

Camino del Diálogo: una experiencia Bioética en la educación básica

Marta Luciane Fischer¹, Thiago Rocha da Cunha², Matheus Edilberto Roth³, Gerson Zafalon Martins⁴

Resumen

En Brasil, la experiencia educativa en bioética está presente, principalmente, en la educación superior, en los niveles de grado y posgrado. En los últimos años, se dio un creciente reconocimiento de la importancia de desarrollar el aprendizaje de la bioética desde la escuela primaria. Las indicaciones no se refieren a la inclusión de la bioética como una disciplina formal, sino como un área a ser trabajada de modo interdisciplinario y transversalmente en el contexto de una formación integral, humanista y crítica de los niños y adolescentes. Este estudio tuvo como objetivo presentar y analizar una experiencia educativa en bioética para la escuela primaria, llamada "Camino del Diálogo". El proyecto utilizó el método inspirado en las prácticas peripatéticas de Aristóteles, funcionando como actividad relativamente simple, sostenida principalmente a partir de los recursos humanos, proporcionando resultados satisfactorios en la aproximación entre bioética y educación básica, y fomentando el diálogo entre la academia, la sociedad y la escuela, de manera tal que se promueva la reflexión y se favorezca el perfeccionamiento moral de todos los involucrados.

Palabras clave: Bioética. Educación. Enseñanza.

Resumo

Camino do Diálogo: uma experiência bioética no ensino fundamental

No Brasil, a experiência educacional em bioética volta-se, sobretudo, ao ensino superior, nos níveis de graduação e pós-graduação. Nos últimos anos há crescente reconhecimento da importância de desenvolver o aprendizado da bioética desde o ensino fundamental. A recomendação não diz respeito à inclusão da bioética como disciplina formal, mas como área a se trabalhar interdisciplinar e transversalmente no contexto da formação integral, humanística e crítica de crianças e adolescentes. Este estudo tem como objetivo apresentar e analisar uma experiência educacional em bioética, que envolveu o ensino fundamental, denominada "Caminho do Diálogo". O projeto utilizou método inspirado nas práticas peripatéticas de Aristóteles, funcionando como atividade relativamente simples, subsidiada essencialmente por recursos humanos, propiciando resultados satisfatórios na aproximação entre bioética e educação básica e promovendo o diálogo entre academia, sociedade e escola, de modo a instigar a reflexão e favorecer o aprimoramento moral de todos os envolvidos.

Palavras-chave: Bioética. Educação. Ensino.

Abstract

Path of Dialogue: a bioethics experience in primary school

In Brazil, the educational experience in bioethics focuses mainly to higher education in undergraduate and postgraduate levels. In recent years, there is growing recognition of the importance to develop the learning of bioethics from elementary school. The recommendations do not concern the inclusion of bioethics as a formal discipline in basic education, but as an area to be worked interdisciplinarily and transversely in the context of whole, humanistic and critical education of children and adolescents. This study aims to present and to analyze an educational experience in bioethics in elementary school called the "Path of Dialogue" which used method inspired by peripatetic Aristotelian practices. This experience indicates that a relatively simple activity, supported primarily by human resources, provides satisfactory results in the approach of bioethics to basic education and promotes dialogue between the academia, society and school, promoting the moral improvement of all involved.

Keywords: Bioethics. Education. Teaching.

Aprovação CEP-PUCPR 1.202.868

1. **Doutora** marta.fischer@pucpr.br – Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) 2. **Doutor** rocha.thiago@pucpr.br – PUCPR 3. **Mestrando** mat_heuser@hotmail.com – PUCPR, Curitiba/PR 4. **Especialista** gerson@portalmedico.org.br – Sociedade Brasileira de Bioética, Curitiba/PR, Brasil.

Correspondência

Marta Luciane Fischer – Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Bioética. Rua Imaculada Conceição 1.155, Prado Velho CEP 80215-901. Curitiba/PR, Brasil.

Declararam não haver conflito de interesse.

La bioética, surgida a partir de Potter, en 1970, se caracterizó como un área interdisciplinaria entre las ciencias humanas y biológicas, con el objetivo de enfrentar los problemas éticos advenidos del rápido desarrollo tecnológico, cuyas soluciones ya no podían restringirse a los códigos morales tradicionales¹. Aunque Potter haya señalado especialmente la necesidad de actuación en la esfera ambiental, defendiendo a la bioética como la ciencia de la supervivencia^{2,3}, el contexto político, económico y científico de la época circunscribió el campo a las cuestiones relacionadas principalmente con las áreas médicas y biotecnológicas. A pesar de la hegemonía inicial de este abordaje reduccionista, a lo largo de los años 1980 y 1990, Potter continuó reflexionando sobre los valores y conductas éticas relacionadas con las decisiones globales en las esferas sociales y ambientales^{2,3}, acompañado, paulatinamente, por otros pensadores, como Singer⁴, Engelhardt⁵, Mori⁶ y Berlinguer⁷, que ampliaron la reflexión bioética, dirigiéndola a cuestiones que van más allá del ámbito estricto de la salud.

Actualmente, la bioética comparte diversas fundamentaciones teóricas y distintos abordajes metodológicos. La perspectiva adoptada en este trabajo la caracteriza como un área especialmente capaz de identificar principios éticos, agentes y pacientes morales, y vulnerabilidades, propiciando espacios de actuación deliberativa para el alcance de soluciones prácticas, consensuadas y justas, obtenidas mediante el diálogo y la ponderación de los argumentos entre todos los actores involucrados. De esta forma, se busca valorar y respetar la diversidad de posicionamientos morales frente a problemas relacionados con la salud y con la vida en su manifestación más amplia⁸.

Es en este contexto de diferentes percepciones acerca de la propia definición de lo que sería el campo de la bioética que se inserta la institucionalización de la educación en la disciplina⁹. Una línea de orientación que puede ser adoptada para alcanzar este objetivo tiene base en el informe de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI¹⁰, que define como pilares del proceso educacional: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir y aprender a ser. Estas directrices buscan romper con la tradición del profesor como alguien que unilateralmente enseña en relación al alumno, el cual solamente aprende.

Se incorporó este abordaje a documentos oficiales brasileños sobre educación, como las Directrices Curriculares Nacionales (DCN)¹¹, normalizadoras de las currículas de las carreras superiores, y los Parámetros Curriculares Nacionales (PCN)¹², para la educación básica y media. Aunque la bioética no esté explicitada en estos documentos como área del

conocimiento, su característica interdisciplinaria y su abordaje reflexivo crítico hacen pensar que puede contribuir con el ejercicio de disciplinas transversales relacionadas con los derechos humanos y la formación ciudadana¹³.

En Brasil, la experiencia educativa en bioética se aboca, sobre todo, a la enseñanza superior en los niveles de grado y posgrado⁵. Carreras como medicina^{14,15}, biomedicina¹⁶, enfermería¹⁷, ciencias biológicas^{18,19}, ingeniería clínica y diversas otras de formación de profesores²⁰⁻²² incluyen a la bioética en sus currículas con la intención de, además de la formación técnica, estimular conductas humanitarias frente a los dilemas contemporáneos relacionados con el desempeño laboral cívico de los estudiantes^{15,22}. Como la enseñanza de la bioética no puede restringirse a un modelo didáctico estándar¹⁸, como consecuencia de la interdisciplinariedad, se proponen diversas metodologías, dirigidas a los procesos activos de aprendizaje. Se destacan, entre estos abordajes pedagógicos, la exposición de situaciones problema^{15,22,23}, foros en internet^{24,25}, utilización de películas^{16,26}, producción de blogs²⁷, talleres alternativos de producción²², entre otras.

En la enseñanza básica, autores como Dumasq, Priel y Rosito²⁸ discutieron acerca de cómo introducir las cuestiones bioéticas, destacando la necesidad del incentivo institucional, la actualización y la capacitación constante de los profesores y la promoción de acciones inter y transdisciplinarias que impliquen a toda la escuela²⁸. Estas habilidades serían especialmente adecuadas para contribuir con una educación comprometida con la justicia social, de acuerdo con los presupuestos de Paulo Freire²⁹.

Considerando, por lo tanto, las dificultades y la importancia de la inserción de la bioética en la educación básica^{26,30-34} para el desarrollo de la reflexión del niño y del adolescente, este trabajo analiza la experiencia educativa en bioética denominada "Camino del Diálogo", que involucró al nivel básico. La actividad fue promovida en 2015 por el Programa de Posgrado en Bioética (PPGB) de la Pontificia Universidad Católica de Paraná (PUCPR), con el apoyo de la Sociedad Brasileira de Bioética (SBB), en el contexto de las actividades del XI Congreso Brasileiro de Bioética. Se utilizó el proceso de enseñanza-aprendizaje inspirado en el método "peripatético", como lo adoptara Aristóteles en sus "prelecciones", realizadas en paseos a cielo abierto por los jardines de Atenas³⁴.

A pesar de que las experiencias de formación en bioética estén tradicionalmente abocadas al grado y al posgrado, se consideró importante

verificar la receptividad de los estudiantes de las etapas básicas de la enseñanza en relación a estas cuestiones. La hipótesis a ser probada era que el contacto colabora en la sensibilización de este grupo etario respecto de las responsabilidades sociales y ambientales que involucrarán su vida cotidiana en la fase adulta, permitiendo que se tornen protagonistas, actuando activamente como profesionales y ciudadanos para la construcción de una sociedad más fraterna y justa. Este presupuesto se condice con el análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la formación en bioética en el grado y en el posgrado¹⁴⁻²⁷, la cual evidencia la importancia de estimular el pensamiento crítico y la incorporación de actitudes éticas, que serán el sustrato para la enseñanza de principios, conceptos y normas asociados con la bioética³⁰⁻³⁴.

El concepto

El Camino del Diálogo fue ideado literalmente como un “camino”, trazado a lo largo del *campus* universitario de la institución, ligado por doce “árboles de la vida”, cada uno representando un tema de bioética a ser desarrollado con los estudiantes. Los frutos (ilustrados por manzanas producidas con botellas de *pet*) contenían los conceptos y valores importantes para la comprensión y reflexión del tema. El término “árbol de la vida” incorpora significados en diferentes esferas, pasando de las religiones a la ciencia, en el cual se representa la evolución de los seres vivos.

En el contexto ecológico, el árbol representa el fundamento y los pilares de los ecosistemas, por ser el medio de promoción de los ciclos de nutrientes, de los ciclos biológicos, estacionales y anuales, que afectan todas las otras formas de vida. En la dimensión simbólica, el árbol remite a la interconexión y a la interdependencia entre el ser humano y la naturaleza, rescatando *insights* arquetípicos modelados en nuestra ancestralidad³⁰. En el contexto de la bioética, se consideró al árbol de la vida el puente entre el conocimiento de los valores (la base) y la transformación del comportamiento (ciclo) en actitudes que respetan todas las formas de vida del planeta.

En el contexto de la actividad, se ilustraron los frutos como actitudes, creencias y valores que alimentan las sociedades. Así, innumerables factores culturales, biológicos, psicológicos y sociales contribuyen a la composición de los “frutos”, que pueden ser benéficos para unos, y no para otros, generando vulnerabilidades. Por eso, el puente, el diálogo, la reflexión, la mirada hacia el otro, así

como la propuesta de construir medios para que los árboles se fortalezcan y se reproduzcan por medio de los frutos.

Método

Los ejecutores del Camino del Diálogo fueron 10 doctores del PPGb, 30 maestrandos del PPGb y 70 alumnos de grado procedentes de las ciencias de la salud y de las ciencias sociales y aplicadas. Cada árbol contó con la participación de un doctor, dos maestrandos y cuatro graduados, que actuaron, respectivamente, como orientadores, mediadores y ayudantes.

Se planificó la actividad durante cuatro meses, por medio de la metodología de participación activa dirigida a determinar el contenido y la operacionalización conceptual de los árboles, incluyendo la producción artesanal de los frutos con las botellas *pet*. Los orientadores y mediadores realizaron la búsqueda bibliográfica, los debates y reflexiones, para definir argumentos favorables y en contra de los conflictos morales ilustrados en cada árbol. Elaborando también carteles con imágenes y frases que ilustrasen los temas. De la misma forma, se definió y se planificó la operacionalización de la actividad conjuntamente, incluyendo la guía de recorrido, las formas de identificación del camino, la recepción de los estudiantes y la disponibilidad de frutas y regalos (telescopio de cristal).

Se distribuyeron los doce árboles conforme a la identificación de sectores de la institución, definiéndose tres núcleos. El primero estaba localizado en la extremidad derecha del *campus*, compuesto por los árboles de: “espiritualidad”, “familia”, “calidad de vida” y “nutrición”. El segundo, que abarcó los árboles de: “recursos naturales”, “vulnerabilidad”, “salud” y “biotecnología”, estaba localizado detrás del Río Belém, importante vía de captación hídrica de Curitiba, que actualmente se encuentra completamente contaminado. En esa parte del *campus*, hay laboratorios de investigación y una escuela técnica, que limitan con una favela. El tercer núcleo, localizado en el extremo izquierdo, “investigación con humanos y animales”, además de “bioderecho” y “educación”, está compuesto por bloques académicos donde se concentran las aulas y los laboratorios. Las estaciones referidas a “investigación con seres humanos” e “investigación con animales” incluyeron también visitas a museos como motor de reflexión³⁵.

Actividad

Se realizó la actividad el 14 de septiembre de 2015, con más de 350 estudiantes de tres escuelas de enseñanza básica de la red pública de Curitiba y de la región metropolitana. Cada grupo fue recibido con una breve presentación de la actividad, en la que se explicó sucintamente qué es la bioética y su importancia en la promoción del diálogo para la resolución de conflictos éticos. También se destacó la importancia de los valores orientadores para el diálogo, particularmente el respeto y la valoración de la diferencia del otro.

Como se pretendía estudiar y relatar esta experiencia educativa, se explicó a los estudiantes que serían parte de una investigación. Se informó que sus padres recibirían y firmarían previamente un documento de consentimiento libre e informado (TCLE) para la participación de los hijos en la investigación y se explicó qué era un documento de asentimiento (DA), por medio del cual ejercerían su autonomía para decidir si aceptaban o no participar del estudio. Los árboles fueron distribuidos en tres núcleos, conforme a la localización en el *campus* universitario, y los estudiantes fueron divididos en grupos, que trabajarían con al menos un árbol de cada núcleo. Siguiendo a los ayudantes, durante la caminata, aunque no pasaran por un árbol determinado, los estudiantes estuvieron en contacto con frases, imágenes e instalaciones, con el fin de despertar la percepción hacia cuestiones abordadas por la bioética.

Diálogo

En cada árbol del camino, los ayudantes proponían una cuestión dilemática a los estudiantes, quienes debían buscar en los frutos los valores, conceptos e ideas que formaban argumentos favorables o contrarios a determinado posicionamiento. De esta forma, se buscó estimular a los niños y adolescentes a reflexionar sobre lo correcto y lo errado, lo justo y lo injusto, ubicando los frutos en los respectivos lados del árbol, formando un jardín.

Evaluación

Con el objetivo de evaluar la actividad, se invitó a todos los ayudantes (estudiantes de grado), mediadores (maestrandos), orientadores (profesores del PPGB PUCPR) y profesores de las escuelas de enseñanza básica que acompañaron a los estudiantes a responder un cuestionario *online*, disponible durante algunas semanas luego del evento, a través del sistema *qualtrics*.

El instrumento presentaba opciones de atribución de valores de 1 a 10 para la evaluación de tópicos como: organización, orientadores, mediadores, ayudantes, participación de los estudiantes, autoevaluación en cuanto a conocimientos previos y post-actividad y la importancia de la actividad en la formación profesional y personal, así como el relato de los puntos considerados positivos y negativos en la actividad.

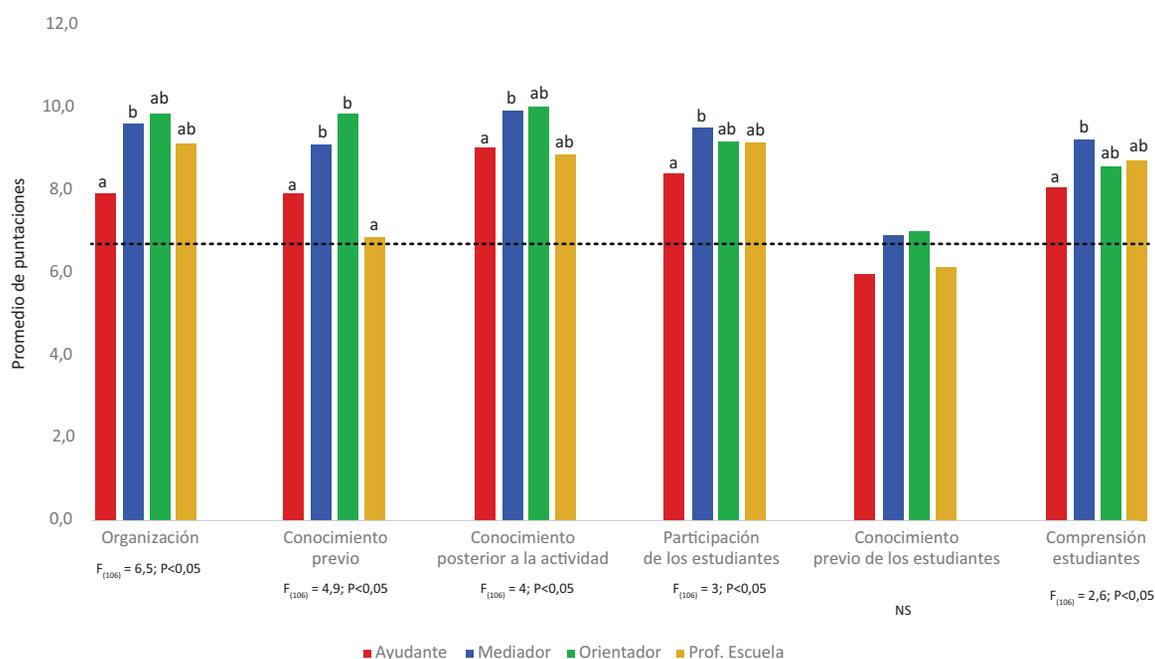
Luego de la actividad, conforme a lo explicado en el documento de consentimiento a los padres y en el de aceptación de los propios niños y adolescentes, los profesores invitaron a los estudiantes de las escuelas a redactar una producción sobre la actividad. Se recogieron estos trabajos dos semanas después de la misma. El CEP de la PUCPR aprobó la investigación, los padres firmaron el TCLE y los niños y adolescentes el DA, y estos documentos están archivados en la sala de investigación del Núcleo de Estudios de Comportamiento Animal.

Se compararon los valores atribuidos entre los ejecutores por medio del test estadístico Anova, seguido por el de Tukey, teniendo como hipótesis nula la homogeneidad de la muestra y considerando la significancia del 95%. Se categorizaron los textos a partir de la aplicación de la técnica de análisis inductivo, esto es, con la categorización cualitativa definida en el transcurso del tratamiento de los datos³⁷.

Resultados

Quienes respondieron al instrumento de evaluación (8 orientadores, 30 mediadores, 67 ayudantes y 8 profesores de las escuelas participantes) presentaron una atribución de valores superiores a 8,0, semejantes en los ítems de evaluación de la: 1) evaluación general, 2) organización; participación de 3) orientadores; 4) mediadores; 5) ayudantes y; 6) profesores de escuela. Se destacó la discrepancia en cuanto a la menor atribución de valor a los ítems “evaluación de la organización” y “participación y contribución de los estudiantes” por parte del grupo de los ayudantes. En la autoevaluación, los ayudantes y profesores de las escuelas, cuando se los compara con los orientadores y los mediadores, atribuyeron bajos valores a la comprensión previa de la bioética, sin embargo, con un consecuente aumento del conocimiento luego de la participación en las actividades. La evaluación sobre los estudiantes por parte de los cuatro grupos investigados mostró que consideraban bajo el conocimiento previo sobre la bioética; no obstante, clasificaban la participación y la comprensión de la propuesta por parte de los alumnos como alta (Gráfico 1).

Gráfico 1. Puntuación promedio atribuida por orientadores, mediadores, ayudantes y profesores de la escuela a: organización, autoevaluación del conocimiento previo y conocimiento adquirido luego de la actividad, y evaluación de los estudiantes de educación básica en cuanto a la participación, el conocimiento previo y la comprensión de la actividad.



Aspectos positivos

Los orientadores y los mediadores destacaron como puntos positivos: la integración entre maestría, grado y comunidad (35%), consolidando una actividad puntual de extensión; la gratificación personal en el desarrollo de la actividad (22%); y la aplicación concreta de temas trabajados, hasta entonces, sólo en el aula (43%). Los ayudantes, por su parte, destacaron como aspectos positivos la importancia de los temas abordados (28,5%), de la promoción de la reflexión y del diálogo (26%), de la interacción (21%), y de la actividad como un todo, incluyendo la recepción, la actividad práctica al aire libre, el uso de frutos y árboles y la innovación (18%). Los puntos positivos destacados por los profesores de las escuelas fueron: trabajo en equipo (29%), dinamismo (14%), estímulo al debate (28%) y abordaje de problemas complejos (29%), destacando la participación de los alumnos en el desarrollo de la actividad, por llevar la discusión del contenido trabajado también a la escuela.

Aspectos negativos

La organización de los grupos (22%), el tiempo (16%) y el desplazamiento de los estudiantes (16%) fueron los principales puntos negativos señalados por

todos los grupos, y los orientadores destacaron, con más énfasis, el escaso involucramiento de otras instancias de la institución (2,2%), así como la timidez de los ayudantes (2,2%) y el desconocimiento previo de los estudiantes (18,5%).

Los orientadores citaron, además, la participación de los alumnos por escuela y por grupo, puesto que los estudiantes del turno mañana, compuesto por niños y adolescentes del 9º año escolar, se mostraron más tímidos y sin conocimientos previos. Los alumnos del turno tarde, por el contrario, que cursaban el 7º año escolar, demostraron compromiso y una mayor participación, posiblemente como reflejo del trabajo de formación ambiental desarrollado en la escuela.

Los mediadores y ayudantes señalaron otras diferencias entre los grupos de niños y adolescentes, aparentemente relacionadas con variables de "género". En general, consideraron que los estudiantes más participativos eran, principalmente, los niños (21%), clasificados como curiosos y reflexivos (45,8%). Los mediadores y los ayudantes informaron también que este grupo de estudiantes se involucró mucho en la actividad, al punto de querer continuar la discusión. No obstante, otros niños y adolescentes parecían desmotivados o dispersos (22,2%), demostrando

además un escaso conocimiento previo. Consideraron que, en estos casos, la utilización del recurso de la “manzana” ayudó con la motivación.

Aunque no se pueda definir exactamente la razón para las diferencias, se pueden conjeturar algunas explicaciones teniendo en cuenta, especialmente, el recorte etario y de género. Es posible que la participación más activa de los niños más pequeños, del 7º año, resulte de que aún no se sienten tan intimidados por sus compañeros, como es usual en aquella franja etaria. Manifestarse frente al grupo, en una actividad dirigida por un profesor, puede ser considerado “perjudicial” para la imagen contestataria de autoridad que los adolescentes suelen proyectar sobre sí. En el caso de la menor participación de las niñas, se admite que pueden ser más maduras que los niños y, en este caso, estar más preocupadas con su imagen en relación a la clase, o más tímidas e introvertidas, menos propensas a exponerse frente a los mediadores y los monitores.

Percepción de orientadores, mediadores, ayudantes y profesores

En relación a los temas abordados en los árboles y a la forma de participación de los niños y adolescentes, los profesores relataron que muchos estudiantes preguntaron si los animales y los humanos presentes en los museos sentían dolor, además de mostrar temor ante algunos animales, así como en relación a la posibilidad de ser clonados. Los orientadores destacaron situaciones en las que los alumnos confrontaron la propuesta de la actividad con la suciedad de algunos lugares del *campus*, la complicidad de los grupos y el conflicto de posicionamientos. Los mediadores y ayudantes destacaron situaciones y discursos de los estudiantes, como:

“Aceptación del uso de animales en la clase y en la investigación, mientras que hayan muerto naturalmente”;

“El estudiante que identificó a la madre como vulnerable por no recibir la pensión del padre”;

“Mientras algunos se oponían vehementemente a tomar medicinas, una niña dijo que sería muy feliz si pudiera dar la vida por la hermana que ella tanto amaba”;

“Sentirse vulnerable frente al gobernador del estado”;

“La salud no es una cosa que se compra en el mercado”;

“No tener miedo de cadáveres, pues ya vio morir muchas personas por violencia”.

Experiencia y propuesta de la actividad

Los orientadores destacaron la efectividad de la actividad en la ampliación del diálogo con otros grupos de la sociedad (39%), cuya promoción de un debate simple, participativo y deliberativo colabora en la promoción de modelos para decisiones más justas. Los mediadores estuvieron de acuerdo en destacar la importancia de escuchar, reflexionar, cambiar de pensamiento (42%), considerando a la bioética, en la vida cotidiana, como una herramienta eficaz para lidiar con los dilemas relacionados con la búsqueda de equilibrio, de manera tal de ofrecer instrumentos para la intervención ciudadana y la consolidación de la democracia. Los ayudantes relataron que la actividad trajo nuevas ideas que pueden ser trasladadas a la vida académica y profesional (28%), destacando la importancia de la reflexión bioética en la mediación de decisiones en grupo (26%), el estímulo a la responsabilidad frente a todas las formas de vida (21%) y la comprensión de su complejidad, interconexión y pluralidad (18%).

Todos los orientadores destacaron el diálogo, la multidisciplinariedad, la posibilidad de escuchar los argumentos del otro y de cultivar valores. La mayoría de los orientadores y mediadores estuvo de acuerdo en que la propuesta procuró demostrar que el diálogo es el camino (58%), destacando también, como un objetivo del proceso, enseñar qué es la bioética (29%), así como señalar la importancia de este conocimiento (8,3%). Los ayudantes destacaron que la actividad tuvo como objetivo buscar soluciones para los temas trabajados, por medio de los valores debatidos (54,5%), y el respeto al prójimo, mediante la escucha y la reflexión (45,5%).

En lo que atañe a la percepción de los profesionales que acompañan cotidianamente a los adolescentes y jóvenes, los profesores de las escuelas también entendieron a la actividad como una propuesta para el desarrollo del diálogo, la cooperación y la ética entre los seres humanos y la ciencia (62%).

Sugerencias

La parte abierta del cuestionario permitió conocer las sugerencias para mejorar la actividad. Como

sugerencias comunes, se destacaron: la necesidad de que todos los alumnos participen por igual en los mismos árboles, la reducción de las distancias entre estos y el aumento del tiempo de permanencia en cada tema. Los orientadores y mediadores sugirieron la adaptación y ampliación de la propuesta, con más actividades abocadas a otros grupos de la educación básica y media, y a otros segmentos sociales. Los ayudantes, por su parte, sugirieron mejor capacitación previa para el abordaje de los temas.

Opinión de los estudiantes de la educación básica

En total, los profesores pusieron a disposición 150 producciones, que fueron analizadas cualitativamente por el equipo de investigadores. De los textos, el 52% fueron producidos por estudiantes de sexo femenino y el 48%, de sexo masculino, relativos al 70% del 7º año y 30%, del 9º.

En la Tabla 1, están las frecuencias de respuestas referentes a la pregunta sobre lo que más les gustó de la actividad, los reclamos, el tipo de comentarios y el resultado positivo de la actividad. En cuanto a lo que más les gustó, la principal referencia fue el árbol específico del cual participaron. A pesar de que destacaron como positivo aprender más sobre temas presentes en la vida cotidiana, refiriéndose a la oportunidad de dialogar, haber sido escuchado sin ser juzgados, considerando que la actividad se parecía a “estar entre amigos”. Disfrutaron igualmente del lugar, elogiando la estructura y la belleza, habiendo dicho una de ellas que fue el mejor paseo de su vida; para muchos, era la primera vez que visitaban una universidad y admitieron que les gustaría volver como universitarios.

Los mayores reclamos fueron relativos al escaso tiempo destinado a la actividad, el hecho de no haber ido a otros árboles o a otros lugares de la universidad, como el museo de anatomía y zoología, puesto que les gustaría haber visto los “muertos”. Sólo en situaciones puntuales, los estudiantes relataron incomodidad al hablar, principalmente sobre lo que ocurría en sus hogares y cuando no entendían lo que se decía (Tabla 1).

La mayoría de los comentarios se refería a elogios y agradecimientos por la oportunidad de participar del evento, aunque muchos se hayan referido a la alimentación (frutas) ofrecidas en el intervalo de la actividad (Tabla 1). Los alumnos del 9º año presentaron comentarios más reflexivos, constituyendo el resultado positivo de la actividad la posibilidad de la aplicación de los temas a su realidad, con énfasis en bioética, agua y salud, y referencias como:

“... aprender a evaluar si era vulnerable”;

“... no me gustan quienes matan animales para exponerlos en museos”;

“... cómo el ser humano está destruyendo su planeta”;

“... la actividad nos hizo querer ser mejores, repensar nuestros actos, hábitos y conceptos”;

“... jamás imaginé que la palabra ‘ética’ fuese tan compleja y llena de sentidos”;

“... aprendemos cómo cada persona tiene su opinión dentro de casa y cómo mejorar la convivencia, respetando al prójimo”

Como era de esperar, los estudiantes del 7º período se mostraron más atrapados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, revelando su sorpresa en cuanto a la didáctica adoptada, que permita la libre expresión individual. El hecho de realizar la clase al aire libre también causó un impacto positivo, demostrando que, tanto en Atenas como en Curitiba, el método peripatético aún toca la sensibilidad de los educandos. La percepción de estos aspectos de la realidad concreta, los llevó a expresar las siguientes opiniones:

“... Y también había personas muy agradables y gentiles, y también nos hacían preguntas a nosotros”;

“... tuvimos una clase diferente, y fue divertido tener una clase al aire libre”;

“... Me gustó cuando los chicos de la bioética agarraron las manzanas con frases escritas y nos pidieron que leyéramos en voz alta”;

“... Las conversaciones fueron muy relajadas, ellos hacían chistes, nos dejaban expresar nuestras opiniones y dudas”.

Como resultado positivo de la actividad, además de la aplicación del aprendizaje en la realidad, se destaca el hecho de que varios estudiantes se impresionaron por haber sido bien recibidos y tratados, con atención, gentileza, de manera relajada y con inteligencia (Tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia relativa (%) de lo que más les gustó a los estudiantes, de los reclamos y de los comentarios.

Lo que más gustó		Reclamos		Comentario/resultado positivo de la actividad	
Árbol específico	34,5	Tiempo	19,4	Elogio	54,4
Aprender temas	17,6	No haber ido a otros árboles	34,5	Agradecimiento	24,7
Lugar	13,1	No haber ido a museos	25,8	Lamento	15,1
Museo Zoología	13,1	Distancia	6,5	Reclamo	5,0
Museo Anatomía	10,6	Tentempié	6,5	Reflexión	0,8
Tentempié	4,0	Hablar de la familia	2,2		
Regalos	3,0	Ómnibus	2,2	Aplicación en la realidad	32,6
Mediadores	3,0	No entendió	1,1	Atención, gentileza, relajación, inteligencia	25,0
Hablar	1,0	Matar animales para estudio	1,1	Temas	18,5
Manzana	1,5			Diálogo	13,0
				Estudiar al aire libre	6,5
				Cuidado del cuerpo	1,1
				Economizar agua	1,1
				Sin juzgar	1,1
				Vulnerables	1,1

Análisis y discusión de la experiencia

La actividad promovida por el Camino del Diálogo presenta un modelo educativo no formal sobre bioética cuya multi-inter-trans-disciplinariedad promovió transformaciones profesionales y personales en los profesores, maestrands y estudiantes provenientes de distintas áreas del saber, en los profesores de la educación básica de diferentes disciplinas y en los estudiantes de grupos y edades diversos. Los puntos destacados fueron la integración y la construcción conjunta del conocimiento, como lo atestiguan los actores involucrados.

La principal característica de la actividad fue la pluralidad, tanto en relación al área de formación de los actores, como a los temas y valores trabajados. Se considera a la formación en bioética una tarea difícil, ya que demanda una dedicación integral y amplia, sin embargo no utópica¹⁵. En razón de su naturaleza transdisciplinaria y práctica, las actividades de reflexión y formación en bioética demandan metodologías activas de aprendizaje, desafiando, en la mayoría de los casos, a los profesores a imaginar y realizar abordajes innovadores^{23-30,37}.

El Camino del Diálogo introdujo una nueva propuesta, que estimula tanto el protagonismo del educando así como también da espacio a la creatividad del educador en la búsqueda de fundamentar el problema, identificar agentes y pacientes morales (y a los vulnerables), atendiendo a los argumentos de todos los actores involucrados. Simultáneamente, demanda el reconocimiento de la alteridad y el desarrollo de conductas que contemplan la diferencia, dado que exige una mirada hacia el otro, adoptando una postura

flexible frente al encuentro con la idealización y con la realidad y, especialmente, estimula la tolerancia, indispensable para una vida social pacífica y plena.

Para Durand⁸, la bioética pasó por tres momentos: el primero vinculado a la autonomía del paciente y a la autogestión del cuerpo frente a las imposiciones de los médicos y de las nuevas tecnologías⁸; seguidamente, se procuró la institucionalización, centrada en la consolidación de comités y tomas de decisiones que implicaban a la comunidad⁸; finalmente, se experimenta a la bioética en su amplitud global, en la búsqueda de soluciones justas e igualitarias para problemas complejos y plurales, que demanda la participación global⁸.

No obstante, debe decidirse cómo será la inserción de la bioética en un ambiente escolar: si será tratada como una disciplina o en el ámbito interdisciplinario. En el primer caso, el riesgo es de generar inquietudes en relación al profesor que asumirá la carga horaria y al contenido que actualmente se propone para la enseñanza básica y, principalmente, la educación media. La segunda propuesta exige cambios de postura en los docentes, que pueden alegar incomodidad, por no haber desarrollado habilidades en la mediación de debates de temas poco familiares³⁸.

Es justamente en este momento en el que se consolida la necesidad de una bioética deliberativa, procurando avanzar más allá de los abordajes teóricos y experimentar la función práctica de la bioética, que es la promoción del diálogo y de la deliberación, de manera tal de superar los medios literarios y alcanzar a los segmentos de interés: los propios vulnerables.

Entre las dificultades experimentadas por los universitarios, se destacan las de lidiar con la

frustración porque la actividad no haya salido exactamente como se la había pensado, además de la menor resiliencia y adaptabilidad, cuando se los compara con los profesionales con formación en bioética. Esta observación se confirmó en los resultados de la autoevaluación, representados en los bajos valores relativos a la comprensión previa de la bioética, considerando la visión parcial sobre la intención de la actividad, relacionada con la búsqueda de soluciones para los temas trabajados por medio de los valores discutidos. La autoevaluación reveló también que los estudiantes admiten la necesidad de mejorar su conocimiento, evidenciando la deficiencia de la enseñanza de la bioética en la carrera de grado.

El hecho de que el profesor de la escuela haya experimentado un avance en su conocimiento ilustra la carencia y la necesidad de calificación de los profesionales para la enseñanza de la bioética^{9,32}. Es necesario que el profesorado sepa lidiar con temas, valores, derechos, límites y respeto, además de los aspectos tecnológicos y científicos generadores de problemáticas bioéticas, no existiendo un perfil de formación específico. Se destacan los profesores de ciencias y biología, cuyo contenido formativo se relaciona directamente con las primeras etapas del desarrollo de la bioética²⁰. Es fundamental destacar, además, que la mayor parte de estos contenidos se basa en paradigmas tecnocráticos provenientes de la década de 1950, que tendían a la preparación de los educandos en la toma de decisiones, apoyados en aspectos cognitivos, en detrimento de los morales. Es importante enfatizar, por otra parte, que la apertura de la bioética a la dimensión social estimula la inserción en el campo de profesionales de otras áreas de formación, como profesores de estudios sociales, geografía e historia, aptos para contextualizar la discusión y correlacionarla con la realidad social de los estudiantes.

Según Machado y colaboradores³¹, es necesario que haya una comunicación estrecha entre universidad y educación básica, con el fin de socializar los saberes y transformar la calidad social de la escuela. Se destaca que, aunque muchos profesionales entiendan la importancia de la bioética, no consiguen establecer relaciones con su disciplina. Así, la preparación del docente³⁹ no le confiere seguridad frente a temas controversiales, los cuales no domina, evitando que se limite a respuestas escasamente comprometidas, cortas y estériles ante los interrogantes de sus alumnos.

Otro punto destacado fue la inclusión de la temática en la realidad del estudiante y la necesidad de tener flexibilidad y rapidez en la adecuación del abordaje, frente a grupos heterogéneos, en cuanto

a realidades de la escuela, cuestiones económicas, etarias, de género, grado de timidez y nivel de conocimiento previo. La bioética es una vía para el desarrollo de habilidades sociales, cuya actuación directa y reflexiva, por medio de la inserción del individuo autónomo, permite que éste sea protagonista de una cuestión real¹⁵.

Además de eso, los saberes son dinámicos, contextualizados en los intereses de cada grupo⁹. Oliveira³⁹ señaló que la temática dirigida a la educación básica, principalmente en grupos iniciales, debe evitar cuestiones para las cuales los estudiantes aun no poseen la madurez suficiente, como la sexualidad y el aborto, puesto que pueden generar resistencia de los padres y de grupos religiosos no propensos a debatir estos temas. Oliveira⁴⁰ destacó que la escuela debe respetar estas diferencias y pronunciarse en el pluralismo, no presionando la participación. De esta forma, se recomienda la discusión de temas que involucren el uso de animales, agrotóxicos y alimentación, por ejemplo, dejando asuntos más complejos para la educación media.

En la presentación de la actividad, los estudiantes más grandes se mostraron más reflexivos en cuanto a la función de la bioética, mientras que los estudiantes del 7º año aún se encontraban atrapados en lo concreto, vinculando la actividad con el paseo, con el lugar y con los museos. Este resultado corrobora la teoría del desarrollo moral de Kohlberg⁴¹, la cual sugiere que todo individuo, a lo largo de su desarrollo cognitivo, pasa por seis estadios, agrupados en tres niveles de desarrollo moral: pre-convencional, convencional y post-convencional. En el primero, típico en niños de hasta 9 años, se mide lo correcto y lo errado a partir de factores externos, que pueden promover castigo o favorecimientos, estando la conducta mediada por el miedo. En el segundo, lo correcto y lo errado también se apoya en factores externos, sin embargo mediados por las reglas sociales, estando la conducta dirigida a evitar la vergüenza. En el último nivel, esperado en jóvenes en el final de la adolescencia, el sentido de lo que es o no justo está mediado por factores internos, por el conjunto de valores construidos hasta esta fase, siendo el error castigado con la culpa.

No obstante, frente a las cuestiones reales y de la realidad de vida de cada individuo, el desarrollo moral no siempre es tan lineal, pudiendo tener lugar diferentes combinaciones frente a los diferentes actos en la vida. Según Galvão y Camino⁴², exponer al individuo a situaciones reales como actor, principalmente frente a otro con una conducta moral más elevada, causa inquietud e incomodidad, de modo que propicia la madurez, hecho proporcionado por

la actividad de esta investigación que, además de los estudiantes, involucró a los propios ejecutores. Estos, por su parte, se vieron frente a opiniones, testimonios y cuestionamientos inesperados, confrontados con juicios propios, lo que promovió oportunidades mutuas de madurez moral.

Paixão Junior³³ alertó sobre la importancia de conocer las demandas de los estudiantes, demostrando preocupación con el ambiente, la profesión y la sexualidad. Se destaca también cómo la simple transposición del estudiante del aula a un ambiente al aire libre – donde fue posible sentarse en el suelo, caminar, conversar, vivenciar situaciones nuevas y conocer otras personas – ya es algo que induce al placer y aumenta considerablemente la predisposición al aprendizaje y la adquisición del contenido. Guerino y Mello²⁶ registran que los estudiantes con poco conocimiento sobre temas actuales y polémicos presentes en los medios de comunicación, luego de la proyección de películas, presentaron un fuerte involucramiento e interés en investigar y profundizar sus conocimientos.

Aunque el principal objetivo de la actividad haya sido enseñar a aplicar la reflexión bioética por medio del diálogo, las discusiones sobre los temas de interés del niño y del adolescente también dirigieron la atención a cuestiones más puntuales. En este contexto, los estudiantes se muestran aún muy influenciados por el sentido común, lo que debe ser objeto de preocupación de la escuela, dado que al eximirse de preparar a ese futuro ciudadano para ser autónomo en lo que respecta a interpretar una información, se aumenta la probabilidad de que ese joven, en el futuro, sea manipulado por intereses políticos o económicos¹⁹.

Para alcanzar ese resultado, es importante que el profesor esté habilitado para saber que no es necesario dar una respuesta correcta, incluso porque, si todavía es una problemática, no hay respuesta. El profesor debe estimular la reflexión, actuar como mediador entre posicionamientos divergentes, demostrando respeto por la alteridad y ejercitando la tolerancia. Debe, principalmente, conducir al estudiante a identificar los pros y los contras, a reflexionar sobre los puntos de vista y a no aceptar rápidamente una opinión como una verdad absoluta. Los relatos de los estudiantes que se sintieron acogidos, respetados, escuchados sin ser juzgados o sin presión durante el ejercicio indican que la escucha y la consideración no son una realidad en su ambiente escolar, incluso siendo importantes para la formación del estudiante⁴³.

Aunque esperada, se verificó la influencia de los medios de comunicación en el posicionamiento de los estudiantes, siendo este un punto preocupante para los educadores y los bioeticistas. Es justamente la accesibilidad a estos medios por parte de la juventud, la

cual vive en un mundo de transformaciones técnicas, científicas y sociales, la que debe ser considerada el gran desafío del proceso educativo³⁸. Aunque la humanidad esté viviendo un momento de accesibilidad a la información jamás vista, ésta, de hecho, no es accesible, en su plenitud, para todos, demandando el desarrollo de habilidades que permitan seleccionar e interpretar la información.

Para ello, es necesario que los individuos sean críticos, autoconscientes y promotores de valores, dado que diariamente van a enfrentarse con diferentes grupos y elecciones, y deben disponer de criterios de evaluación y de juicio. Es una función de la escuela promover la constitución de sujetos bioéticos, por medio de la experiencia y el sostenimiento de valores para la vida digna y abocados al bien común, en un momento en el cual la humanidad vive una crisis de valores que tensiona al individuo y a la colectividad³⁴. Oliveira³⁹ advierte que los estudiantes no son un campo libre para la actuación de la publicidad y la manipulación económica. De hecho, diferentes actores sociales, como la familia, la escuela y la comunidad, influyen en su percepción, teniendo la escuela un papel importante, pero no determinante.

La confluencia entre bioética y educación está en la formación del estudiante para la ciudadanía, en la sensibilización a valores que promuevan justicia y calidad de vida con libertad, atendiendo a los imperativos constitucionales, que tienden a la construcción de una sociedad libre, justa, solidaria, con el fin de reducir las desigualdades y promover el bien de todos²⁸. Documentos oficiales^{11,12} definen la escuela como responsable de la formación moral del ciudadano, papel que coincide perfectamente con la aplicación de la bioética. Al promover la autonomía del sujeto frente a cuestiones comunes, la bioética se posiciona más allá de los propios intereses y valores, reconociendo la alteridad y estimulando la adopción de principios morales y éticos, cuyas prácticas educativas deben ser desarrolladas en la escuela, mediante el diálogo y la construcción de la ciudadanía²⁸.

Consideraciones finales

La presente actividad consolida la expectativa de que una acción simple, sostenida esencialmente por recursos humanos, es suficiente para obtener un resultado satisfactorio que promueva la reconstrucción y la profundización de conocimientos y el desarrollo de habilidades argumentativas. Estas actividades van más allá del sentido común, estimulando el protagonismo en el caso real, cuyo posicionamiento se basa en la identificación de responsabilidades, puntos de vista,

manifestación de la sociedad, necesidad de transformación y legislación, obtenidas a través del diálogo.

El reflejo más prominente del Camino del Diálogo fue el compromiso de todos los involucrados. Para los profesores y los estudiantes de posgrado, lo más destacado fue la aplicación de sus conocimientos teóricos en una situación real, además de la oportunidad de encontrarse con las demandas de los niños, que en poco tiempo serán los agentes morales de las cuestiones debatidas. Para el estudiante, que se mostró más crítico y sensible a situaciones que requirieron adaptaciones, en razón de las imprevisibilidades, se resaltó la elevación de la autoestima al asumir un papel de protagonista de la propia actividad. El profesor de enseñanza básica mostró satisfacción por el reconocimiento de su trabajo ante la participación de los estudiantes. Y, finalmente, los estudiantes de la enseñanza básica se sintieron acogidos y respetados por el hecho de ser escuchados y entendieron la esencia dicotómica de la reflexión bioética, metafóricamente materializada en el puente que conecta argumentos y pondera valores; sin embargo, también enfatizaron la insatisfacción por el tiempo limitado y por no haber conocido todos los árboles.

Se sugiere que una actividad como la de este proyecto sea multiplicada en otras realidades

escolares y comunitarias, involucrando el diálogo de diferentes actores sociales y estimulando el protagonismo del estudiante de educación básica. El proyecto evidenció la importancia de la aplicación de metodologías activas y de la construcción colectiva del conocimiento, destacando la importancia del diálogo, de manera tal de despertar el interés y profundizar la comprensión de los niños y adolescentes.

La bioética en la educación sirve como contrapunto destinado a frenar los procesos que conducen a una sociedad estrictamente abocada al consumo y a la inmediatez. La actividad del Camino del Diálogo muestra que la aplicación de la reflexión bioética en la sociedad, por medio del encuentro entre profesores universitarios, profesionales de diferentes áreas, estudiantes universitarios y estudiantes de la enseñanza básica, promueve el crecimiento moral de todos. El proceso permite la comprensión de que no basta con poseer el conocimiento teórico, puesto que es justamente la interacción con la realidad, escuchar el argumento y conocer los valores del otro, lo que torna posible alcanzar soluciones consensuadas y justas para todos, de manera tal de responder a las necesidades del individuo, de la sociedad, de la humanidad, de la naturaleza, de ésta y de futuras generaciones.

Referências

1. Potter VR. Bioethics: the science of survival. *Persp Biol Med*. 1970;14:127-53.
2. Potter VR. *Global bioethics: building on the Leopold legacy*. East Lansing: Michigan State University Press; 1988.
3. Potter VR. Script do vídeo elaborado e apresentado para o IV Congresso Mundial de Bioética, 4-7 de novembro de 1998, realizado em Tóquio. *O Mundo da Saúde*. 1998;22(6):370-4.
4. Singer P. *Animal liberation: a new ethics for our treatment of animals*. Nova York: HarperCollins; 1975.
5. Engelhardt HT. *The foundations of bioethics*. Nova York: Oxford University Press; 1986.
6. Mori M. Per una bibliografia italiana sulla bioetica. *Prospettive Settanta*. 1987;1:145-63.
7. Berlinguer G. *Questioni di vita: etica, scienza, salute*. Turim: Einaudi; 1991.
8. Durand G. *Introdução geral à bioética: história, conceitos e instrumentos*. 4ª ed. São Paulo: Centro Universitário São Camilo; 2012.
9. Figueiredo AM. Perfil acadêmico dos professores de bioética nos cursos de pós-graduação no Brasil. *Rev Bras Educ Med*. 2011;35(2):163-70.
10. Delors J. *Educação: um tesouro a descobrir: relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. 4ª ed. São Paulo: Cortez; 2000.
11. Brasil. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. [Internet]. Brasília: Senado Federal; 2005 [acesso 2 nov 2015]. Disponível: <http://bit.ly/2dzkcFt>
12. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio*. [Internet]. [acesso 2 nov 2015]. Disponível: <http://bit.ly/2dCGZ6a>
13. Hossne WS. A necessidade de ensinar bioética para a formação de diferentes profissionais. *Rev Direito Sanit*. 2001;2(2):115-26.
14. Siqueira JE. A arte perdida de cuidar. *Bioética*. 2002;10(2):89-106.
15. Silva RP, Ribeiro VMB. Inovação curricular nos cursos de graduação em medicina: o ensino da bioética como uma possibilidade. *Rev Bras Educ Méd*. 2009;33(1):134-43.
16. Stransky B. Bioética & aprendizagem ativa: um estudo de caso. *Anais do 24º Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica*; 13-17 out 2014; Uberlândia. Uberlândia: Sociedade Brasileira de Engenharia Biomédica; 2014.

17. Pessalacia JDR, Oliveira VC, Rennó HMS, Guimarães EAA. Perspectivas do ensino de bioética na graduação em enfermagem. *Rev Bras Enferm.* 2011;64(2):393-8.
18. Lima ACT. Sobre o ensino da bioética: um desafio transdisciplinar. *Nascer Crescer.* 2010;19(2):102-8.
19. Araújo ESNN, Tizioto PC, Caluzi JJ, Batisteti CB, Caldeira AMA. Bioética e ensino: o que pensam os alunos do ensino médio sobre as pesquisas com células tronco embrionárias? In: Bastos F, organizador. *Ensino de ciências e matemática III: contribuições da pesquisa acadêmica a partir de múltiplas perspectivas.* [Internet]. São Paulo: Unesp/Cultura Acadêmica; 2010 [acesso 2 nov 2015]. p. 33-62. Disponível: <http://bit.ly/2cCbDMU>
20. Dória TAF, Moreira LMA. A bioética na formação do biólogo: um desafio contemporâneo. *Rev Faced.* 2012;(20):99-122.
21. Silva PF, Krasilchik M. Bioética e ensino de ciências: o tratamento de temas controversos: dificuldades apresentadas por futuros professores de ciências e de biologia. *Ciênc Educ.* 2013;19(2):379-92.
22. Montenegro LA, Petrovich ACI, Fernandes M, Araújo F, Sousa RA. Recursos didáticos para o desenvolvimento de atividades experimentais no ensino de biologia modalidade a distância: uma proposta bioética voltada para a não manipulação de animais no ensino básico. *Anais do 11º Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância*; 5-8 ago 2014. Florianópolis: UFSC/UniRede; 2014.
23. Cezar PHN, Guimarães F, Moraes H, Santos S, Gomes AP, Siqueira-Batista R. A sétima arte e a arte de viver: o cinema e o "ensino" de bioética. *Ens Saúde Amb.* 2010;3(2):121-33.
24. Junqueira CR, Silva PMT, Junqueira SR, Ramos DLP. O ensino de bioética: avaliação discente por meio de fóruns de discussão na Internet. *Acta Bioeth.* 2012;18(1):93-100.
25. Bernini DSD. A inclusão digital e melhoria da qualidade de vida através do ensino de Bioética [CD-ROM]. In: *Anais do 16º Congresso Internacional de Educação a Distância*; 31 ago-3 set 2010. Foz do Iguaçu: Abed; 2010.
26. Guerino KS, Mello EVSL. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense: o ensino da bioética através da multimídia. *Dia a Dia Educação. Portal Educacional do Estado do Paraná.* [Internet]. Curitiba: Secretaria de Educação do Estado do Paraná; 2012 [acesso 2 nov 2015]. Disponível: <http://bit.ly/2cL3STJ>
27. Fischer ML. Utilização do blog como ferramenta didática no ensino superior. *11º Congresso Nacional de Educação Educere*; 23-26 set 2013. Curitiba: PUCPR; 2013.
28. Dumaresq MIA, Priel MR, Rosito MMB. A educação bioética no ensino fundamental: um estudo a partir da LDB e dos PCNs. *Contrapontos.* 2009;9(2):66-76.
29. Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.* 34ª ed. São Paulo: Paz e Terra; 2001.
30. Messias TH. A bioética no ensino médio: uma análise sobre espaços da bioética no projeto educacional da escola Joaquim Ribeiro-Rio Claro/SP [dissertação]. São Paulo: Centro Universitário São Camilo; 2007.
31. Machado LSB, Mota MAS, Alto RLM, Neves MOR, Nogueira LT. Itinerante e educação básica: novo espaço de interação, inovação e transformação do Projeto Biotemas. *Intercâmbio.* 2013;4(1):56-67.
32. Scheid NMJ. Temas controversos no ensino de ciências: apontamentos de natureza ética. *Diálogo.* 2011;(19):65-79.
33. Paixão Junior VG. Educação escolar e a necessidade da formação da consciência (bio)ética dos alunos do ensino médio. *Simbio-Logias.* 2013;6(9):1-16.
34. Gonçalves MH. *Por uma pedagogia a pé: a caminhada como construção poética* [monografia]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2008.
35. Pontes MR. A árvore: um arquétipo da verticalidade (contributo para um estudo simbólico da vegetação). *Revista da Faculdade de Letras, Línguas e Literaturas.* Porto. 1998;15:197-219.
36. Pontifícia Universidade Católica. *Mapa do campus Curitiba.* [Internet]. [s. d.] [acesso 22 dez 2015]. Disponível: <http://bit.ly/2dApEZv>
37. Pope C, Mays N. *Pesquisa qualitativa na atenção à saúde.* Porto Alegre: Artmed; 2009.
38. Silva J, Leão HMC, Pereira ACAC. Ensino de bioética na graduação de medicina: relato de experiência. *Rev. bioét. (Impr.).* 2013;21(2):338-43.
39. Oliveira RJ. A bioética na educação escolar: uma discussão importante. *Educação Unisinos.* 2012;17(1):2-10.
40. Oliveira UJ. Análise sobre a importância da abordagem de bioética nas séries do ensino fundamental, médio e EJA pelos professores da rede pública de ensino do Distrito Federal [monografia]. [Internet]. Brasília: Universidade de Brasília/Universidade Estadual de Goiás; 2011 [acesso 2 nov 2015]. Disponível: <http://bit.ly/2cBI5df>
41. Kohlberg L. *Psicología del desarrollo moral.* Bilbao: Desclée de Brouwer; 1992.
42. Galvão LKS, Camino CPS. Julgamento moral sobre pena de morte e redução da maioridade penal. *Psicol Soc.* 2011;23(2):228-36.
43. Biaggio ÂMB, Vargas GAO, Monteiro JK, Souza LK, Tesche SL. Promoção de atitudes ambientais favoráveis através de debates de dilemas ecológicos. *Estud Psicol.* 1999;4(2):221-38.

Participación de los autores

Todos los autores participaron igualmente de la producción de este trabajo.

