



Eficacia y percepción del aprendizaje cooperativo en los cursantes de Bioquímica en la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, en Corrientes-Argentina

Efficiency and perception of cooperative learning in Biochemistry students in the Nursing Degree of the Faculty of Medicine of the National University of the Northeast, in Corrientes-Argentina

Antonio Javier Quiroga¹  Juan Santiago Todaro 

Silvina Elizabet Sosa Escalante  Daniela Jaqueline Pérez 

Rosel Gastón Gómez 

RESUMEN

El aprendizaje cooperativo ha surgido como una estrategia educativa relevante en diversos campos y niveles educativos. Se basa en la premisa de que el trabajo en grupo promueve un aprendizaje más efectivo al fomentar la interacción entre los estudiantes y la construcción conjunta del conocimiento. Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal a fin de describir la eficacia y percepción del aprendizaje cooperativo en los cursantes 2023 de Bioquímica en la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, durante el periodo 2023. Se aplicó un cuestionario de Aprendizaje Cooperativo, elaborado y validado por Fernández-Rio et al. (2017), a la totalidad de la población, un total de 143 estudiantes que cursaron el espacio curricular y que contaban con los criterios de inclusión para este estudio, durante junio y julio del 2023. Los resultados revelaron que la mayoría de los estudiantes pertenecían al rango de edad de 18 a 23 años, representando el 69.1% de la población. Además, se demostró una clara predominancia del

ABSTRACT

Cooperative learning has emerged as a relevant educational strategy in various fields and educational levels. It is based on the premise that group work promotes more effective learning by encouraging interaction between students and the joint construction of knowledge. A quantitative, descriptive, retrospective and cross-sectional study was carried out in order to describe the effectiveness and perception of cooperative learning in the 2023 students of Biochemistry in the Bachelor of Nursing at the Faculty of Medicine of the Universidad Nacional del Nordeste, during the period 2023. A Cooperative Learning questionnaire was applied, elaborated and validated by Fernández-Rio et al. (2017), to the entire population, a total of 143 students who studied the curricular space and who met the inclusion criteria for this study, during June and July 2023. The results revealed that the majority of the students belonged to the age range of 18 to 23 years, representing 69.1% of the population. In addition, a clear predominance of the female gender was demonstrated in the sample, with 77.8% of the students identifying themselves as women. Regarding the perception of students in the dimension "Positive

¹ Fecha de recepción: septiembre 2023; fecha de aceptación: octubre 2023

Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste – Corrientes-Argentina.

Autor de Correspondencia: Antonio Javier Quiroga. Email: javier_quiroga@hotmail.com.ar



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons.

género femenino en la muestra, con un 77,8% de los estudiantes identificándose como mujeres. En cuanto a la percepción de los estudiantes en la dimensión “Interdependencia positiva”, los resultados fueron altamente positivos. En la dimensión de “Interacción promotora”, se demostró que la mayoría de los estudiantes (64,6%) reconoció la necesidad de interactuar y relacionarse durante las actividades del grupo. En relación a la dimensión “Responsabilidad individual”, se encontró que la gran mayoría de los estudiantes (86,4%) estuvo totalmente de acuerdo en que cada miembro del grupo debe participar activamente en las tareas y el 84,8 % totalmente de acuerdo en que cada miembro del grupo debe esforzarse para lograr los objetivos. En cuanto a hacer a la dimensión “Procesamiento grupal”, los resultados mostraron que una proporción significativa de estudiantes (49,4%) consideró importantes puestas en común para compartir el progreso y conocimientos del grupo. Por último, en la dimensión “Habilidades sociales”, los resultados reflejaron que los estudiantes valoraron la importancia del diálogo, la capacidad de escucha y el debate dentro del grupo. Los resultados de esta investigación indican que los estudiantes de Bioquímica en la Licenciatura en Enfermería tienen una percepción positiva hacia el aprendizaje cooperativo. Reconocen la importancia de la interacción, la responsabilidad individual y las habilidades sociales en el proceso de aprendizaje grupal.

Palabras claves: Aprendizaje, Cooperativo, Bioquímica, Enfermería.

interdependence”, the results were highly positive. In the “Promoting interaction” dimension, it was shown that the majority of students (64.6%) recognized the need to interact and relate during group activities. In relation to the “Individual responsibility” dimension, it was found that the vast majority of students (86.4%) fully agreed that each member of the group should actively participate in the tasks and 84.8% fully agreed that each member of the group must strive to achieve the objectives. Regarding the “Group processing” dimension, the results showed that a significant proportion of students (49.4%) considered important sharing to share the group’s progress and knowledge. Finally, in the dimension “Social skills”, the results reflected that the students valued the importance of dialogue, listening skills and debate within the group. The results of this research indicate that Biochemistry students in the Nursing Degree have a positive perception towards cooperative learning. They recognize the importance of interaction, individual responsibility and social skills in the group learning process.

Keywords: Learning, Cooperative, Biochemistry, Nursing.

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje cooperativo ha surgido como una estrategia educativa relevante en diversos campos y niveles educativos. Se basa en la premisa de que el trabajo en grupo promueve un aprendizaje más efectivo al fomentar la interacción entre los estudiantes y la construcción conjunta del conocimiento. En este contexto, resulta fundamental evaluar la efectividad y la percepción del aprendizaje cooperativo en un grupo de estudiantes de Bioquímica en la Licenciatura en Enfermería, con el objetivo de comprender mejor su impacto y potencial en el proceso educativo.

El aprendizaje cooperativo se define como un enfoque pedagógico en el cual los estudiantes trabajan juntos en grupos pequeños para alcanzar metas comunes (Johnson y Johnson, 2009). Según la teoría sociocultural de Vygotsky (1978), el aprendizaje se produce a través de la interacción social y la colaboración entre pares, lo que permite a los estudiantes construir significado y ampliar su comprensión.

Para evaluar la efectividad del aprendizaje cooperativo, es importante considerar diversos aspectos. En primer lugar, se debe determinar el grado de desarrollo del diálogo, la capacidad de escucha y el debate en el contexto del aprendizaje cooperativo. Mercer y Littleton (2007) destacan la importancia del diálogo en el aprendizaje cooperativo, ya que facilita la construcción conjunta de significado y promueve la reflexión crítica. Además, la capacidad de escuchar activamente a

los demás y participar en un debate constructivo contribuye al enriquecimiento de las ideas y al desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.

Otro aspecto relevante es la frecuencia y calidad de las puestas en común realizadas en el grupo. Slavin (1995) señala que las puestas en común son momentos clave en el aprendizaje cooperativo, ya que permiten a los estudiantes compartir y retroalimentar sus ideas, resolver dudas y reforzar el conocimiento adquirido. La calidad de estas puestas en común está relacionada con la capacidad de los estudiantes para articular claramente sus ideas y escuchar activamente las contribuciones de sus compañeros.

Asimismo, es esencial analizar la importancia atribuida por los estudiantes a la ayuda de sus compañeros para lograr la finalización exitosa de las tareas en el marco del aprendizaje cooperativo. Según Vygotsky (1978), la colaboración entre pares fortalece el desarrollo cognitivo y el aprendizaje. La ayuda mutua entre los estudiantes fomenta la responsabilidad compartida, el apoyo emocional y el fortalecimiento de las habilidades de trabajo en equipo.

Numerosos estudios respaldan la efectividad del aprendizaje cooperativo en diferentes contextos educativos. Un metaanálisis llevado a cabo por Johnson y Johnson (2000) examinó 122 estudios sobre aprendizaje cooperativo y encontró que esta estrategia tiene un impacto positivo en el rendimiento académico, la retención del conocimiento, las habilidades sociales y la motivación de los estudiantes. Además, los resultados mostraron que el aprendizaje cooperativo beneficia tanto a los estudiantes de alto rendimiento como a aquellos con dificultades de aprendizaje.

En el contexto específico de la educación en Bioquímica, se ha encontrado evidencia de los beneficios del aprendizaje cooperativo. Un estudio realizado por Kowalski et al. (2015) examinó el impacto del aprendizaje cooperativo en el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes en un curso de Bioquímica. Los resultados mostraron que los estudiantes que participaron en actividades de aprendizaje cooperativo obtuvieron mejores calificaciones y reportaron una mayor satisfacción con el curso en comparación con aquellos que no participaron en estas actividades.

En el ámbito educativo, se han realizado numerosos estudios que han investigado la efectividad y percepción del aprendizaje cooperativo en diferentes contextos y niveles educativos. Algunos de estos estudios han abordado objetivos similares a los planteados en esta investigación.

Un estudio llevado a cabo por Kagan y Kagan (2009) investigó la efectividad del aprendizaje cooperativo en un grupo de estudiantes de biología en la educación secundaria. Los resultados mostraron que el aprendizaje cooperativo mejoró significativamente el rendimiento académico de los estudiantes, su motivación y su percepción positiva del aprendizaje.

En otro estudio realizado por Cho et al. (2017), se exploró la efectividad del aprendizaje cooperativo en el contexto de la enseñanza de las ciencias de la salud. Los investigadores encontraron que el aprendizaje cooperativo mejoró el rendimiento académico de los estudiantes, promovió la construcción de conocimiento y facilitó el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo.

En relación específicamente a la bioquímica, un estudio llevado a cabo por Azuma et al. (2016) examinó el impacto del aprendizaje cooperativo en el aprendizaje de conceptos de bioquímica en estudiantes universitarios. Los resultados mostraron que el aprendizaje cooperativo mejoró la comprensión de los conceptos bioquímicos y promovió una actitud positiva hacia el aprendizaje de la bioquímica.

Además, un metaanálisis realizado por Gillies y Boyle (2010) examinó los efectos del aprendizaje cooperativo en el rendimiento académico y las actitudes de los estudiantes en diversas disciplinas. Los resultados indicaron que el aprendizaje cooperativo tuvo un impacto positivo tanto en el rendimiento académico como en las actitudes de los estudiantes.

Estos antecedentes de investigación respaldan la relevancia y el potencial del aprendizaje cooperativo en el ámbito educativo, incluyendo el campo de la bioquímica. Sin embargo, es importante destacar que cada estudio tiene sus propias particularidades en términos de metodología y contexto, por lo que es necesario realizar investigaciones adicionales para comprender mejor los

efectos específicos del aprendizaje cooperativo en el contexto de la bioquímica en la Licenciatura en Enfermería.

La presente investigación busca evaluar la efectividad y percepción del aprendizaje cooperativo y determinar el grado de desarrollo del diálogo, la capacidad de escucha y el debate en el contexto del aprendizaje cooperativo; evaluar la frecuencia y calidad de las puestas en común realizadas para compartir el progreso y conocimientos entre los miembros del grupo; y analizar la importancia atribuida por los estudiantes a la ayuda de sus compañeros para lograr la finalización exitosa de las tareas en el marco del aprendizaje cooperativo en los cursantes de Bioquímica de la carrera de Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, en la ciudad de Corrientes, durante el 2023.

MÉTODO

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal a fin de describir la eficacia del aprendizaje cooperativo en los cursantes 2023 de Bioquímica en la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, durante el periodo 2023.

Se aplicó un cuestionario de Aprendizaje Cooperativo, elaborado y validado por Fernández-Rio et al. (2017). En la estructura se incluyeron seis apartados que, con una escala Likert, evaluaron los cinco componentes fundamentales del aprendizaje cooperativo: Interacción Promotora, Interdependencia Positiva, Responsabilidad Individual, Procesamiento Grupal y Habilidades Sociales y un apartado que indagó acerca de la edad y el género.

El instrumento fue una encuesta de autogestión, a través de un formulario de Google que se dispuso en el aula virtual de la asignatura e implicó un tiempo aproximado de 15 minutos por persona contestarla.

La encuesta se aplicó, al finalizar el cursado de la asignatura y luego de haber trabajado en grupos de 10 participantes en actividades tales como el portfolio digital, infografías, mapas mentales, mapas conceptuales, folletería tipo tríptico y talk it out, entre otros, a la totalidad de la población, un total de 143 estudiantes que cursaron el espacio de Bioquímica de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste y que contaban con los criterios de inclusión para este estudio, durante junio y julio del 2023.

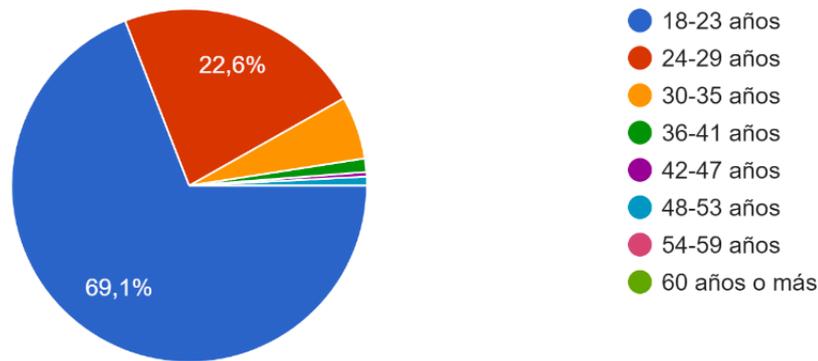
Los datos obtenidos fueron digitalizados en una hoja de cálculo de Excel y a partir de este se generaron tablas de distribuciones y gráficos.

RESULTADOS

Los resultados revelaron que la mayoría de los estudiantes pertenecían al rango de edad de 18 a 23 años, representando el 69.1% de la población, lo que sugiere que el grupo de cursantes estaba conformado principalmente por jóvenes en los primeros años de su carrera universitaria. Además, se demostró una clara predominancia del género femenino en la muestra, con un 77,8% de los estudiantes identificándose como mujeres y un 21,4% como hombres. Un pequeño porcentaje (0,8%) prefirió no especificar su género, y no se registraron respuestas en la categoría "otro".

Figura 1

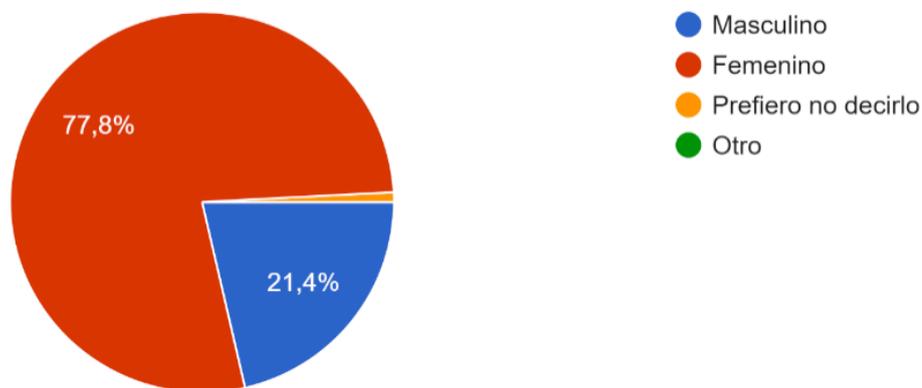
Edad en años de los cursantes, expresados en porcentajes %. N= 243



Fuente: elaboración propia

Figura 2

Género de los cursantes, expresados en porcentajes %. N= 243



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la percepción de los estudiantes en la dimensión “Interdependencia positiva”, los resultados fueron altamente positivos. El 68,7% de los estudiantes valoraron altamente la ayuda de sus compañeros para completar las actividades grupales, mientras que un 10,7% estuvo de acuerdo. Además, el 46,1% estuvo totalmente de acuerdo en que no podrían terminar una actividad sin las aportaciones de sus compañeros. Estos resultados indican que los estudiantes perciben la colaboración como un elemento esencial en el aprendizaje cooperativo. El 72,8% de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo en la importancia de compartir materiales e información para realizar las actividades. Esto resalta la relevancia de la cooperación y el intercambio de recursos como parte fundamental del aprendizaje cooperativo. Y, por último, el 76,5% de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo en que el desempeño individual de cada miembro del grupo afecta positivamente al resultado global del grupo. Esto subraya la noción de que el esfuerzo individual contribuye al éxito colectivo.

Tabla 1

Dimensión «interdependencia positiva» del aprendizaje cooperativo, según escala de Likert, expresados en porcentajes (%). N= 243

Afirmación En las actividades grupales:	totalmente de acuerdo. 5	de acuer- do. 4	algo de acuerdo. 3	en des- acuerdo. 2	totalmente en desacuer- do. 1
Es importante la ayuda de mis compañeros para completar las actividades	68.7	10.7	15.2	1.2	4.1
No podemos terminar una actividad sin las aportaciones de los compañeros	46.1	14.8	22.2	7.8	9.1
Es importante compartir materiales, información, etc., para hacer las actividades	72.8	16.9	6.2	1.2	2.9
Cuanto mejor hace su tarea cada miembro del grupo, mejor resultado obtiene el grupo	76.5	11.5	8.2	1.2	2.5

Fuente: elaboración propia

En la dimensión de “Interacción promotora”, se demostró que la mayoría de los estudiantes (64,6%) reconoció la necesidad de interactuar y relacionarse durante las actividades del grupo. En tanto que, el mismo porcentaje de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo en que la interacción entre compañeros de grupo es necesaria para realizar las actividades. Este resultado destaca la relevancia de la colaboración y la comunicación efectiva para el desarrollo exitoso de las tareas en equipo. Además, el 38,7% estuvo totalmente de acuerdo en que se relacionan unos con otros para realizar las actividades. Estos resultados indican que los estudiantes perciben la comunicación y la interacción como factores fundamentales para el éxito del aprendizaje cooperativo. Por último, el 37% de los estudiantes estuvieron totalmente de acuerdo en que trabajan de manera directa unos con otros. Esto implica una fuerte interacción y colaboración entre los miembros del grupo durante el proceso de aprendizaje cooperativo.

Tabla 2

Dimensión «interacción promotora» del aprendizaje cooperativo, según escala de Likert, expresados en porcentajes (%). N= 243

Afirmación En las actividades grupales:	totalmente de acuerdo 5	de acuerdo 4	algo de acuerdo 3	en des- acuerdo 2	totalmente en desacuerdo 1
Los compañeros de grupo se relacionan e interactúan durante las actividades	42.0	21.4	23.5	8.6	4.5
La interacción entre compañeros de grupo es necesaria para hacer las actividades	64.6	18.5	10.3	2.5	4.1
Nos relacionamos unos con otros para hacer las actividades	38.7	26.7	21.0	11.1	2.5
Trabajamos de manera directa unos con otros	37.0	22.6	26.3	7.8	6.2

Fuente: elaboración propia

En relación a la dimensión “responsabilidad individual”, se encontró que la gran mayoría de los estudiantes (86.4%) estuvo totalmente de acuerdo en que cada miembro del grupo debe participar activamente en las tareas y el 84,8 % totalmente de acuerdo en que cada miembro del grupo debe esforzarse para lograr los objetivos. Esto sugiere que los estudiantes tienen una clara comprensión de la importancia de asumir responsabilidades individuales en el trabajo grupal y cumplir con sus compromisos. Por otra parte, el 86.8% de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo en que cada miembro del grupo debe tratar de participar, incluso si no le gusta la tarea ofrecida. Esto resalta la idea de que la participación y el aporte individual son fundamentales, incluso cuando la actividad no es del agrado de todos.

Tabla 3

Dimensión «responsabilidad individual» del aprendizaje cooperativo, según escala de Likert, expresados en porcentajes (%). N= 243

Afirmación En las actividades grupales:	totalmente de acuerdo 5	de acuerdo 4	algo de acuerdo 3	en des- acuerdo 2	totalmente en desacuerdo 1
Cada miembro del grupo debe participar en las tareas del grupo	86.4	8.2	3.7	0	1.6
Cada integrante del grupo debe esforzarse en las actividades del grupo	84.8	10.7	2.9	0.4	1.2
Cada miembro del grupo debe tratar de participar, aunque no le guste la tarea	86.8	8.6	2.9	0	1.6
Cada miembro del grupo debe hacer su parte del trabajo para completar las actividades	79.4	14.4	2.5	2.5	1.2

Fuente: elaboración propia

En cuanto a hacer a la dimensión “procesamiento grupal”, los resultados mostraron que una proporción significativa de estudiantes (49.4%) consideró importantes puestas en común para compartir el progreso y conocimientos del grupo. Además, el 46,5% estuvo totalmente de acuerdo en tomar decisiones de manera consensuada entre los miembros del grupo. Esto destaca la relevancia de la comunicación y la toma de decisiones conjuntas dentro del contexto del aprendizaje cooperativo. Por otra parte, el 50,6% de los estudiantes estuvieron totalmente de acuerdo en que debatieron las ideas entre los miembros del grupo. Este resultado destaca la valoración positiva que una parte considerable de los estudiantes tiene hacia el intercambio de perspectivas y el análisis crítico de las ideas dentro del grupo. El debate puede fomentar la construcción colectiva del conocimiento, el cuestionamiento constructivo y la búsqueda de soluciones más sólidas y fundamentadas. Por último, el 49.8% de los estudiantes estuvieron totalmente de acuerdo en que reflexionan tanto individualmente como de manera conjunta dentro del grupo. Este resultado resalta que una parte importante de los estudiantes percibe la importancia de la reflexión como una práctica tanto individual como colectiva. La reflexión individual puede ayudar a la asimilación personal de la información, mientras que la reflexión grupal puede generar un espacio para compartir aprendizajes, identificar puntos fuertes y áreas de mejora, y establecer acciones conjuntas para avanzar en el proceso de aprendizaje.

Tabla 4

Dimensión «procesamiento grupal» del aprendizaje cooperativo, según escala de Likert, expresados en porcentajes (%). N= 243

Afirmación	totalmente de acuerdo 5	de acuerdo 4	algo de acuerdo 3	en des-acuerdo 2	totalmente en desacuerdo 1
En las actividades grupales: Hacemos puestas en común para que todo el grupo conozca lo que se está haciendo	49.4	20.6	16.5	6.6	7.0
Tomamos decisiones de forma consensuada entre los compañeros del grupo	46.5	24.7	18.9	6.2	3.7
Debatimos las ideas entre los miembros del grupo	50.6	21.4	17.3	6.2	4.5
Reflexionamos de manera individual y de manera conjunta dentro del grupo	49.8	21.4	16.0	7.0	5.8

Fuente: elaboración propia

Por último, en la dimensión “habilidades sociales”, los resultados reflejaron que los estudiantes valoraron la importancia del diálogo, la capacidad de escucha y el debate dentro del grupo. El 42% de los estudiantes estuvieron totalmente de acuerdo en que trabajan el diálogo, la capacidad de escucha y/o el debate. Aunque este porcentaje no es muy alto, indica que una parte considerable de los estudiantes valora la práctica de estas habilidades sociales como parte del aprendizaje cooperativo. Además, el 43,6% de estudiantes estuvieron totalmente de acuerdo en que exponen y defienden sus ideas, conocimientos y puntos de vista ante los compañeros. Esto sugiere que una parte considerable de los estudiantes se siente cómodo compartiendo sus pensamientos en el contexto del aprendizaje cooperativo. La capacidad de exponer y defender ideas puede contribuir al desarrollo de habilidades de comunicación y argumentación, así como al fortalecimiento de la confianza en la expresión de opiniones personales. Por otra parte, el 55,6% de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo en escuchar las opiniones y puntos de vista de sus compañeros, y el 49,4% estuvo totalmente de acuerdo en llegar a acuerdos ante opiniones diferentes o conflictos. Estos resultados subrayan la relevancia de las habilidades sociales en el aprendizaje cooperativo y cómo estas contribuyen a un ambiente de colaboración y respeto mutuo.

Tabla 5

Dimensión «procesamiento grupal» del aprendizaje cooperativo, según escala de Likert, expresados en porcentajes (%). N= 243

Afirmación	totalmente de acuerdo 5	de acuerdo 4	algo de acuerdo 3	en des-acuerdo 2	totalmente en desacuerdo 1
En las actividades grupales:					
Trabajamos el dialogo, la capacidad de escucha y/o el debate	42.0	22.6	21.4	7.8	6.2
Exponemos y defendemos ideas, conocimientos y puntos de vista ante los compañeros	43.6	25.1	20.6	7.4	3.3
Escuchamos las opiniones y los puntos de vista de los compañeros	55,6	24.7	12.8	5.3	1.6
Llegamos a acuerdos ante opiniones diferentes o conflictos	49.4	25,5	16.0	5.3	3.7

Fuente: elaboración propia

Los resultados de esta investigación indican que los estudiantes de Bioquímica en la Licenciatura en Enfermería tienen una percepción positiva hacia el aprendizaje cooperativo. Reconocen la importancia de la interacción, la responsabilidad individual y las habilidades sociales en el proceso de aprendizaje grupal. Estas conclusiones sugieren que el aprendizaje cooperativo puede ser una estrategia efectiva para fomentar el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el desarrollo de habilidades sociales en los estudiantes universitarios.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación sobre la eficacia y percepción del aprendizaje cooperativo en estudiantes de Bioquímica en la Licenciatura en Enfermería respaldan la relevancia de esta estrategia educativa. Los estudiantes muestran una percepción positiva hacia el aprendizaje cooperativo, lo que sugiere que confirman la importancia de la colaboración y la interacción entre pares para el aprendizaje. Estos hallazgos están en línea con estudios previos que también han destacado los beneficios del aprendizaje cooperativo en diferentes contextos educativos (Johnson y Johnson, 2000; Kowalski et al., 2015; Jenkins et al., 2003; Johnson et al., 2007).

En relación a la dimensión “Interdependencia positiva”, los estudiantes valoran altamente la ayuda de sus compañeros para completar las actividades grupales y afirman la importancia de compartir materiales e información para realizar las actividades. Esto refuerza la idea de que el trabajo en equipo y la cooperación entre pares son fundamentales en el aprendizaje cooperativo. Estos resultados también coinciden con estudios que han demostrado que la interdependencia positiva fortalece el desarrollo cognitivo y el aprendizaje de los estudiantes (Vygotsky, 1978; Jenkins et al., 2003).

En la dimensión de “Interacción promotora”, los estudiantes coinciden en la necesidad de interactuar y relacionarse durante las actividades del grupo, así como la importancia de la interacción entre compañeros para realizar las actividades. Esto destaca la relevancia de la comunicación y la colaboración efectiva en el contexto del aprendizaje cooperativo. Estos resultados coinciden con investigaciones previas que han resaltado la importancia del diálogo y la interacción entre pares para la construcción conjunta del conocimiento (Mercer y Littleton, 2007; Kessler, 2003).

En cuanto a la dimensión “Responsabilidad individual”, los estudiantes muestran una clara comprensión de la importancia de asumir responsabilidades individuales en el trabajo grupal

y cumplir con sus compromisos. Esto indica que los estudiantes incluso reconocen la necesidad de participar activamente en las tareas y esforzarse para lograr los objetivos del grupo, cuando la tarea no es de su grado. Estos resultados se alinean con investigaciones previas que han demostrado que la responsabilidad individual fortalece el sentido de pertenencia y el compromiso en el aprendizaje cooperativo (Kagan y Kagan, 2009; Lou et al., 2001).

En cuanto a la dimensión “Procesamiento grupal”, los estudiantes consideran importantes las puestas en común para compartir el progreso y conocimientos del grupo, así como el debate de ideas entre los miembros del grupo. Esto destaca la valoración positiva de que los estudiantes tienen hacia el intercambio de perspectivas y el análisis crítico de las ideas dentro del grupo. Estos resultados se asemejan a investigaciones previas que han enfatizado la relevancia de la comunicación efectiva y la toma de decisiones conjuntas en el aprendizaje cooperativo (Slavin, 1995; Lou et al., 2001).

Por último, en la dimensión “Habilidades sociales”, los estudiantes valoran la importancia del diálogo, la capacidad de escucha y el debate dentro del grupo. Además, se sienten cómodos compartiendo sus ideas y escuchando las opiniones de sus compañeros, lo que contribuye a un ambiente de colaboración y respeto mutuo. Estos resultados coinciden con investigaciones previas que han resaltado la relevancia de las habilidades sociales en el aprendizaje cooperativo y su impacto positivo en el desarrollo de habilidades de comunicación y argumentación (Cho et al., 2017; Lou et al., 2001).

Los resultados de esta investigación indican que los estudiantes de Bioquímica en la Licenciatura en Enfermería tienen una percepción positiva hacia el aprendizaje cooperativo. Reconocen la importancia de la interacción, la responsabilidad individual y las habilidades sociales en el proceso de aprendizaje grupal. Los datos hallados respaldan la eficacia del aprendizaje cooperativo como una estrategia educativa para fomentar el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el desarrollo de habilidades sociales en los estudiantes universitarios.

CONCLUSIÓN

La presente investigación ha proporcionado evidencia sólida que respalda la eficacia y relevancia del aprendizaje cooperativo en estudiantes de Bioquímica en la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, en Corrientes-Argentina. Los resultados obtenidos revelan que los estudiantes tienen una percepción positiva hacia el aprendizaje cooperativo y reconocen la importancia de la colaboración, la interacción entre pares, la responsabilidad individual y el desarrollo de habilidades sociales en el proceso de aprendizaje grupal.

Los descubrimientos de esta investigación son consistentes con estudios previos realizados en diferentes contextos educativos, tanto a nivel nacional como internacional, que también han demostrado los beneficios del aprendizaje cooperativo en términos de mejora del rendimiento académico, retención del conocimiento, habilidades sociales y motivación de los estudiantes.

Además, los resultados destacan la relevancia de la interdependencia positiva, la interacción promotora, el procesamiento grupal y las habilidades sociales como componentes fundamentales del aprendizaje cooperativo. Estos elementos fomentan la construcción conjunta de conocimiento, la comunicación efectiva, el debate constructivo y la toma de decisiones consensuadas entre los miembros del grupo.

La incorporación del aprendizaje cooperativo en el proceso educativo de la Licenciatura en Enfermería puede tener un impacto positivo en el desarrollo integral de los estudiantes, fortaleciendo sus habilidades de trabajo en equipo, su capacidad para resolver problemas de manera colaborativa y su disposición para escuchar y valorar las ideas de otros.

Sin embargo, es importante reconocer que cada contexto educativo tiene sus particularidades, y se sugiere que futuras investigaciones continúen explorando los efectos específicos del

aprendizaje cooperativo en la Licenciatura en Enfermería y en otras carreras relacionadas con las ciencias de la salud.

En última instancia, se espera que esta investigación contribuya al enriquecimiento del proceso educativo y al fomento de un ambiente colaborativo y participativo, que prepare a los estudiantes para enfrentar los desafíos del campo de la Bioquímica y la práctica profesional en enfermería con habilidades académicas y sociales sólidos.

REFERENCIAS

- Azuma, H., Sawada, D. y Aomatsu, S. (2016). Impacto del aprendizaje cooperativo en el aprendizaje de la bioquímica. *Educación en bioquímica y biología molecular*, 44(3), 244-252.
- Azuma, T., Fujii, T., Iijima, H., & Suzuki, Y. (2016). Effects of cooperative learning on comprehension of biochemistry concepts in a large lecture course. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 44(2), 168-175.
- Cho, K., Cho, Y. y Kim, M. (2017). Efectos del aprendizaje en grupos pequeños en las clases teóricas de enfermería. *Educación de enfermería hoy*, 49, 38-42.
- Cho, Y. H., Kahng, J., & Lee, J. (2017). The effects of cooperative learning on the learning outcomes and attitudes of nursing students: A systematic review and meta-analysis. *Nurse education today*, 49, 23-32.
- Fernandez-Rio, J., Cecchini, J.A., Méndez-Giménez, A., Méndez-Alonso, D., & Prieto, J.A. (2017). Evaluación del aprendizaje cooperativo en educación física: una versión en español del Código de Observación del Aprendizaje Cooperativo. *PLoS ONE*, 12(5), e0177825.
- Gillies, R. M., & Boyle, M. (2010). Teachers' reflections on cooperative learning: Issues of implementation. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 933-940.
- Jenkins, J.R., Antil, L.R., Wayne, S.K. y Vadasy, P.F. (2003). Cómo funciona el aprendizaje cooperativo para estudiantes de educación especial y de recuperación. *Niños excepcionales*, 69(3), 279-292.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational researcher*, 38(5), 365-379.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Stanne, M. B. (2000). *Cooperative learning methods: A meta-analysis*. University of Minnesota.
- Johnson, D.W. y Johnson, R.T. (2000). *Unirse: teoría de grupos y habilidades de grupo*. (8ª ed.). Allyn y tocino.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. y Smith, K.A. (2007). El estado del aprendizaje cooperativo en entornos postsecundarios y profesionales. *Revista de Psicología Educativa*, 19(1), 15-29.
- Kagan, S. y Kagan, M. (2009). *Aprendizaje cooperativo Kagan*. Editorial Kagan.
- Kessler, G. (2003). Escritura colaborativa entre estudiantes de un segundo idioma en proyectos académicos basados en la web. *Aprendizaje de idiomas y tecnología*, 7(1), 43-61.
- Kowalski, P. J., Taylor, A. K., & Brawner, S. A. (2015). Cooperative learning in biochemistry: Impact on academic achievement, self-efficacy, and student perceptions. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 43(5), 319-325.
- Lou, Y., Abrami, P.C. y d'Apollonia, S. (2001). Aprendizaje individual y en grupos pequeños con tecnología: un metanálisis. *Revisión de la investigación educativa*, 71 (3), 449-521.
- Mercer, N., & Littleton, K. (2007). *Dialogue and the Development of Children's Thinking: A Sociocultural Approach*. Routledge.
- Slavin, RE (1995). *Aprendizaje cooperativo: teoría, investigación y práctica* (2ª ed.). Allyn y tocino.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

BIOGRAFÍA

Antonio Javier Quiroga

Licenciado en Enfermería; Especialista en Docencia y Gestión Universitaria con Orientación en Ciencias de la Salud; Magíster en Investigación en Ciencias de la Salud. Profesor Titular de Bioquímica y Jefe de Trabajos Prácticos de Enfermería Básica en la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste.

Juan Santiago Todaro

Licenciado en Zoología; Especialista en Docencia y Gestión Universitaria con Orientación en Ciencias de la Salud. Jefe de Trabajos Prácticos de Bioquímica en la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste.

Silvina Elizabet Sosa Escalante

Enfermera. Ayudante alumno adscripto de Bioquímica en la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste.

Daniela Jaqueline Pérez

Licenciada en Enfermería; Especialista en Enfermería en el Cuidado del Adulto Mayor y Geriátría. Maestranda en Ciencias de la Enfermería Comunitaria. Profesora Titular de Tecnologías del Cuidado y Jefe de Trabajos Prácticos de Enfermería del Adulto y el Anciano de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste.

Rosel Gastón Gómez

Profesor Superior en Educación; Licenciado en Educación; Licenciado en Enfermería; Especialista en Docencia y Gestión Universitaria con Orientación en Ciencias de la Salud; Magister en Gestión de la Salud Pública con Orientación en Prácticas Preventivas. Jefe de Trabajos Prácticos de Educación en Salud y Enfermería del Adulto y el Anciano de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste.