



ENSEÑANZA DE ANATOMÍA HUMANA A LOS BOMBEROS MILITARES POR MEDIO DE ACCIÓN EXTENSIONISTA: relato de experiencia

TEACHING HUMAN ANATOMY TO MILITARY FIRE FIGHTERS THROUGH EXTENSIONAL ACTION: experience report

Isabela de Cássia de Lima Delmoro

Universidade Federal de Alfenas
Alfenas, MG, Brasil
isabela.delmoro@sou.unifal-mg.edu.br
ORCID: 0000-0002-8075-478X

Flávia Da Ré Guerra

Universidade Federal de Alfenas
Alfenas, MG, Brasil
flavia.guerra@unifal-mg.edu.br
ORCID: 0000-0001-9142-9109

Daniel Martinez Saez

Universidade Federal de Lavras
Lavras, MG, Brasil
dani_a350@yahoo.com.br
ORCID:0000-0003-2697-2388



RESUMEN

El Cuerpo de Bomberos realiza servicios de rescate y salvamentos de víctimas de varios tipos de emergencias. La Liga Académica de Anatomía (LAANAT) de la Universidad Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) tuvo como objetivo mejorar el conocimiento sobre Anatomía Humana de los bomberos, miembros de la 3ª Compañía / 1ª Compañía Militar Independiente de Bomberos de Minas Gerais. Los temas tratados se eligieron a partir de las ocurrencias prevalentes en la región, y asociadas al aparato locomotor y a los sistemas respiratorio, circulatorio y nervioso. Los alumnos de la LAANAT impartieron clases teóricas y prácticas y elaboraron materiales didácticos y un cuestionario de satisfacción. Los resultados mostraron que todos los que contestaron el cuestionario recomendarían el curso a otros colegas. Las respuestas más heterogéneas se relacionaron con la didáctica de los estudiantes. La acción de extensión resultó prometedora como instrumento de interacción entre académicos y la comunidad externa y permitió la instrucción de bomberos militares en anatomía humana.

Palabras clave: Primeros auxilios, Clase, Relaciones comunidad-institución, Educación continuada.

ABSTRACT

The Fire Department carries out emergency services, including the rescuing of victims of various types of accidents. The Academic League of Anatomy (LAANAT) of the Federal University of Alfenas (UNIFAL-MG) aimed to improve the knowledge about Human Anatomy of the members of the 3rd Company/1st Independent Military Fire Company of Minas Gerais. The topics were chosen based on the most frequent accidents in the region, usually associated with the locomotor, respiratory, circulatory and nervous systems. LAANAT students taught theoretical and practical topics and prepared the teaching material and a satisfaction form. The questionnaire results showed that all respondents would recommend the course to other colleagues. The most heterogeneous responses regarded the didactics of the students. The extension action proved to be promising as an instrument for interaction between academics and the external community and allowed the instruction of military firefighters about human anatomy.

Keywords: Emergency Responders, Lectures, Community-Institution Relations, Continuing Education

Introducción

Los integrantes del Cuerpo de Bomberos Militar de Minas Gerais (CBMMG) actúan en la Asistencia Prehospitalaria (APH), prestando la primera asistencia y el transporte a las víctimas de incidentes clínicos, traumáticos, obstétricos y psiquiátricos, en el menor Tiempo posible (Minas Gerais, 2017), cuyas posibilidades de éxito o fracaso de la asistencia están condicionadas al amplio conocimiento técnico y científico de esos profesionales de urgencia y emergencia (Silva, Pio, & Maia, 2019).

De ese modo, se revela la importancia de la creación de espacios de aprendizaje y perfeccionamiento continuos para los bomberos involucrados en actividades de rescate y para la extensión universitaria. Según Manchur, Suriani y Cunha (2013), este es uno de los caminos que permite desarrollar un conocimiento integrado entre teoría y práctica en una comunicación con la sociedad y, por medio de esa socialización, el intercambio de saberes entre ambas las partes – universidad y comunidad – se hace posible.

En ese contexto, la extensión universitaria, involucrando a profesores y estudiantes, busca la proximidad con la sociedad, que se torna una participante activa en el proceso de construcción del conocimiento según la realidad (Jezine, 2004). Por lo tanto, la extensión se configura como una práctica académica con potencial para interpretar las demandas que la sociedad impone y para promover el acercamiento y (re)significación de los saberes como resultado de la socialización entre docentes, discentes y sociedad, al proporcionar una educación contextualizada a las necesidades de su clientela (Freire, 1996).

Asimismo, la oferta de la educación en Anatomía Humana, ciencia que estudia las estructuras corporales y las relaciones entre esas estructuras (Tortora & Derrickson, 2012), permite a los bomberos la visualización, identificación y el contacto manual con estructuras del cuerpo humano, por medio de piezas cadavéricas o modelos artificiales (Capote, Gaspar, Gonçalves, Conte & Bolini, 2015). Además, según Silva y Santa (2012), la observación de piezas cadaavéricas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía es una actividad única, imprescindible e indispensable, que contribuye para la comprensión de la forma, localización y relaciones de los distintos órganos y estructuras del cuerpo humano.

Por consiguiente, el entendimiento de las estructuras anatómicas asume importancia en el proceso de formación de los bomberos y reverbera en la calidad de la asistencia ofrecida a la población (Resende *et al.*, 2017) al fornecer subsidios para el manejo correcto del paciente durante la asistencia, como es observado en situaciones que involucran determinados tipos de traumas, en que una manipulación incorrecta del individuo puede ocasionar daños gravísimos y, en algunos, irreversibles (Fioruc, Molina, Junior, & Lima, 2008).

Bajo esta perspectiva, la Liga Académica de Anatomía de la Universidad Federal de Alfenas-Mina Gerais (LAANAT, UNIFAL-MG), por medio de la acción extensionista nombrada "Anatomía aplicada a la Asistencia Prehospitalaria por el Cuerpo de Bomberos", contó con la participación de militares del CBMMG, en un municipio en el interior del estado, en el proceso de aprendizaje sobre Anatomía, al proporcionar mayores aproximación y entendimiento de las estructuras del cuerpo humano y sus relaciones. Asimismo, como consecuencia de la interacción dialógica, la acción proporcionó a los extensionistas la vivencia de la práctica docente.

Por lo tanto, los objetivos de este trabajo son presentar un relato de la experiencia de una acción de extensión direccionada a la enseñanza de Anatomía Humana aplicada a la

Asistencia Prehospitalaria, promovida por la LAANAT/UNIFAL-MG y exponer las distintas percepciones de miembros de la liga y del público específico sobre su participación en las actividades desarrolladas por la acción extensionista.

Métodos

Se trata de un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo, del tipo relato de experiencia, elaborado a partir de la finalización de la acción de extensión que involucró a los miembros de la Liga Académica de Anatomía de la Universidad de Alfenas (LAANAT, UNIFAL-MG), a los docentes responsables y al público específico del curso: los bomberos militares de la 3ª Compañía/1ª Compañía Independiente de Bomberos Militares de Minas Gerais interesados en ampliar y profundizar sus conocimientos sobre Anatomía Humana.

La organización, el planeamiento y la ejecución de las actividades del curso nombrado "Anatomía Aplicada a la Asistencia Prehospitalaria por el Cuerpo de Bomberos" fueron de la responsabilidad de los miembros de la liga, bajo la orientación y supervisión de los docentes responsables. En cuanto a la preparación del curso, se desarrolló en tres etapas: (i) visita a los bomberos militares para comprender la realidad del trabajo de esos profesionales en la prestación de servicios de salud, (ii) reunión entre miembros de la liga y coordinadores de la LAANAT para definir las etapas del curso y seleccionar los temas que serían abordados en Anatomía Humana a partir de la demanda indicada por los bomberos militares; (iii) discusión, reflexión y elaboración del cronograma, de materiales didácticos y de clases teóricas y prácticas de Anatomía Humana. En la última etapa, los miembros de la liga fueron capacitados por los profesores, por entrenamiento previo, para que enseñaran Anatomía.

Las clases se realizaron en las dependencias del Departamento de Anatomía de la Universidad Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), en encuentros semanales, de septiembre hasta diciembre de 2019. En las clases teóricas, se utilizaron materiales como guiones de estudio desarrollados por los académicos y entregados a los participantes del curso, mientras que en las clases prácticas se utilizaban piezas anatómicas humanas y maniquies. Los temas abordados en el curso fueron el aparato locomotor y los sistemas respiratorio, circulatorio y nervioso, divididos por módulos con distintas cargas horarias, de manera a totalizar 30 horas de actividades (Tabla 1).

Luego del cierre de las actividades, se hizo una evaluación – de la acción del curso de extensión – constituida por un cuestionario de opinión, con cuestiones cerradas y estandarizadas, y por un espacio abierto para críticas, elogios y reclamaciones, sin la identificación de los participantes. Además, se solicitaron descripciones sucintas de la experiencia, en forma de relato escrito, a los miembros de la liga y al público beneficiado. Las respuestas de los participantes fueron consideradas para plantear los impactos y contribuciones, tanto positivos como negativos, en la formación académica y profesional de los involucrados, así como para plantear la percepción de los participantes en cuanto a la integración entre universidad y sociedad.

Tabela 1 – Atividades desenvolvidas em el curso y sus respectivas cargas horarias.

Módulo	Tema	CH Teórica (horas)	CH Práctica (horas)	CH Total (horas)
I (Aparato Locomotor)	Clase 01 – Huesos del cuerpo humano	01	02	09
	Clase 02 – Articulaciones del cuerpo humano	01	02	
	Clase 03 – Músculos del cuerpo humano	01	02	
II (Sistema Respiratorio)	Clase 01 – Tracto respiratorio superior	01	02	06
	Clase 02 – Tracto respiratorio inferior	01	02	
III (Sistema Circulatorio)	Clase 01 – Morfología externa e interna del corazón	01	02	06
	Clase 02 – Principales venas y arterias del cuerpo humano	02	01	
IV (Sistema Nervioso)	Clase 01 – Generalidad del sistema nervioso	02	01	09
	Clase 02 – Tronco encefálico y cerebelo	02	01	
	Clase 03 – Médula espinal	01	02	
CH Total (curso) =				30hrs

Fuente: Datos de la investigación

Resultados

Las actividades extensionistas realizadas en el segundo semestre de 2019 ocurrieron en el periodo nocturno y, en cada clase, teórica y práctica, hubo la participación de 7 bomberos militares, interesados en educación continuada en Anatomía Humana y con la disponibilidad para participar de encuentros semanales.

Los temas elegidos fueron dispuestos en cuatro momentos y distribuidos a lo largo de 10 semanas. El primer encuentro fue compuesto por tres clases referentes al aparato locomotor, en que presentamos las generalidades de huesos, sus funciones y su disposición en el cuerpo humano; generalidades de articulaciones, sus elementos constituyentes y sus clasificaciones; y generalidades de músculos, sus localizaciones, sus funciones y sus tipos de movimientos. Al final, discutimos aspectos clínicos como fracturas y reparo de fracturas, y luxación en articulaciones.

En el segundo momento, dividido en dos clases, abordamos el sistema respiratorio, describiendo la vía de conducción del aire: nariz externa, cavidad nasal, faringe, laringe, tráquea, bronquios y pulmones. Además, tras las clases, debatimos sobre ahogamiento, inhalación de gases tóxicos y aspiración de cuerpo extraño.

En el tercer momento, también compuesto por dos clases, conversamos sobre el sistema circulatorio, mostrando el corazón y sus estructuras externas e internas; también describimos las circulaciones sistémica y pulmonar y los principales vasos sanguíneos del cuerpo humano. Al final, explicamos juntamente a los participantes sobre situaciones clínicas, tales como el paro cardíaco, desfibrilación, hemorragia, embolia y trombosis, además de explicar sobre las generalidades del sistema nervioso central y periférico, y citamos señales clínicas decurrentes de trauma craneoencefálico (TCE) y lesiones medulares.

Al analizar los datos cuantitativos obtenidos a partir del cuestionario aplicado (Tabla 2), se observa que hubo una buena evaluación del curso, tanto por el hecho de que los niveles de satisfacción de los bomberos militares oscilaron entre bueno (28,57% hasta 42,85%) y excelente (57,14% hasta 71,42%) como por el hecho de que todos los participantes manifestaron la posibilidad de sugerir el curso a los demás colegas. Sin embargo, el resultado que mostró mayor oscilación de opiniones fue revelado en las cuestiones referentes a la capacidad de los miembros de la liga en el ejercicio de la práctica docente (dimensión enseñanza), cuyos niveles de satisfacción oscilaron entre mediano (14,28% hasta 28,5%), bueno (28,57% a 42,85%) y excelente (42,85% a 57,14%).

Tabela 2 – Resultados referentes a la encuesta de satisfacción de los participantes de la acción de extensión.

Cuestiones	Niveles de Satisfacción Bomberos						N
	Pésimo	Bajo	Medio	Bueno	Excelente	No se aplica	
1. Tiempo estipulado para las clases teóricas	0	0	0	3	4	0	7
2. Tiempo estipulado para las clases prácticas y/o ejercicios	0	0	0	3	4	0	7
3. Tiempo disponible para el estudio individual	0	0	0	2	5	0	7
4. Secuencia y organización del contenido enseñado	0	0	0	3	4	0	7
5. Programación del contenido	0	0	0	2	5	0	7
6. Distribución adecuada del tiempo para los contenidos	0	0	0	3	4	0	7
7. Alcance de los objetivos propuestos	0	0	0	3	4	0	7
8. Capacidad de los profesores de estimular el interés del alumno por el contenido	0	0	1	3	3	0	7
9. Capacidad de los profesores de estimular el desarrollo del raciocinio del alumno	0	0	2	2	3	0	7

10. Capacidad de los profesores de auxiliar al alumno a lograr los objetivos	0	0	1	2	4	0	7
11. Capacidad de criticar con objetividad el desempeño del alumno en las tareas prácticas	0	0	1	2	4	0	7
12. Metodología de la enseñanza practicada por los profesores	0	0	0	3	4	0	7
13. Calidad del material didáctico utilizado	0	0	0	2	5	0	7
14. Capacidad del profesor de transmitir conocimientos de forma clara y objetiva							
- Módulo 01 – Aparato locomotor	0	0	0	1	6	0	7
- Módulo 02 – Sistema respiratorio	0	0	0	1	6	0	7
- Módulo 03 – Sistema circulatorio	0	0	0	2	5	0	7
- Módulo 04 – Sistema nervioso	0	0	0	1	6	0	7
15. Dominio y actualización del contenido enseñado	0	0	0	2	5	0	7

Fuente: datos de la investigación..

En cuanto a las cuestiones cualitativas, algunos no contestaron, pero los participantes que dejaron algún mensaje registraron una variedad de percepciones. Por cuestiones éticas, los relatos no poseen la identificación de los participantes. Asimismo, para fines de presentación de los datos, los participantes se identificaron con la letra A, para los académicos de la Liga, y con las letras BM, para los bomberos militares. A partir de esos relatos, la intención es demostrar la intensidad del impacto que las actividades realizadas tuvieron en la formación académica y profesional de los participantes, en su propia perspectiva, conforme lo vemos en el cuadro abajo.

Cuadro 1 – Fragmentos de los relatos de los académicos (A) y de los bomberos militares (BM) en cuanto al impacto en su formación académica y profesional.

A1: "(...) permitió una formación académica más holística, promoviendo inúmeros intercambios de experiencias, contacto con la práctica docente, algo que no fue posible desarrollar solamente en las asignaturas de la graduación, y un estudio más intenso e íntimo de la anatomía humana".

A2: "El impacto y la contribución, en mi formación académica y profesional, fueron enriquecedores, por la posibilidad de tener contacto con otros profesionales y comprender sus singularidades y por traer una nueva visión de la aplicación de la teoría, por observar las diferencias que existen en la aplicación de un mismo conocimiento en áreas de actuación distintas".

BM1: "Para mí, como Bombero Militar, fue muy importante participar de las clases de la liga de anatomía. La oportunidad de aprender con excelentes profesores y con la estructura que la Universidad nos proporcionó por la calidad del material didáctico y poder estudiar los sistemas del cuerpo humano en cadáveres reales contribuyó bastante para mi formación profesional, pues fue posible entender mejor los porqués de la teoría por medio de las clases prácticas".

BM2: "(...) fue muy valeroso todo el contenido de las clases. Ahora, en mi profesión, logramos distinguir mejor cada área del cuerpo que es afectada por algún incidente. Un punto negativo es que no es posible que más personas asistan a las clases".

Fuente: Datos de la investigación.

Además, presentamos otra variable analizada a partir del relato, sobre la percepción de los participantes en cuanto a la capacidad de una Liga Académica promover la socialización e integración entre universidad y sociedad, conforme se presenta en el cuadro abajo.

Cuadro 2 – Fragmentos de los relatos de los académicos (A) y de los bomberos militares (BM) en cuanto a la capacidad de la LAANAT promover la interacción dialógica.

A1: "La acción de extensión permitió un fuerte eslabón entre académicos y profesionales del CBMMG, lo que promovió innumerables intercambios de experiencias y conocimientos, sirviendo, de esa manera, como una importante herramienta de socialización entre la Universidad y la Sociedad".

A2: "(...) fue una acción de extensión increíble, pues permitió a la comunidad externa la integración al ambiente universitario, mientras que, de mi punto de vista, como discente, socializar con individuos más allá de los muros de la Universidad fue una forma holística, humana y coherente de aplicar el conocimiento".

BM1: "Pienso que la acción de la liga de anatomía es una excelente herramienta de socialización e integración entre la Universidad y el Cuerpo de Bomberos Militar de Minas Gerais, pues, en mi situación, como no tuve la oportunidad de hacer una graduación, poder asistir a las clases de anatomía en una Universidad tan reconocida me trajo, como ciudadano, una gran satisfacción y, en las clases del curso, hubo un gran intercambio de experiencias entre los bomberos y los profesores, lo que trajo enormes beneficios para ambos y, consecuentemente, para la sociedad atendida por nosotros".

BM2: "(...) esa integración es muy importante, pues se trata del eslabón fundamental entre los estudios y el pueblo que necesita de esta ciencia".

Fuente: Datos de la investigación.

Discusión

Debido al pionerismo (sobre todo por no haber un modelo a ser seguido en el campus), la implantación de la LAANAT en la universidad fue un desafío, también presente en otras Ligas Académicas (Silva & Flores, 2015).

Las Ligas Académicas (LA) son organizaciones estudiantiles y, aunque la participación

en Ligas sea marcada, en su mayor parte, por académicos de Medicina (Silva & Flores, 2015; Martins *et al.*, 2019), la LAANAT estuvo constituida por estudiantes de otros cursos de Ciencias de la Salud (Biomedicina, Enfermería, Farmacia, Fisioterapia, Nutrición y Odontología) y Ciencias Biológicas. Esa composición trajo un rasgo multiprofesional para las actividades extracurriculares desarrolladas y contribuyó, según descrito por Silva y Flores (2015) y Silva (2016), para la formación de profesionales polifacéticos y con competencias que atraviesan las limitaciones disciplinares, ya que esas experiencias difícilmente serían alcanzadas en el cotidiano de la graduación, con alumnos de distintos cursos y periodos. En nuestros resultados, ese beneficio en la formación profesional de los académicos es percibido en los relatos de los miembros de la liga A1 e A2, que afirmaron que los intercambios de experiencias por el contacto con otros profesionales amplió y tornó holística la formación académica, lo que no sería posible solamente a partir de las asignaturas de la graduación.

Además del contacto entre los académicos, la acción "Anatomía Aplicada a la Asistencia Prehospitalaria al Cuerpo de Bomberos" posibilitó la comunicación entre los académicos y los bomberos. Para Castro, Casarotto, Vargas y Mello-Carpes (2018), la socialización del conocimiento entre comunidad externa y universidad permite al estudiante la emancipación de sus saberes más allá de los muros de la institución. Cabe destacar, en este punto, que la percepción de los autores se basa en los testimonios de los académicos A1 e A2 en el cuadro 02, en que se describe la extensión como herramienta para una socialización también fuera del ambiente universitario y, como subrayado por Cavalcanti *et al.* (2020) y replicado por el estudiante A2, para la promoción de una formación académica más humana.

La relevancia de la universidad en socializar sus espacios con otros sectores de la sociedad, involucrándolos en actividades, es indicada por el participante BM1 (cuadro 2), que se mostró motivado por la oportunidad de acceder al espacio físico de la universidad, de forma consonante con lo descrito por Silva, Araújo, Osti y Lima (2019), los cuales defienden que la creación de espacios de socialización para actores no universitarios despierta el valor de la universidad en sus vidas, ya que el acceso a la educación superior no es posible para todos.

Según en el Manual de Bomberos Militar para la Asistencia Prehospitalaria (Minas Gerais, 2018), el aprendizaje continuo, así como las aplicaciones prácticas de los conocimientos técnico-científicos en las actividades de rescate, debe ser una constante en ambientes académicos y cursos. Por lo tanto, la actualización permanente del conocimiento del profesional garantiza calidad y eficacia en la asistencia y, asimismo, recae en la universidad un importante papel de incentivar la educación continuada y promover un frecuente intercambio de conocimientos con la sociedad (Resende *et al.*, 2017).

Para Torrejais, Soares, Osaku, Beu y Ribeiro (2009), el intercambio de conocimiento entre el laboratorio de Anatomía Humana y los sectores de la población local debe ser construido por medio de ambientes de enseñanza contextualizados. De esa forma, tras el entendimiento de la realidad del trabajo de los bomberos en asistencia de salud en el municipio, los académicos integrantes de la LAANAT definieron los temas aparato locomotor y sistemas respiratorio, circulatorio y nervioso como tópicos de estudio para la acción de extensión desarrollada. Ese abordaje está de acuerdo con las circunstancias de la asistencia de los socorristas del Cuerpo de Bomberos que ofrecen soporte de vida básico, priorizando la manutención de las vías aéreas, control de hemorragias, estabilización de los pacientes e inmovilizaciones. (Resende *et al.*, 2017).

La contextualización de conocimientos enseñados sobre el tema elegido promueve la motivación del estudiante en profundizar sus estudios, ya que nota una finalidad en lo que se está enseñando (Yang et al., 2019). Esta también es la opinión de un miembro de la liga A2, al indicar que la participación en el proyecto de extensión le dio "una nueva visión de la aplicación de la teoría", y, por lo tanto, inserta su práctica profesional en la realidad (Manchur et al., 2013). Como se nota en los resultados de Resende et al. (2017), al analizar los datos cuantitativos de la investigación, también se observa un elevado grado de satisfacción de los bomberos en relación con el contenido de las clases y su aplicabilidad a la práctica de rescate, lo que puede estar relacionado con el hecho de que se incluyó a los participantes desde las etapas iniciales del desarrollo del trabajo extensionista.

En esa acción, al traer los bomberos al Laboratorio de Anatomía Humana y ponerlos en contacto con piezas cadavéricas, buscamos subsidiar sus conocimientos teóricos y prácticos en Anatomía, a partir de una percepción visual de los órganos, y provocar la curiosidad de esos profesionales sobre el tema; de forma a facilitarles la comprensión de lo que es normal y de lo que es patológico, como indicado por Sampaio et al. (2019).

En la visión de los participantes, a partir de un análisis de los datos cualitativos, el contacto con cadáveres contribuyó para su formación profesional por permitir la adaptación de los conocimientos teóricos y prácticos en Anatomía a los incidentes con víctimas. Ya que el uso de piezas cadavéricas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Humana es una actividad única, imprescindible e indispensable, que contribuye para la comprensión de la forma, de la localización y de las relaciones de los distintos órganos y estructuras del cuerpo humano (Silva & Santana, 2012 como citado por Capote et al., 2015, p. 2). Por lo tanto, el acceso al acervo de piezas anatómicas del Departamento de Anatomía de la universidad y el contacto con los contenidos de Anatomía fueron capaces de generar discusiones en cuanto a los procedimientos de socorro a ser adaptados para distintas víctimas (Resende et al., 2017); asimismo, la acción trajo beneficios para la población, mientras más colaboró con la asistencia en sí (Oliveira et al., 2017).

Las actividades de la extensión, por la declaración del académico A1 (cuadro 1), permiten el contacto con la práctica docente. Esa perspectiva halla amparo en distintos estudios (Manchur et al., 2013; Azevedo et al., 2014; Oliveira et al., 2017; Resende et al., 2017; Cavalcanti et al., 2020), que afirmaron que el contacto directo del académico con otros públicos y ambientes promueve la capacitación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y desarrolla la habilidad de comunicación, ya que el estudiante deja de ser un receptor y se torna protagonista en el desarrollo del trabajo. Además, para Capote et al. (2015), la participación de miembros de la liga en acciones de extensión es una oportunidad de profundizar sus conocimientos relacionados con la Anatomía, hecho también confirmado en los fragmentos de relatos académicos de ese estudio.

Adicionalmente, en la percepción de los miembros de la liga y de los bomberos participantes de esa acción, se quedó evidente la importancia de la interacción dialógica en la promoción de inúmeros intercambios de experiencias y conocimientos. Esa comprensión es confirmada por Resende et al. (2017), cuyos resultados demostraron que el contacto directo del alumno con el profesional socorrista produce un rico intercambio de informaciones y experiencias, ya que los alumnos poseen previo conocimiento en relación con la Anatomía, mientras que los bomberos se mostraron capacitados en el campo práctico de la profesión.

Por fin, un desafío a los estudiantes en la experiencia docente, también argumentado por Azevedo et al. (2014), estaba en la característica del público específico, que frecuentaba las clases, en el período nocturno, tras un día de actividades relacionadas con la lista de turnos del servicio de los bomberos. Además, como la graduación no ofrece conocimientos suficientes a los estudiantes para la práctica docente (Manchur et al., 2013), la oscilación en la evaluación de los participantes en cuanto a la capacidad didáctica de los estudiantes puede haber ocurrido en razón de esa inexperiencia. De esa manera, es fundamental el incentivo a la participación de académicos en proyectos de extensión que ofrezcan a sus miembros de la liga distintas oportunidades de mejorar su formación académica y que incluyan en su actividad extracurricular la posibilidad de la práctica docente.

Consideraciones finales

La acción de extensión desarrollada por la Liga Académica de Anatomía de la UNIFAL-MG se mostró una buena estrategia de aproximación entre los cursos de las Áreas de la Salud y Biológicas y la comunidad no universitaria, a partir de una interacción dialógica. A respecto del equipo participante, los beneficios están relacionados con la oportunidad de consolidación de su formación académica, así como a la experimentación de la práctica docente en la enseñanza de Anatomía Humana. En cuanto a la comunidad atendida, los bomberos militares tuvieron la posibilidad de un aprendizaje contextualizado sobre las estructuras del cuerpo humano y, consecuentemente, ese conocimiento les auxilió en la comprensión de las técnicas de rescate presentes en las Asistencias Prehospitalarias.

REFERENCIAS

- Azevedo, I. C.; Vale, L. D.; Araújo, M. G.; Cassiano, A. N.; Silva, H. S.; Cavalcante, R. D. (2014). Compartilhando saberes através da educação em saúde na escola: interfaces do estágio supervisionado em Enfermagem. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 4(1), 1048-1056.
- Capote, T. S. O.; Gaspar, A. M. M.; Gonçalves, M. A.; Conte, M. B.; Bolini, P. D. A. (2015, outubro). Reflexões sobre a contribuição sócio-educativa do projeto de Extensão "Palestras e demonstrações práticas sobre Anatomia Humana". In: *8º Congresso de extensão universitária da UNESP*, Marília, SP, Brasil, 8.
- Castro, L. N.; Casarotto, F. D.; Vargas, L. S.; Mello-Carpes, P. B. (2018). Gincana Popneuro: instrução de ação extensionista para divulgação e popularização da neurociência. *Revista Em Extensão*, 17(2), 157-170.
- Cavalcanti, R. S.; Rodrigues, L. M. C. L.; Albuquerque, U. M. L. A. C.; Nascimento, J.; Filho, M. T. B.; Santana, M. F. S.; Argolo, A. F.; Garção, D. C. (2020). O ensino de anatomia humana em escolas públicas de Sergipe como projeto de extensão universitária. *Brazilian Journal of Development*, 6(7), 45974-45986.
- Fioruc, B. E.; Molina, A. C.; Junior, W. V.; Lima, S. A. M. (2008). Educação em saúde: abordando primeiros socorros em escolas públicas no interior de São Paulo. *Revista Eletrônica Enfermagem*, 10(3), 695-702

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Jezine, E. (2004, setembro). As práticas Curriculares e a Extensão Universitária. *In: Anais 2º do Congresso Brasileiro de Extensão Universitária*, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Manchur, J.; Suriani, A. L. A.; Cunha, M. C. (2013). A contribuição de projetos de extensão na formação profissional de graduandos de licenciaturas. *Revista Conexão UEPG*, 9(2), 334-341.

Martins, M. L.; Soares, A. L. B. R.; Rocha, C. B. A.; Vieira, D. S.; Crahim, L. F.; Côrtes, P. P. R. (2019). A importância das ligas acadêmicas no processo de integração e acolhimento do ingressante no curso de medicina: Relato de experiência. *Revista Pró-univerSUS*, 10(1), 02-19.

Minas Gerais (2017). *Instrução Técnica Operacional nº 23 – Protocolo de Atendimento Pré-Hospitalar* [Manual]. Belo Horizonte: Corpo de Bombeiros do Estado de Minas Gerais.

Minas Gerais (2018). *Manual de Bombeiros Militar – Atendimento Pré-Hospitalar* [Manual]. Belo Horizonte: Corpo de Bombeiros do Estado de Minas Gerais.

Oliveira, T. C.; Araújo, R. D. C.; Terceiro, D. A.; Silva, F. J. S.; Azevedo, R. B.; Filho, A. A.M.; Araújo, F. R. L. (2017). Liga de Emergência da UFC: relato de experiência de um projeto de extensão universitária. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 8(2), 83-89.

Resende, K.; Machado, D.; Faria, K.; Sena, L.; Diniz, M.; Lima, M. (2017). A importância do ensino de anatomia humana na formação de profissionais do Corpo de Bombeiros Militar. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 8(3), 159-165.

Sampaio, J. P.; Leite, F. R.; Freitas, K. G.; Ferraz, J. S. P.; Alves-Junior, V. D.; Siqueira, E. C. (2019). Relato de Experiência: Projeto de Pesquisa Anatomia nas Escolas realizado no município de Vassouras. *Revista Pró-univerSUS*, 10(2), 24-27.

Silva, J. B. (2016). Preparação do bombeiro militar do estado de mato grosso para a reserva remunerada. *Revista Científica de Pesquisa em Segurança Pública*, 16(2), 133-158.

Silva, K. C.; Santana, O. A. (2012). Histórias Analíticas e Pensamento Aberto – Guias para o Futuro da EAD. *In: Anais do 18º Congresso Internacional ABED de EAD*, São Luís, MA, Brasil.

Silva, R. S.; Araújo, G. L.; Osti, P. A.; Lima, F. F. B. (2019). Projeto: conhecendo o corpo humano, um relato de experiência. *Brazilian Journal of health Review*, 2(4), 2632-2639.

Silva, S. A.; Flores, O. (2015). Ligas Acadêmicas no Processo de Formação dos Estudantes. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 39(3), 410-417.

Silva, Z. A.; Pio, T. M.; Maia, L. F. S. (2019). Trauma cranioencefálico: intervenções do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar. *Revista Recien*, 10(31), 46-53.

Torrejais, M. M.; Soares, A.; Osaku, N. O.; Beu, C. C. L.; Ribeiro, L. F. C. (2009). Dez anos do projeto de extensão "Conhecendo melhor o corpo humano". *In: Anais do I Seminário Internacional de Ciência, Tecnologia e Ambiente*. Cascavel, PR, Brasil.

Tortora, G. J.; Derrickson, B. (2012). *Princípios de Anatomia e Fisiologia* (12 ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Yang, G. Y. H.; Braga, A. C. B.; Hipólito, N. C.; Vieira, K. S. T.; Pessanha, C. G.; Abrantes, F. G.; Pereira, P. S.; Corrêa, C. L. (2019). Liga de Anatomia Aplicada (LAA): as Múltiplas Perspectivas sobre Participar de uma Liga Acadêmica. *Revista Brasileira de Educação*, 43(1), 80-86.

FECHA DE ENVÍO: 22/09/2021

FECHA DE ACEPTACIÓN: 05/03/2022