



EDUCACIÓN EN PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS EN ESCUELAS INFANTILES DE LA CIUDAD DE MOSSORÓ-RN: informe de experiencia

EDUCATION IN PREVENTING INFECTIOUS AND PARASITIC DISEASES IN SCHOOLS OF BASIC EDUCATION FROM MOSSORÓ-RN CITY: an experience report

Mateus Lima Ulisses Trindade
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
mateustrindade97@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-1176-9053

Beatriz Gomes Dalla Justina
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
beagomesdalla@gmail.com
ORCID: 0000-0002-9102-9807

Tatiana Paschoalette Rodrigues Bachur
Centro Universitário Christus
Fortaleza, CE, Brasil
profa.tatianabachur@gmail.com
ORCID: 0000-0002-1975-9995

Allysson Felipe de Farias Alexandre
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
felipealexandre123@live.com
ORCID: 0000-0002-1996-2117

Maria Clara Braz de Almeida
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
mclarabraz@gmail.com
ORCID: 0000-0001-9040-8058

Josivania Soares Pereira
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
josigej@ufersa.edu.br
ORCID: 0000-0002-2407-9417

Gustavo Silva Oliveira
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
guustavoosilva@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1900-7598

Luiza Helena Paula Pessoa Marques Pinheiro
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
luizahppmp@msn.com
ORCID: 0000-0001-7442-0321

Caio Augusto Martins Aires
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
caio.aires@outlook.com
ORCID: 0000-0001-6577-374X



RESUMEN

Las Enfermedades Infecciosas y Parasitarias (EIP) representan un problema de morbilidad y mortalidad infantil. Desde la perspectiva de mitigarlas, las estrategias de educación para la salud en las escuelas permiten ampliar los conocimientos de los niños sobre el autocuidado. Este artículo tiene como objetivo reportar la experiencia durante la ejecución de un proyecto de extensión universitaria desarrollado en colegios de la ciudad de Mossoró-RN, entre 2018 y 2019. Las acciones se desarrollaron en tres colegios, con niños matriculados en 4º y 5º de primaria, abordando las EIP y los métodos preventivos de una manera lúdica y recreativa. Las intervenciones consistieron en exposiciones dialogadas utilizando materiales de apoyo como muestras reales, microscopios, maquetas, carteles, juegos y talleres. Los niños compartieron impresiones positivas, además de recibir importantes orientaciones relacionadas con la prevención de las EIPs. Los extensionistas vivieron las dinámicas y percepciones en el contexto de las acciones educativas en salud en la comunidad, configurando una experiencia importante para su formación.

Palabras clave: Prevención de enfermedades transmisibles, Educación para la salud, Educación para la primera infancia, Relaciones comunidad-institución.

ABSTRACT

Parasitic and Infectious diseases (PIDs) represent a problem in child morbidity and mortality. From the perspective of mitigating them, health education strategies in schools enable the expansion of children's knowledge about self-care. This article aims to report the experience during the execution of a university extension project developed in schools in the city of Mossoró-RN, between 2018 and 2019. The actions occurred in three schools, with children enrolled in the 4th and 5th years of elementary school, addressing PIDs and preventive methods in a playful and recreational way. The interventions consisted of dialogued exhibitions using support materials such as real samples, microscopes, models, posters, games, and workshops. The children shared positive impressions, in addition to receiving important guidance related to the prevention of PIDs. Extension workers experienced the dynamics and perceptions in the context of educational actions in health in the community, configuring an important experience for their training.

Keywords: Communicable disease prevention, Health education; Child rearing, Community-institutional relations.

Introducción

Las Enfermedades Infecciosas y Parasitarias (EIPs) representan un papel relevante en la morbilidad y la mortalidad entre niños, representando un desafío para la salud pública en Brasil. A pesar de la mejora de la salud infantil a lo largo de los últimos 30 años, estudios recientes revelan que algunas EIPs todavía figuran entre las diez más importantes causas de muerte entre niños, destacándose las infecciones del tracto respiratorio inferior, enfermedades diarreicas y meningitis, siendo muchas de esas enfermedades consideradas prevenibles (França et al., 2017).

En los países en desarrollo, como Brasil, cuya mejora de las condiciones de vida ha ocurrido de forma gradual, discontinua y desigual, el problema se agrava, puesto que muchas de esas enfermedades están íntimamente asociadas a condiciones sociales y económicas desfavorables, siendo más prevalentes, por lo tanto, en aglomeraciones urbanas y áreas rurales remotas (Araújo, 2012; Rees et al., 2019). Las regiones Norte y Noreste en Brasil son las que detienen el mayor número de casos de EIPs (Souto, 2013).

Los niños son particularmente afectados por las EIPs a causa de la fragilidad de su organismo, incompletud vacunal, aglomeración en ambientes escolares y hábitos que facilitan la diseminación de enfermedades, como tocar la boca con las manos o poner objetos en ella, falta de higiene y juegos que involucran interacción directa con el medio ambiente (Pedraza, Queiroz & Sales, 2014).

El ambiente escolar se muestra un local propenso a la transmisión de las EIPs, debido a factores como higiene personal inadecuada, contacto entre niños y condiciones higiénicas y sanitarias débiles, pudiendo impactar directamente el desarrollo cognitivo y físico, de modo a ocasionar alteraciones psicosociales y aun óbitos (Boeira et al., 2010; Fernandes et al., 2012a; Souto, 2013; Pedraza, Queiroz & Sales, 2014). Por otro lado, la escuela puede servir como mediadora de la protección a la salud, en relación a esos riesgos, a partir del fornecimento de informaciones de calidad, las cuales modelan nuevas conductas y actúan como un importante agente de promoción de la salud comunitaria, por medio de sus actividades curriculares y extracurriculares (Celestino-Júnior et al., 2017; Igbokwe et al., 2019).

Las escuelas son espacios esenciales para la promoción de la educación en salud, son ambientes donde los estudiantes pasan gran parte del día, proporcionando la oportunidad de compartir saberes y experiencias, facilitando la sensibilización y mejorando su capacidad de tomada de decisiones, potencializando aún más las acciones preventivas y, de ese modo, amenizando principalmente las vulnerabilidades de la niñez (Gomes et al., 2015).

Por medio de estrategias educativas en salud, se puede despertar ciudadanía, responsabilidad social y personal relacionada a la salud, permitiendo la construcción de conocimientos y el incremento de la autonomía de las personas en relación a su propio proceso de cuidado (Costa et al. 2015). De ese modo, el Sistema Único de Salud (SUS) elenca la educación como un factor indispensable para asegurar el cuidado a sus usuarios, nortado por sus principios doctrinarios de universalidad, equidad e integralidad (Neves et al., 2019). Se puede considerar, por lo tanto, la educación en salud como una herramienta para la promoción de salud y prevención de enfermedades por medio de un conjunto de prácticas y saberes (Maia et al., 2015).

La implementación de intervenciones de educación en salud preventiva en las escuelas es extremadamente valorada y contribuye para amenizar el riesgo de infecciones por EIPs y

acelerar la disminución de la mortalidad (Masquelier et al., 2018; Gray et al., 2020). Diversos proyectos de extensión universitaria que abordan la educación infantil relatan un panorama final positivo sobre las discusiones y resultados indicados, acorde con los objetivos propuestos de promoción de la salud y prevención de EIPs, reiterando la importancia práctica extensionista desarrollada como un instrumento de promoción de salud (Costa et al., 2015; Gomes et al., 2015; Maia et al., 2015; Neves et al., 2015; Souza-Neto et al., 2020).

La acción universitaria se apoya en el trípode enseñanza-investigación-extensión, siendo la extensión una estrategia capaz de propagar los conocimientos generados por la universidad, partiendo de la premisa de proporcionar oportunidades de cambio significativo en la comunidad, además de contribuir con el proceso de formación académica (Guedes et al., 2009). El concepto de extensión universitaria también preconiza un proceso educativo, cultural y científico, que engloba un conjunto de acciones que ocurren a partir de la articulación de la enseñanza y de la investigación, condicionando, asimismo, la necesaria relación transformadora entre universidad y sociedad (Fernandes et al., 2012b). Esa relación explicitada contempla diversas maneras de ser concretada; sin embargo, las estrategias educativas pueden ser indicadas como las más utilizadas (Gomes et al., 2015).

Ante ese contexto, este artículo presenta un relato de experiencia acerca de las actividades desarrolladas por el proyecto de Extensión “Educación en Enfermedades Infectocontagiosas” de la Universidad Federal Rural del Semiárido (UFERSA), entre 2018 y 2019, por los discentes del curso de Medicina, utilizando estrategias de educación en salud, sobre EIPs en escuelas del municipio de Mossoró, en el estado de Rio Grande do Norte (RN).

Materiales y métodos

Este artículo consiste en un relato de experiencia de la práctica extensionista-docente desarrollada por medio del proyecto intitulado “Educación en Enfermedades Infectocontagiosas” aprobado por el Departamento de Ciencia de la Salud y por la Prorectora de Extensión y Cultural de la UFERSA, bajo el código PJ104-2018. El trabajo fue coordinado por dos docentes y tuvo como miembros extensionistas seis alumnos del 2º periodo del curso de Medicina de esa universidad. El periodo de ejecución del proyecto fue de once meses (20/09/2019 hasta 19/08/2019).

Este estudio parte de un abordaje cualitativo e interpretativo, con descripción de las fases de elaboración e intervención. El abordaje cualitativo es definido por Minayo y Sanches (1993) como el establecimiento de un acercamiento íntimo y necesario entre sujeto y objeto, porque son de la misma naturaleza. Esa relación, por su vez, contempla la práctica de la empatía con relación a los motivos y objetivos de los proyectos de los actores, tornando las acciones más significativas.

Etapa preintervención

Mientras la preintervención, que contempló el periodo entre septiembre de 2018 y marzo de 2019, se desarrollaron los pasos para la organización de las acciones de intervención en salud, el contacto con las escuelas y la elaboración de los recursos didácticos.

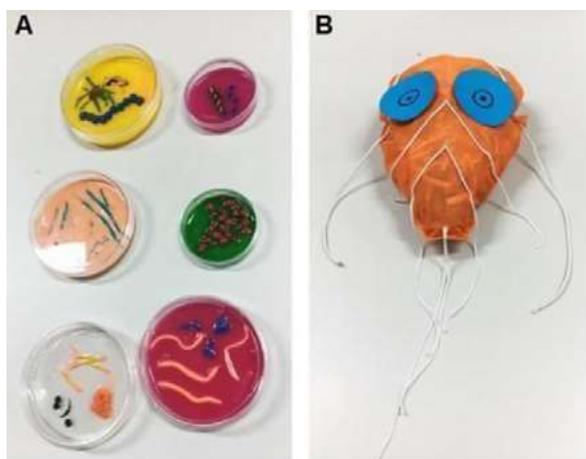
En esa etapa, se definieron las escuelas que serían el blanco de las actividades educativas. De esa manera, el profesor coordinador contactó las tres escuelas elegidas y se reunió con la dirección administrativa de cada una de ellas, buscando evidenciar el objetivo de la

intervención, sus funciones didácticas y sociales, y acordar fechas y horarios adecuados para la realización de las actividades, pro medio de un oficio emitido por la UFERSA. Todas las escuelas abordadas aceptaron participar de las acciones.

En cuanto a la elaboración del acervo de materiales educativos, primeramente, los estudiantes extensionistas crearon un material de apoyo intitulado “Atlas de Enfermedades Infecciosas y Parasitarias” con el objetivo de servir como base teórica del contenido a ser trabajado a lo largo de las actividades del proyecto. En ese material, entre los asuntos trabajados, estaban los agentes etiológicos de las EIPs (virus, bacterias, protozoarios, helmintos y fungi) y las patologías causadas por ellos, de manera a informar, aun, sobre transmisión, vectores y medidas preventivas.

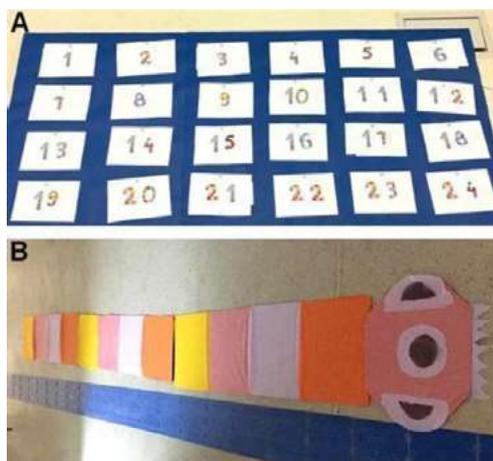
La etapa siguiente se caracterizó por la adquisición de utensilios y por la confección de los materiales educativos que serían utilizados en las escuelas (principalmente materiales de papelería, como cartulinas, poliestireno expandido, pegamento etc.). Entre los materiales elaborados se puede destacar los modelos de agentes etiológicos, como *Taenia* spp. y *Giardia lamblia*, modelos de bacterias en placas de Petri (Fig. 1), juego de mesa humano en formatos de *Taenia* spp., juego de la memoria relacionado a las bacterias (Fig. 2), simuladores de lavatorio para las manos, representaciones figurativas del arco dental, ilustraciones del ciclo de vida de algunos parásitos, que serían utilizados para el teatro, y placas para los juegos de preguntas y respuestas.

Figura 1 – Modelos de los microorganismos confeccionados. (A) Modelos de bacterias en placas de Petri. (B) Modelo del parásito *Giardia lamblia*



Fuente: De autoría propia.

Figura 2 – Juegos confeccionados. (A) Juego de la memoria relacionado a las bacterias. (B) Juego de mesa humano en formato de *Taenia* spp.



Fuente: De autoría propia.

Además de los instrumentos producidos, el equipo también enriqueció el acervo a partir de la contribución de materiales dispuestos por la Universidad, como flipcharts ($n = 2$) y microscopios ($n = 2$), y otros cedidos por los profesores coordinadores, entre ellos, un inventario de especímenes de parásitos y vectores preservados, como *Taenia* spp. y *Triatoma infestans*, diversos piojos y garrapatas fijados en alcohol, láminas con bacterias fijadas y coloreadas por medio de la coloración de Gram. Conviene destacar que ningún modelo o material utilizado presentaba riesgo de transmisión/infección.

Etapa de Intervención

Las intervenciones del proyecto se realizaron entre marzo y junio de 2019, direccionadas a las escuelas de la red pública (Escuelas 1 y 2) y privada (Escuela 3) del municipio de Mossoró en el estado de Rio Grande do Norte (RN). El municipio de Mossoró tiene una población estimada de 300.618 personas (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2020) y, debido a sus rasgos sociodemográficos, presenta áreas de alta fragilidad social que favorecen el surgimiento de las enfermedades en discusión también en esa población específica, con una tasa de mortalidad infantil de 12,69 óbitos/mil nacidos vivos, en 2017.

Todas las tres acciones ocurrieron en el turno de la tarde, entre 2 pm y 5 pm, contemplando aproximadamente 140 estudiantes, del 4º y 5º años de la Enseñanza Fundamental, con edades entre 7 y 12 años.

Las intervenciones fueron divididas en tres estaciones educativas entre los temas Parásitos (A), Bacterias y Virus (B), y Medidas Profilácticas (C), cada una atribuida a una dupla de discentes participantes del proyecto, responsables por poner en práctica la propuesta de manera organizada, bajo la supervisión de los dos docentes orientadores, ocurriendo una rotación de las duplas por las estaciones en cada escuela. Los niños fueron divididos en grupos (cuando pertinente) para cada estación, habiendo rotación de modo a contemplar las tres estaciones. Cada estación trabajó su tema de manera singular, con distintas metodologías que estimulaban, de forma lúdica y placentera, la participación activa, la creatividad y el aprendizaje de los niños sobre los organismos, su morfología, ciclo de vida y prevención de enfermedades.

Resultados y discusión

El proyecto de extensión “Educación en Enfermedades Infectocontagiosas” consistió en tres intervenciones realizadas en tres escuelas distintas ubicadas en el municipio de Mossoró/RN, dos de la red pública y una de la red privada, siendo cada una organizada en tres estaciones educativas, presentando como público específico los niños entre 7 y 12 años de edad.

Debido a su característica, la acción propuesta es adecuada al Programa Salud en la Escuela (PSE), creado en 2007 por el Ministerio de la Salud de Brasil, que estimula el autocuidado de estudiantes de escuelas públicas, con el auxilio de profesionales de la salud, en contramano de la mayor parte de los programas asistencialistas creados a lo largo de la historia de Brasil, caracterizados por prácticas hospitalocéntricas (Oliveira et al., 2009).

Los niños, sujetos puntuales de las intervenciones del proyecto, son definidos por Menezes (2012), ejemplificando en la educación ambiental, como potentes diseminadores de conocimiento. Esa caracterización puede ser empleada en las áreas educacionales, como la salud, teniendo en vista que los conocimientos adquiridos al transcurrir de las acciones de educación pueden ser difundidos por ellas en los espacios en que conviven, contribuyendo para la democratización del saber y para la disminución de las fragilidades de los contextos en los cuales están insertadas (Siqueira, 2013).

La fase de la infancia, definida por el Estatuto del Niño y del Adolescente, comprende el periodo desde el nacimiento hasta los 12 años de edad incompletos (Lei n. 8.069, 1990). Las acciones de ese proyecto fueron direccionadas a los niños matriculados en el 4º y 5º años de la enseñanza fundamental, que generalmente abarca edades entre 7 y 12 años. Ese grupo etario fue elegido propositalmente, pues buscó contemplar niños con un mayor potencial de asimilación de las informaciones pasadas y consecuente transmisión de forma continua para la comunidad adyacente, de acuerdo con el propio desarrollo de las competencias comunicativas referentes a esa edad (Linard et al., 2018).

Es importante destacar que, durante décadas, la comunidad global de salud tuvo un enfoque mayor en la disminución de la mortalidad en niños con menos de 5 años de edad, mientras las muertes entre niños mayores (5-9 años) y jóvenes adolescentes (10-14 años) recibieron menos atención. Asimismo, a pesar del progreso desde 1990, evidencias indican que las tasas de mortalidad en ese grupo etario no disminuyeron tan rápidamente como en el grupo etario con menos de 5 años (Mathers, 2015). Entre las cinco principales causas globales de muerte de niños de 5 a 14 años en 2015, tres son EIPs, (infecciones del tracto respiratorio inferior, enfermedades diarreicas y meningitis) (World Health Organization – WHO, 2016). Esos hallazgos indican que, para un progreso substancial de la disminución de la mortalidad, comprendiendo ese grupo etario, son necesarias intervenciones de salud. Según Bundy et al. (2018), varias acciones con el enfoque en la salud pueden realizarse en la escuela, pues es donde se encuentra gran parte de los niños de 5 a 14 años de edad.

En cuanto a los tipos de escuelas, dos eran públicas (una municipal y una estatal), contemplando niños en vulnerabilidad social, con espacio limitado y más o menos precariedad estructural. Además, la escuela (1) se ubica en un local de difícil acceso y contaba con condiciones de precariedad alrededor (basura, ausencia de pavimentación y de saneamiento), escenario ese en que también se encontraba la escuela privada (3), a pesar de que presentara condiciones estructurales bastante satisfactorias. Ante estas limitaciones de las tres escuelas, corroborando con el hecho de que las EIPs están muy ligadas a las condiciones

sociales, ambientales y económicas precarias (Araújo, 2012; Rees et al., 2019), las escuelas presentaban la demanda de la práctica extensionista de la actividad relacionada.

Mientras las intervenciones, en la estación Parásitos (A) demostrada en la figura 3, el momento inicial contempló una exposición sobre conceptos y definiciones acerca de los parásitos, vectores y huéspedes. Igualmente, se demostraron flipcharts con carteles ilustrativos de los ciclos de enfermedades como teniasis y cisticercosis. Hubo aun una explicación sobre el parásito *Trypanosoma cruzi* y otros parásitos y vectores; en esa exposición, también se incluyeron ilustraciones con modelos confeccionados con tejido y papel, además de especímenes conservados en alcohol, como flebótomos, pulgas y garrapatas, material que despertó la curiosidad de los niños. Por fin, se utilizó el microscopio para presentar a los niños las láminas conteniendo algunos de los agentes parasitarios, momento que trajo bastante entusiasmo a los participantes.

Figura 3 – Representación de la Estación Parásitos (A)



La discusión sobre los diversos parásitos fue de gran importancia para corregir algunas informaciones incoherentes que los niños admitían. La enfermedad neurocisticercosis, que puede dañar el tejido nervioso cerebral, pudo ser desmitificada durante la ejecución de esa estación, pues muchos creían que el modo de infección de la enfermedad ocurría por medio de la ingestión de carne no cocida adecuadamente, como la de suínos. Sin embargo, se esclareció que la infección ocurre, en verdad, por medio de la ingestión de huevos de Taeniidae, a ejemplo de la *Taenia solium* que pueden estar presentes en alimentos, como frutas, verduras y leguminosas mal higienizadas.

El momento de la demostración del tamaño real de la *Taenia* spp., la cual puede medir varios metros, y la presentación de los diversos tipos de garrapatas, poseyendo aspectos y tamaños distintos, despertó gran interés y sorpresa entre los niños. Los especímenes de piojos presentados les dieron risa y descontracción, y varios niños admitieron adquirir este ectoparásito. De ese modo, las impresiones de sorpresa, curiosidad e identificación por parte de los niños fueron esenciales para alcanzar el objetivo educacional.

En la estación Bacterias y Virus (B), se realizó una breve exposición teórica sobre lo qué son bacterias y virus, dónde se encuentran y cómo son transmitidos, por qué pueden causar

enfermedades y cuál su importancia para nuestra vida, utilizando siempre un lenguaje fácil y accesible para el grupo etario objetivo, adecuación esencial en el desarrollo de las actividades (Joventino et al., 2009; Boeira et al., 2010).

En seguida, ocurrió la demostración de modelos de los principales tipos de bacterias y dibujos en flipcharts hechos por los discentes, abordando cuestiones como nombre y morfología. De esa manera, la demostración proporcionó el intercambio de experiencias mientras que posibilitó la aclaración de dudas y curiosidades entre los niños y los extensionistas, de modo a tornar el proceso más interactivo y dinámico. Se abordaron bacterias del género *Staphylococcus*, responsables por la bromhidrosis plantar, popularmente conocida como el olor a “chulé” (en Brasil), olor a piés. Otra enfermedad abordada fue la leptospirosis, que puede ser transmitida de animales a seres humanos. Para encerrar, se realizó una actividad en forma de juego de la memoria (Fig. 4), separando a los niños en dos grupos y guiándolos a encontrar los pares de bacterias correspondientes en el tablero producido por el equipo del proyecto.

Figura 4 - Representação da estação B. (A) Apresentação de modelos. (B) Interação durante o jogo da memória.



Fonte: De autoria própria.

La utilización del microscopio fue interesante en esa estación. los niños pudieron visualizar, con entusiasmo, el formato bacilar y cocoides de algunas bacterias. Al final de la exposición sobre las bacterias y los virus, fue posible percibir que mucho ya se sabía a respecto de la importancia y de las diversas formas por medio de las cuales las bacterias y los virus se insertan en nuestro día a día. Era del conocimiento de gran parte de los niños que alimentos como los quesos son preparados con la utilización de bacterias, subrayando su importancia funcional para la sociedad, siendo reconocidos tanto su aspecto benéfico, de protección, como su aspecto patogénico. Además de ello, muchos estudiantes comentaban que conocían los virus de la Dengue y Zika, incluso relataron sobre familiares que contrajeron tales viroses. De esa forma, se abordaron algunas enfermedades causadas por bacterias y virus que son frecuentes en el medio en que están insertados, alineando, asimismo, con las informaciones de la estación en cuanto a las medidas profilácticas, así como en cuanto a los señales y síntomas característicos de esas enfermedades. El ciclo del mosquito transmisor de las arbovirosis citadas también fue abordado, siendo posible demostrar la etapa larval del insecto (fijado en alcohol) para los participantes.

En la estación Medidas Profilácticas (C), el objetivo fue abordar las principales acciones preventivas, tales como el uso de repelentes; lavado y cocer correcto de los alimentos; técnica

correcta de lavado de las manos; entre otras acciones preventivas y las respectivas enfermedades por ser evitadas. La primera actividad realizada consistió en un espectáculo teatral en el cual se demostraron las medidas profilácticas siendo realizadas de manera incorrecta, con el fin de provocar la percepción por parte de los niños. En seguida, se preguntó a los niños acerca de lo que estaba incorrecto o no en la presentación, y ellos contestaban levantando una placa verde en caso de que creyeran que la respuesta fuera verdadera o roja en caso fuera falsa. Entonces se realizó una pequeña charla sobre la temática de modo a instruirlos sobre las medidas profilácticas de manera adecuada y cuales enfermedades podrían ser evitadas con ello. Tras ese momento, hubo la demostración de la técnica adecuada de lavado de manos, con algunos niños se ofreciendo a realizar el procedimiento con bases en lo que aprendieron utilizando el juguete de tornera confeccionado por los alumnos participantes del proyecto. Para finalizar, se entregaron plastilinas y los niños fueron orientados a hacer modelos de bacterias con base en la imaginación, momento que fue seguido por la entrega de un dibujo de alguna bacteria para colorear.

Mientras la experiencia de la exposición teatral realizada en la primera escuela, se observó, sin embargo, que la práctica no tuvo mucho efecto en los niños, no logrando que fijaran en la presentación, obstáculo que fue agravado, aun, por la dificultad encontrada por los extensionistas, que no contaron con la experiencia teatral adecuada para tal. De esa manera, se optó por abandonar el ejercicio teatral en las intervenciones posteriores. Es importante subrayar que un espectáculo teatral puede ser una buena alternativa para la exposición del tema, como relatado por Celestino-Júnior et al. (2017); pero la intervención de ese autor contemplaba niños de todos los años iniciales de la enseñanza fundamental, incluyendo las más pequeñas del 1er hasta el 3er año, hecho este que puede haber contribuido para el éxito del abordaje.

En virtud de las limitaciones de los espacios disponibles en las escuelas 1 y 2, se optó por presentar las actividades de la estación C en el mismo espacio y de forma integrada con la estación B en la escuela 1, mientras que, en la escuela 2, todas las estaciones ocurrieron en el mismo espacio. De esa manera, las actividades relacionadas a las medidas preventivas eran presentadas luego de las discusiones sobre cada patógeno. A pesar de las interconexiones, las actividades relacionadas a las medidas preventivas trajeron buenos resultados, y los niños demostraron ánimo hacia la temática abordada y se notó que pudieron internalizar los conocimientos expuestos a partir de las actividades prácticas.

Durante toda la exposición, los niños realizaron preguntas y recibieron preguntas hechas por los extensionistas y orientadores en todas las estaciones que permitieron la interacción y feedback simultáneo sobre el entendimiento de los alumnos acerca de los contenidos que habían sido discutidos. En diversos momentos, los niños tuvieron espacio para relatar lo que ya sabían y exponer sus dudas y, así, pudieron corregir y/o complementar muchas informaciones que ya poseían, lo que contribuyó para que el tiempo previsto para cada actividad, en algunas ocasiones, fuera excedido.

En los momentos de feedback que transcurrieron simultáneamente a las explicaciones y prácticas realizadas, se notó la diferencia de participación entre los alumnos de las escuelas públicas y privadas. La reflexión acerca de ese punto es crucial por ser un aspecto relevante y bastante perceptible por los realizadores del proyecto. El público-específico de las escuelas públicas exigió un poco más de atención y accesibilidad con relación a las palabras y a las

informaciones repasadas, mientras que los niños de la escuela privada realizaron, de modo general, cuestionamientos más elaborados y que, muchas veces, sorprendieron por el nivel de complejidad para el contexto del grupo etario.

Por fin, un juego de tablero humano en formato de *Taenia* spp. cerró las intervenciones, añadiendo preguntas contestadas por un grupo de niños que avanzaba en el juego a medida que se contestaba correctamente basándose en los conocimientos construidos durante toda la actividad. Esa estrategia, además de reforzar los conocimientos adquiridos, proporcionó otro momento de feedback acerca del aprendizaje de los niños, llevando a la percepción de cuánto la acción fue enriquecedora para los alumnos y para los extensionistas. Posteriormente, los estudiantes agradecieron la presencia de los extensionistas, demostrando interés en un posible retorno.

Ese proyecto utilizó distintas estrategias de enseñanza/aprendizaje al abordar las EIPs de manera lúdica e interactiva. Entre las estrategias utilizadas, a ejemplo de la utilización de macromodelos anatómicos representativos de los patógenos, muestras reales, carteles, espectáculo teatral, talleres, juegos, plastilinas y dibujo para colorear, muchas ya fueron incorporadas en varios proyectos de extensión involucrando a niños y adultos, con destaque absoluto para los modelos reales de acervo, especialmente la demostración al microscopio (Fig. 5) y la ejecución de juegos. Esa diversificación de estrategias añadió interés a toda la exposición, sirviendo como un refuerzo al mensaje dado y auxiliando a la consolidación de la temática presentada (Joventino et al., 2009; Cassiano et al., 2014; Celestino-Júnior et al., 2017).

Figura 5 – Momento de interacción con el microscopio. (A) Escuela 1. (B) Escuela 3.



Fuente: De autoría propia.

Algunos desafíos deben ser considerados durante la organización y ejecución del proyecto. Primeramente, en lo que se refiere a la estructura de los locales: las escuelas disponían de diferentes cantidades de aulas para la ejecución (escuela 1 – dos aulas; escuela 2 – un aula; y escuela 3 – tres aulas), ocasionando en adaptaciones de las estaciones según el espacio disponible. Además de ello, en una de las acciones, los extensionistas tuvieron que llevar un ventilador para la mejor comodidad, pues en las escuelas públicas no había refrigeradores de aire.

Un punto positivo a destacar fue la visita previa a las escuelas, hecha por el coordinador del proyecto de extensión, lo cual, a partir de esas primeras impresiones, pudo plantear infor-

maciones para las discusiones con los extensionistas y posibles soluciones en los momentos preintervención.

El desplazamiento para el local fue previamente planeado por medio de solicitudes de transporte al centro universitario durante las tres intervenciones, de modo a permitir que el grupo llegase a los locales con al menos una hora de antelación, tiempo este que se mostró extremadamente importante para la solución de imprevistos. Esa medida se tomó con el objetivo de que los discentes no pagaran para desplazarse, para que no hubiera atrasos o desencuentros y para que todo el material pudiera ser transportado sin ningún daño, principalmente los microscopios. Estos equipamientos pertenecientes a la universidad necesitaron también de la autorización y de la firma de términos de responsabilidad para que pudieran ser utilizados mientras las acciones de ese proyecto.

Otro punto importante fue la presencia de los profesores y de los auxiliares educacionales de las propias escuelas en las acciones. Esos se mostraron esenciales para la ejecución adecuada de las actividades, pues, además de que colaboraran con la organización, hicieron comentarios pertinentes acerca del contenido abordado en los momentos de discusión, así como incentivaron la participación de los alumnos presentes, además de que requisaron la atención de los niños en sus momentos de distracción.

Souto (2013) averiguó que la exposición de contenido informativo sobre prevención de EIPs es la práctica más utilizada en las escuelas. Sin embargo, la utilización de abordajes metodológicos más lúdicos y recreativos, teniendo profesores locales como observadores y/o participantes activos en las acciones, puede estimularlos a desempeñar futuras actividades, las cuales pueden ser de refuerzo del contenido presentado o de continuidad con nuevos asuntos, que incluyan metodologías activas de enseñanza-aprendizaje.

Vale resaltar que la inserción de diversas actividades y demostraciones de modelos y juegos, con distintos tipos de interacción, permitió que todos los niños participaran de algún modo de la acción, incluyendo a niños con debilidades físicas o intelectuales. A partir de los primeros contactos con la escuela, se sabía de la presencia de los niños con discapacidad y la inserción de actividades inclusivas fue pensada, por lo tanto, desde el planeamiento.

Conclusiones

La aplicación de las acciones permitió identificar la importancia del contacto de los académicos con la comunidad, insertándolos en una perspectiva real de educación en salud, mostrando las necesidades y condiciones de las escuelas y de los estudiantes, además de contribuir concomitantemente con la formación de manera ética y proactiva de los futuros profesionales. Las acciones proporcionaron la percepción y la discusión sobre las dificultades encontradas en la implementación de las acciones intervencionistas de educación en salud dentro de una comunidad y, a partir de las vivencias y devolutivas, fue posible percibir la pertinencia de se conjugar las intervenciones a las problemáticas locales, así como de se usar distintas metodologías de enseñanza-aprendizaje que integran varios campos cognitivos y que sean inclusivas. Aun es necesario comentar la importancia del basamento y de la apropiación de la temática juntamente a la organización y del planeamiento de las prácticas de manera previa. No menos importante, se resalta que la cohesión y la colaboración de los integrantes extensionistas son elementos imprescindibles durante las actividades desarrolladas.

Agradecimientos

Los autores agradecen la Prorectoría de Extensión y Cultura de la UFERSA por el apoyo.

REFERENCIAS

Araújo, J. D. (2012). Polarização epidemiológica no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 21(4), 533–538. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742012000400002>.

Boeira, V. L.; Gonçalves, P. A. R. R.; Morais, F. G.; Schaedler, V. M. (2010). Educação Em Saúde como Instrumento de Controle de Parasitoses Intestinais em Crianças. *Varia Scientia*, 9(15), p.35-43. <http://e-revista.unioeste.br/index.php/variascientia/article/view/3917>.

Bundy, D.; Silva, N.; Horton, S.; Patton, G. C.; Schultz, L.; Jamison, D. T.; Disease Control Priorities-3 Child and Adolescent Health and Development Authors Group (2018). Investment in child and adolescent health and development: key messages from Disease Control Priorities, 3rd Edition. *Lancet* (London, England), 391(10121), 687–699. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32417-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32417-0).

Cassiano, A. N.; Azevedo, I. C.; Santos, Q. G.; Vale, L. D.; Neto, J. B. A.; Holanda, C. S. M.; Costa, R. K. S. (2014). Práticas educativas com mototaxistas: um relato de experiência de acadêmicos de enfermagem. *Saúde & Transformação Social / Health & Social Change*, 5(3), 113–117.

Celestino-Júnior, A. F.; Matos, E. C. O.; Filocreão, B. L.; Silva, C. C.; Soares, M. I. S.; Costa, R. C. L. (2017). Riscos infecciosos no ambiente escolar: relato de experiência com escolares através de metodologia ativa. *Saúde & Transformação Social / Health & Social Change*, 8(2), 128–134.

Costa, D. V. S.; Bezerra, K. C.; Alves, N. P.; Façanha, M. C.; Evaristo, A. C.; Luna, M. C. S. (2015). Extensão Universitária na Promoção da Saúde Infantil: Analisando Estratégias Educativas. *Revista Ciência Em Extensão*, 11(1), 25–31.

Fernandes, S.; Beorlegui, M.; Brito, M. J.; Rocha, G. (2012a). Protocolo de parasitoses intestinais. *Acta Pediátrica Portuguesa*, 43(1), 35–41. <https://doi.org/10.25754/pjp.2012.639>.

Fernandes, M. C.; Silva, L. M. S.; Machado, A. L. G.; Moreira, T. M. M. (2012b). Universidade e a Extensão Universitária: A Visão dos Moradores das Comunidades Circunvizinhas. *Educação Em Revista*, 28(4), 169–194.

França, E. B.; Lansky, S.; Rego, M. A. S.; Malta, D. C.; França, J. S.; Teixeira, R.; Porto, D.; Almeida, M. F.; Souza, M. F. M.; Szwarcwald, C. L.; Mooney, M.; Naghavi, M.; Vasconcelos, A. M. N. (2017). Leading causes of child mortality in Brazil, in 1990 and 2015: Estimates from the Global Burden of Disease study. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 20(25000192049), 46–60. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050005>.

Gomes, A. M.; Santos, M. S.; Finger, D.; Zanittini, A.; Franceschi, E. V.; Souza, J. B.; Haag, F. B.; Silva, D. J. (2015). Refletindo Sobre as Práticas de Educação em Saúde com Crianças e Adolescentes no Espaço Escolar: Um Relato de Extensão. *Revista Conexão UEPG*, 11(3), 332–341. <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/conexao>.

Gray, D. J.; Kurscheid, J.; Mationg, M. L.; Williams, G. M.; Gordon, C.; Kelly, M.; Wangdi, K.; McManus, D. P. (2020). Health-education to prevent COVID-19 in schoolchildren: a call to action. *Infectious Diseases of Poverty*, 9(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00695-2>.

Guedes, C. F.; Giacomo, C. M.; Sato, F. G.; Scarcelli, I. R.; Sanches, P. R. P. (2009). Ensino, Pesquisa e Extensão na Formação em Psicologia: a experiência na Bandeira Científica. *TransFormações em Psicologia*, 2(2), 32–50.

Igbokwe, U. L.; Ogbonna, C. S.; Eseadi, C.; Nwokenna, E. N.; Nnadi, E. M.; Ude, M. S.; Ukwuezeh, P. C. (2019). Viewpoint on realigning the Nigerian secondary school curriculum to prevent communicable diseases. *Journal of International Medical Research*, 48(1). <https://doi.org/10.1177/0300060519854612>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2020). Cidades e Estados. www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rn/mossoro.html.

Joventino, E. S.; Freitas, L. V.; Rogério, R. F.; Lima, T. M.; Dias, L. M. B.; Ximenes, L. B. (2009). Jogo da memória como estratégia educativa para prevenção de enteroparasitoses: relato de experiência. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, 10(2), 141–148.

Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm.

Linard, A. M.; Silva, L. D. G. S.; Gonçalves, F. V.; Batista, E. C. (2018). A Estimulação da Fala no Desenvolvimento das Competências Cognitivas e Comunicativas da Criança. *Revista Mundi Sociais e Humanidades*, 3(3), 36. <https://doi.org/10.21575/25254774rmsh2018vol3n3455>.

Maia, A. K. H. L.; Mota, C. A. X.; Silva, J. M.; Almeida, K. F. C.; Sena, N. P. S.; Ferreira, T. G. D. A. (2015). Educação e Saúde: Um Relato de Experiência de Extensão Universitária do Projeto “Prevenção das Doenças Infecciosas Bacterianas e Parasitoses”. *Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança*, 13(2), 83–87.

Masquelier, B.; Hug, L.; Sharrow, D.; You, D.; Hogan, D.; Hill, K.; Liu, J.; Pedersen, J.; Alkema, L. (2018). Global, regional, and national mortality trends in older children and young adolescents (5–14 years) from 1990 to 2016: an analysis of empirical data. *The Lancet Global Health*, 6(10), e1087–e1099. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30353-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30353-X).

Mathers C. (2015). Deaths of older children: what do the data tell us?. *The Lancet. Global health*, 3(10), e579–e580. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)00094-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)00094-7).

Menezes, C. M. V. M. C. (2012). Educação Ambiental: a criança como um agente multiplicador. Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia.

Minayo, M. C. S.; Sanches, O. (1993). Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? *Cadernos de Saúde Pública*, 9(3), 239–248. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x1993000300002>.

Neves, A. C. F. B.; Soares, R. L.; Barros, E. B. C.; Assunção, A. K. M.; Costa, A. S. V. (2019). Ações de educação continuada com agentes comunitários de saúde do município de Pinheiro sobre diabetes mellitus e hipertensão arterial: relato de experiência. *Interfaces – Revista de Extensão da UFMG*, 7(2), 126–137.

Neves, K. V. T.; Santos, A. M.; Souza, A. T.; Brito, A. M. V.; Lima, C. O.; Ferreira, I. S.; Xavier, M. R.; Passos, R. M. P.; Oliveira, R. C.; Silva-Junior, R. G. C. (2015). A utilização de brincadeiras para ensino das doenças transmitidas por vetores. *ExtraMuros-Revista de Extensão da Univasf*, 3(1), 39–41.

Oliveira, C. B.; Frechiani, J. M.; Silva, F. M.; Maciel, E. L. N. (2009). As ações de educação em saúde para crianças e adolescentes nas unidades básicas da região de Maruípe no município de Vitória. *Ciência & Saúde Coletiva*, 14(2), 635–644. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232009000200032>.

Pedraza, D. F.; Queiroz, D.; Sales, M. C. (2014). Doenças infecciosas em crianças pré-escolares brasileiras assistidas em creches. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(2), 511–528. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.09592012>.

Rees, C. A.; Hotez, P. J.; Monuteaux, M. C.; Niescierenko, M.; Bourgeois, F. T. (2019). Neglected tropical diseases in children: An assessment of gaps in research prioritization. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 13(1), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007111>.

Siqueira, T. S.; Cavalcante, F. A. L.; Dias, M. A. S. (2013) O ensino de parasitologia e a produção de cartilhas como meio de prevenção de zoonoses. Encontro de Iniciação à Docência da UEPB. *Revista ENID UEPB*, 1. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/4859>.

Souto, A. D. A. (2013). Prevenindo doenças infecciosas e parasitárias em escolas de educação infantil da cidade de Cuité-PB (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Cuité, PB, Brasil.

Souza-Neto, L. G.; Silva, C. M.; Oliveira, W. A.; Aguiar, B. R. D.; Silva, L. A. M. (2020). Ensinando sobre artrópodes na educação básica: vivências práticas de educação em saúde. *Interfaces – Revista de Extensão Da UFMG*, 8(1), 155–169.

World Health Organization – WHO (2016). Global Health Estimates 2015: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by region, 2000-2015. www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates_regional_2000_2015/en/.

FECHA DE ENVÍO: 30/06/2021

FECHA DE ACEPTACIÓN: 21/01/2022