofísica en la tercera oportunidad.

### **Objetivo General**

- Caracterizar al alumno que rinde en tercera oportunidad la asignatura de Biofísica.

### **Objetivos Específicos**

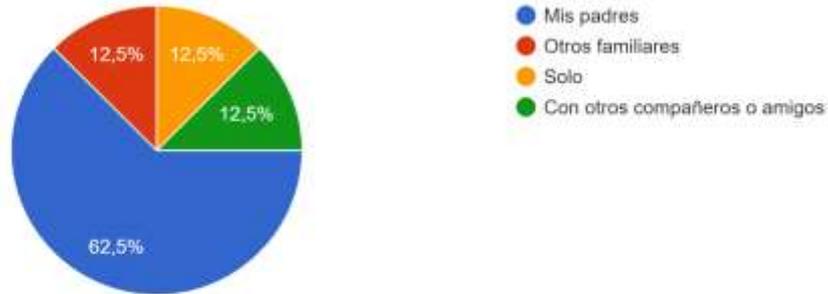
- Identificar las causas por la cual el alumno de la asignatura rinde el examen de tercera oportunidad.
- Conocer las sugerencias de los alumnos de la asignatura para optimizar la cátedra.

## **RESULTADOS**

- La edad promedio fue 21.625 años, siendo la moda 23 años de edad. La edad menor fue 19 años y la mayor 23. El 75% (N=6) correspondió al sexo femenino, 25% (N=2) al sexo masculino.
- El 75% (N=6) es procedente de área urbana y el 25% (N=2) de área rural, el 62.5% (N=5) es del departamento de Concepción, el 25% (N=2) a otras áreas del Paraguay y el 12.5% (N=1) a la República del Brasil
- Viven con sus padres el 62.5% (N=6) de los alumnos, el 12.5% (N=1) con otro familiar, el 12.5% (N=1) solo y el restante el 12.5% (N=1) con otros compañeros.
- El 87.5% (N=7) no trabaja y el 12.5% (N=1) trabaja.
- El 12.5% (N=1) rindió una sola asignatura en la tercera oportunidad, el 50% (N=4) rindió dos asignaturas, el 12.5% (N=1) tres asignaturas y el 25% (N=2) rindió cuatro asignaturas en la tercera oportunidad. La cantidad promedio de asignaturas rendidas en la tercera oportunidad fue de 2.5 asignaturas, la moda fue 2.
- El 62.5% (N=5) rindió en la tercera oportunidad debido a aplazo en otra asignatura, el 12.5% (N=1) debido a la dificultad propia de la asignatura, el 12.5% (N=1) debido a que optó por estudiar otra asignatura que consideró más difícil y el 12.5% (N=1) por considerarse poco responsable.
- El 62.5% (N=5) consideró que las clases virtuales significaron una dificultad para asistir a clases, así como para comprender los temas, el 37.5% (N=3) consideró que las clases virtuales facilitaron el acceso a las clases y la comprensión de los temas.
- El 50% (N=4) refiere que la asignatura es importante para comprender asignaturas de cursos superiores, el 37.5% (N=3) afirma que la asignatura es útil para la carrera y el 12.5% (N=1) dice que la asignatura no tiene relevancia con la carrera.

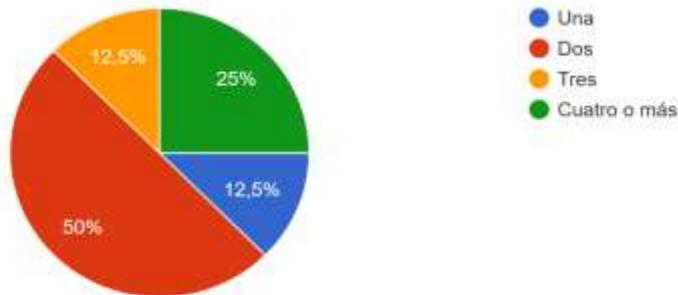
**Gráfico 1.** Distribución según convivencia

Vivo con:  
8 respuestas



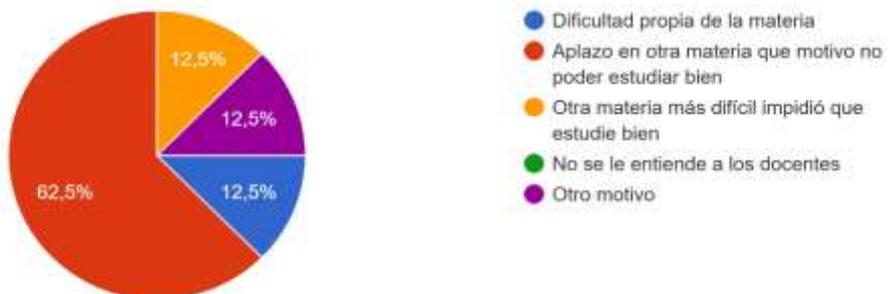
**Gráfico 2.** Cantidad de asignaturas a rendir en tercera oportunidad.

¿Cuántas materias rindió o planea rendir en tercera oportunidad?  
8 respuestas



**Gráfico 3.** Motivos por el cual se llegó a la tercera oportunidad.

¿A qué responsabiliza que usted haya llegado a la tercera oportunidad en esta materia?  
8 respuestas



## **DISCUSIÓN**

La edad de los alumnos que alcanzaron la tercera oportunidad revela que los mismos estuvieron dentro del sistema de selección para el ingreso a la universidad durante algunos años ya la mayoría tiene 23 años de edad, un gran porcentaje es del departamento de asiento de la Facultad de Medicina, aunque llama la atención la presencia de un alumno extranjero. La mayoría vive con sus padres lo que de algún modo facilita la no necesidad de trabajar y la dedicación exclusiva al estudio que de esa manera se convierte en un esfuerzo no solo del alumno sino de toda la familia.

En cuanto a los motivos por el cual se llega a rendir en tercera oportunidad se puede agrupar en dos grandes grupos: los a plazos en otras asignaturas y a que se destina mayor esfuerzo para aprobar otras asignaturas.

En relación a la importancia de la asignatura, en su mayoría refieren que les permite comprender asignaturas de cursos superiores y de utilidad para la carrera. Sin embargo; un porcentaje no menos considerable dice que la asignatura no tiene relevancia con la carrera.

En tal sentido según María Teresa de Sierra es necesario conciliar las necesidades empresariales con las de la sociedad y las del individuo de tal manera a garantizar la formación integral de las personas y no solo como autómatas guiados por el capital. De esta manera se podrá generar mentes pensantes y críticas en búsqueda de las soluciones sostenibles y sustentables para el futuro de las poblaciones. Asumido desde esta orientación, es preciso rescatar que la materia de Biofísica se constituye en una oportunidad de promover una educación que apunte a congeniar lo físico con lo humano otorgando de esa manera mejor significado a los contenidos que integra; en función a una formación integral de los estudiantes de Medicina.

## **CONCLUSIONES**

Es importante la comunicación permanente entre los alumnos, las diferentes cátedras y la dirección de bienestar estudiantil con el objeto de asegurar un rendimiento adecuado de todos los alumnos según la realidad que le toque atravesar en ese momento a cada uno de ellos de tal manera a alcanzar una formación integral optima y de esa manera obtener profesionales del área de la salud capaces y competentes.

Así mismo, es necesario que la metodología implementada en el proceso enseñanza aprendizaje permita que los estudiantes vislumbren los beneficios que otorga el conocer

los contenidos que aborda la asignatura de manera a considerar de utilidad tanto para su formación profesional como personal.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Beverly Rubik, P. D., Robert O. Becker, M. D., Robert G. Flower, M. S., Carlton F. Hazlewood, P. D., Abraham R. Liboff, P. D., & Jan Walleczek, P. D. (n.d.). *Aplicaciones del Bioelectromagnetismo en Medicina*. National Institute of Health.
- Carpio, L., Torres, G., Miranda, O., & Pernet, J. (2021). Calidad educativa como base de la transformación universitaria. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico.*, 13, 192–200. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4395252>
- Cereijido, M. (1972). Qué es la Biofísica. *Ciencia Nueva*, 14, 28–33. [http://materias.df.uba.ar/biofisa2013c2/files/2012/07/QUE\\_ES\\_BIOFISICA\\_Cereijido1.pdf](http://materias.df.uba.ar/biofisa2013c2/files/2012/07/QUE_ES_BIOFISICA_Cereijido1.pdf)
- Reglamento específico de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Concepción*, 48 (2021) (testimony of Concejo Directivo Facultad de Medicina Universidad Nacional de Concepción). <https://www.fmedicina-unc.edu.py/reglamento-de-la-facultad-de-medicina/#page-content>
- Consejo Mexicano de Investigación Educativa., T. (1996). Revista mexicana de investigación educativa. In *Revista mexicana de investigación educativa* (Vol. 14, Issue 41). Consejo Mexicano de Investigación Educativa. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662009000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662009000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Díaz, H. (2008). *Evaluación de la calidad educativa: situación y desafíos*. Educared. [https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/desafios/evaluacion\\_de\\_la\\_calidad\\_educa/](https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/desafios/evaluacion_de_la_calidad_educa/)
- Ornelas, C., Navarro Leal, M. A., & Navarrete Cazales, Z. (2018). *Política educativa, actores y pedagogía* (Z. N. C. Carlos Ornelas, Marco Aurelio Navarro Leal (ed.); Primera). Sociedad Mexicana de Educación Comparada.
- Rectorado, Asamblea Universitaria, U. N. de C. (2020). *Estatuto de la Universidad Nacional de Concepción*.
- San Martín Gutiérrez, S., Jiménez Torres, N., & Jerónimo Sánchez-Beato, E. (2016). La evaluación del alumnado universitario en el Espacio Europeo de Educación

Superior. *Aula Abierta*, 44(1), 7–14.  
<https://doi.org/10.1016/J.AULA.2015.03.003>