



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

Educación ambiental crítica: evaluación de proyecto de fortalecimiento de un colectivo de jóvenes en una escuela de Puerto Iguazú, Argentina

Analía Bardelás¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8172-143X>
Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico

Marcela Stuker Kropf²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1550-8398>
Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza. Universidade Federal da Integração Latino-Americana

Resumen: Superar la crisis ambiental requiere una ciudadanía consciente y crítica. Para ello, la Educación ambiental (EA) propone acciones transformadoras, tanto de las personas como del ambiente. Bajo estas premisas, este trabajo evalúa un proyecto de EA crítica, realizado para el fortalecimiento de un colectivo de jóvenes de una escuela de Puerto Iguazú, en Argentina. Los registros escritos de la profesora y la autoevaluación del grupo de alumnos constituyeron la base para el análisis de contenido. Verificamos que parte de los objetivos propuestos fueron alcanzados a partir de la metodología adoptada. No obstante, otros proyectos deben incluir recursos adicionales para contemplar adecuadamente los intereses de los jóvenes. Esperamos que el presente trabajo sea inspirador para la concepción proyectos similares de EA desde una perspectiva crítica, transformadora y emancipatoria.

Palabras clave: Educación Ambiental. Participación. Investigación acción.

Educação ambiental crítica: avaliação de projeto de fortalecimento de um coletivo de jovens em uma escola em Puerto Iguazú, Argentina

Resumo: Superar a crise ambiental requer uma cidadania consciente e crítica. Para tanto, a Educação Ambiental (EA) propõe ações transformadoras, tanto das pessoas como do ambiente. Com essas premissas, este trabalho avalia um projeto de EA crítica, realizado para o fortalecimento

¹ Especialista en Educación Ambiental con énfasis en espacios educadores sustentables. Responsable de Proyectos de Extensión con la Comunidad – Asociación Civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA). e-mail: bardelasp@yahoo.com.ar

² Doutora em Ciências Ambientais e Florestais. Professora Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza. Universidade Federal da Integração Latino-Americana. e-mail: marcela.kropf@unila.edu.br

de um coletivo de jovens de uma escola de Puerto Iguazú, na Argentina. Registros escritos da professora e a autoavaliação do grupo de alunos constituíram a base para análise de conteúdo. Verificamos que parte dos objetivos propostos foram alcançados a partir da metodologia adotada. No entanto, outros projetos devem incluir recursos adicionais para contemplar adequadamente os interesses dos jovens. Esperamos que o presente trabalho seja inspiração para a concepção de projetos similares na EA desde uma perspectiva crítica, transformadora e emancipatória.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Participação. Pesquisa ação.

Critical environmental education: evaluation of a project to strengthen a group of young people in a school in Puerto Iguazú, Argentina

Abstract: Overcoming the current environmental crisis requires conscious and critical citizenship. For this purpose, the Environmental Educational proposes transformative actions, both for people and the environment. On these bases, this work evaluates a project of critical environmental education, realized to strengthen a youth group of a school in Puerto Iguazú in Argentina. Written records of the teacher and self-assessment of the student group formed the basis for content analysis. We verified that the adopted methodology achieved part of the proposed objectives. However, other projects should include additional resources to address the interests of young people adequately. We expect that the present work will be an inspiration for the design of similar EA projects from a critical, transformative and emancipatory perspective.

Keywords: Environmental Education. Participation. Action Research.

Introducción

Como resultado de nuestro modelo de sociedad actual atravesamos una crisis ambiental a nivel mundial, crisis que es eminentemente social, si consideramos al ser humano y sus diversas culturas parte de la naturaleza. Cambiar este modelo requiere la participación de todos, porque el ordenamiento político, económico y ambiental del presente es el resultado de una construcción histórica colectiva, que del mismo modo puede ser modificado. Erigir en su lugar una sociedad sustentable implica reflexionar críticamente sobre el paradigma imperante, esto es, la estructura de pensamiento que guía nuestros procedimientos y se evidencia a través del modo de producción y consumo material, de las relaciones de poder que organizan la convivencia y de la producción de conocimiento.

La ciudad de Puerto Iguazú, en Argentina, no escapa a los problemas derivados de este paradigma dominante. La particular localización de la ciudad en la Triple Frontera, limitada con Brasil y Paraguay, le confiere una peculiar dinámica de continua movilización de personas con asentamiento provisorio en la ciudad. Asimismo, el gran componente migratorio proveniente de otras provincias argentinas se manifiesta en un escaso sentido de pertenencia al territorio y en la dificultad de construir una identidad cultural local, lo cual

redunda en la falta de compromiso con el desarrollo y la sustentabilidad de Puerto Iguazú (YASNIKOWSKI, 2014).

En este contexto, la ciudad está creciendo de manera acelerada, expandiéndose sobre el territorio a expensas de áreas rurales o de monte, pero también por densificación de zonas ya urbanizadas. Los censos nacionales de población demuestran la evolución demográfica del municipio. Especialmente importante fue el aumento poblacional del período 1970-1991, con una variación intercensal del 200% para cada decenio. El último censo (2010) dio como resultado una población de 42.849 habitantes (IPEC, 2015).

El aumento poblacional es acompañado de un proceso de crecimiento urbano planificado solamente en algunos sitios en los que se implementan planes de vivienda, pero en la mayoría de los casos es espontáneo y desordenado. No obstante, en ninguna de las dos situaciones se contemplan cuestiones atinentes a la sustentabilidad de la urbanización. Nuñez (2009) afirma que la problemática ambiental de la ciudad deriva de la falta de planificación, agravada por la carencia de políticas públicas que puedan resolver la deficiencia de viviendas y servicios básicos y por las dificultades de una población con bajos recursos socioeconómicos para resolver tales problemas de manera individual. Y agrega que los límites naturales de la ciudad que frenan su expansión territorial (ríos Paraná e Iguazú y áreas naturales protegidas) constituyen otro factor que dificulta el reordenamiento de la trama urbana.

En ese sentido, el documento final de la Declaración de la Cúpula de los Pueblos de Río+20 (CÚPULA DE LOS PUEBLOS, 2012) enuncia que uno de los elementos constituyentes de una sociedad sustentable es la gestión democrática y participativa de los espacios públicos. Para que ésta se haga efectiva, deben garantizarse ciertas condiciones básicas como contar con un espacio de reunión donde sea posible intercambiar ideas y escuchar diferentes puntos de vista, acceder a información de calidad que permita posicionarse frente al tema en cuestión y tener el poder de decisión para actuar en relación a aquello que suscita la inquietud (DEMO, 1986). Estas características son las que definen una participación real y en ese sentido se aplican en este trabajo. Por otro lado, la gestión participativa de la ciudad requiere una apropiación del espacio (VIDAL MORANTA; POL URRUTIA, 2005) que dependerá de las representaciones que tengan los individuos, es decir, de cómo éstos sienten ese espacio (por ejemplo, ajeno, próximo, etc.) y como se sienten en relación a él (cómodos, incómodos, pertenecientes, etc.).

Las representaciones personales del mundo son construidas a través de las creencias, valores y actitudes. Tienen un componente personal que depende de las

experiencias de vida de cada individuo, pero también responden a un universo consensual fruto de nuestras interacciones con los otros (ALVES-MAZZOTTI, 2008). Estas representaciones son los elementos que posteriormente organizan y dan sentido al comportamiento (ELIA et al., 2009). Pero las representaciones sociales no son inmutables, sino que pueden cambiar porque los sujetos pueden re-construirlas de manera activa (BONILHA MAZZOTTI, 1997). Y esta cualidad es la que permite a los educadores ambientales lograr cambios profundos y duraderos en el comportamiento de las personas, cristalizando nuevos hábitos pro-ambientales en base a la modificación de los valores y las representaciones previas.

Cuando las representaciones en torno a un tema son convergentes dentro de un conjunto de personas, puede surgir un colectivo, es decir, un grupo que comparte una cierta visión sobre ese tema, que resuelve reunirse para discutirlo y que puede decidir organizarse para actuar en pos de alcanzar algún objetivo común propuesto en relación a ese tema.

Estudios realizados en Brasil en torno a los Colectivos Jóvenes³ constataron que la temática ambiental es un movilizador importante para la juventud y que la modalidad de trabajo planteada por este tipo de organización favorece el intercambio de experiencias e información y la articulación de personas para desarrollar actividades dentro de un marco de relaciones de compañerismo, diálogo y amistad (BRASIL; MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE, 2005). Esta organización colectiva viabiliza la intervención concreta a nivel comunitario y facilita a los jóvenes percibir la complejidad de la temática socio-ambiental de manera más profunda porque en el mismo proceso de construcción de un determinado proyecto de intervención se ven obligados a identificar a los distintos actores involucrados y sus interrelaciones, así como a investigar el entramado de causas y efectos que entrelaza las dimensiones local y global. De este modo, la resolución de un problema concreto de la comunidad puede servir como tema generador, es decir, como disparador para investigar, aprender y reflexionar, acerca de la compleja red de interrelaciones ambientales que exceden el ámbito local y hasta el mismo problema en cuestión (LAYRARGUES, 1999).

Asimismo, según Guimarães (2013), la articulación de personas permite comprender mediante la propia vivencia la relevancia de las redes sociales en el proceso de construcción de una sociedad más sustentable y potencia la participación política de la comunidad.

³Los *Coletivos Jovens de Meio Ambiente* (CJs) son un movimiento nacional de jóvenes ambientalistas de Brasil empeñados en un esfuerzo intergeneracional de construcción de sociedades, actuando en las diferentes dimensiones de la sustentabilidad. Derivan de los *Conselhos Jovens de Meio Ambiente* que fueron creados en 2003 durante la realización de la I Conferencia Nacional Infante Juvenil por el Medio Ambiente (CNIJMA), organizada por el Ministério da Educação y el Ministério do Meio Ambiente.

Este marco conceptual y el contexto regional permitió crear y dar forma a un Proyecto de EA de mejoramiento barrial participativo llevado a cabo junto con jóvenes organizados a través de la Comisión Ambiental⁴ del Centro de Estudiantes de la Escuela BOP 106, del barrio 1° de Mayo, de Puerto Iguazú. Y este trabajo tiene como objetivo evaluar las estrategias y actividades utilizadas en dicho proyecto, así como proponer algunas alternativas que puedan aportar para enriquecer la práctica de la EA.

El proyecto adquirió la forma de una investigación-acción pues se propuso, simultáneamente, resolver (si fuera posible) de manera colectiva y participativa un problema concreto, cuya identificación partió de los intereses del propio grupo; producir conocimiento teórico relacionado a la concepción de un proyecto de EA bajo una perspectiva crítica y; en el mismo proceso, promover la reflexión y concientización de los participantes en torno a la necesidad de transformar nuestra sociedad hacia un modelo más sustentable.

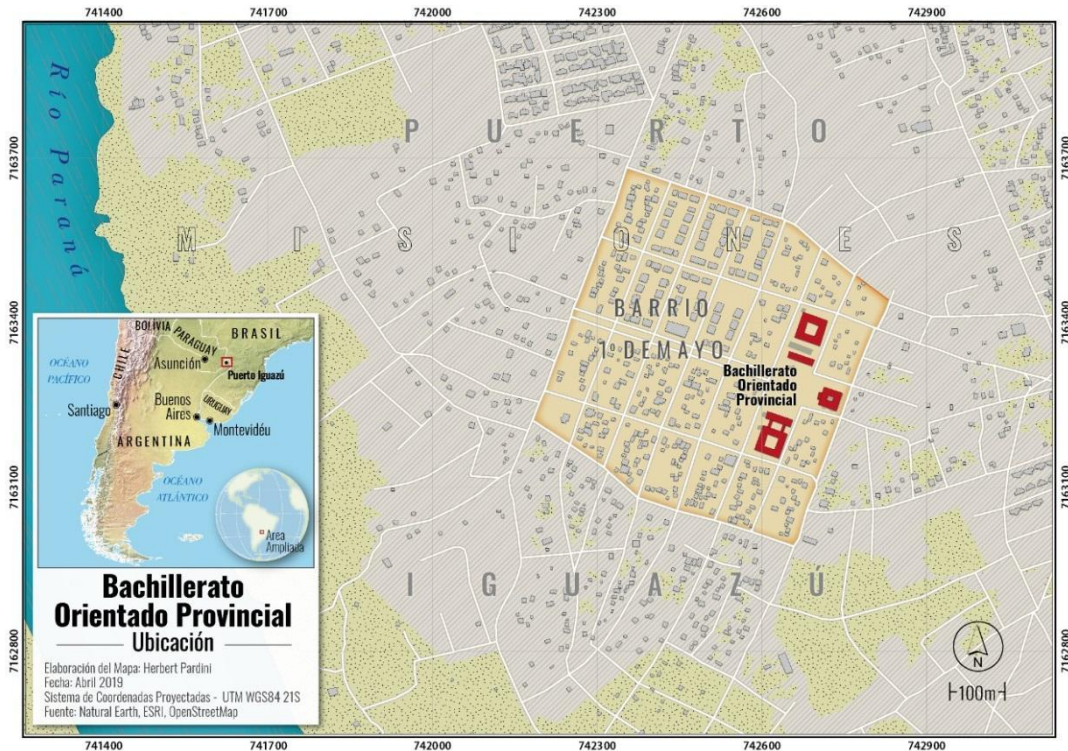
Metodología

Sitio de estudio

El proyecto se llevó a cabo en la escuela de nivel secundario, BOP 106 (Bachillerato Orientado Provincial), ubicada en el Barrio 1° de Mayo de la Ciudad de Puerto Iguazú, Provincia de Misiones, Argentina (Ilustración 1). La elección de la escuela respondió a dos factores. Por un lado, el barrio ha sido beneficiado por el Programa de Mejoramiento de Barrios (PROMEBA) de la Nación. Este programa fue creado con el fin de mejorar el hábitat y la calidad de vida de la población objetivo mediante la ejecución de proyectos de escala barrial que, además, fortalezcan los lazos sociales (ARGENTINA, MINISTERIO DEL INTERIOR OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA DE LA NACIÓN). En ese contexto, se vislumbró la oportunidad de contribuir con el programa desde el establecimiento educativo. Por otro lado, la existencia de una Comisión Ambiental dentro del Centro de Estudiantes de la escuela, puso en evidencia el interés de los jóvenes por la temática y se presentó como un espacio propicio para llevar a cabo actividades de EA alineadas con los objetivos del PROMEBA y que multiplicaran ese interés en el resto de la comunidad.

⁴El Centro de Estudiantes de esta escuela se organiza en comisiones temáticas que responden a los intereses de los jóvenes. Las comisiones están conformadas por un número limitado de alumnos, pero al plantearse algún proyecto concreto invitan a otros compañeros de la escuela a participar.

Ilustración 1: Ubicación del BOP 106 (en rojo), en el Barrio 1° de Mayo, Puerto Iguazú, Provincia de Misiones, Argentina.



Procedimientos Metodológicos

El proyecto fue creado en el marco de la especialización en Educación Ambiental con Énfasis en Espacios Educadores Sustentables, ofrecido por la Universidad Federal de Integración Latinoamericana (UNILA) de Foz do Iguazu, Paraná, Brasil. El proyecto se formó sobre la base de los tópicos trabajados durante el curso de la especialización y de una revisión bibliográfica sobre la EA enfocada desde una perspectiva constructivista, compleja y crítica (GARCIA, 2015) y con los métodos de la Investigación-Acción.

Según García (2015), se trata de un modelo de educación que requiere una mirada crítica porque debe promover la alteración del orden establecido para buscar un cambio social; requiere un enfoque constructivista que resalte el papel que desempeña el conocedor en la construcción de su propio conocimiento; y requiere una mirada compleja que reconozca la complementariedad, que esté abierta al cambio, a la negociación y a la integración de diferentes perspectivas. Esto porque entiende los problemas ambientales como intrínsecamente complejos, como también lo es la construcción del conocimiento,

pues se produce simultáneamente en los planos individual y social, es decir, que el conocimiento se forja de manera conjunta.

De igual manera, se adoptó a la investigación-acción como eje vertebrador del proyecto. Thiollent (1985) la define como un tipo de investigación participativa en la que se busca resolver una situación problemática (acción) para lo cual trabajan de manera conjunta investigadores y público beneficiario de la acción. Por su parte, Ander Egg (1990) nos habla de investigación acción participativa, donde investigar implica un “procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico” que busca, a la vez, generar conocimiento e intervenir la realidad, accionar sobre ella, pero de manera participativa diluyéndose la dicotomía investigador-objeto de investigación.

El proyecto se desarrolló bajo la modalidad de taller, teniendo una periodicidad de dos encuentros semanales, entre marzo y junio de 2016. La convocatoria fue en principio para el grupo que conforma la Comisión Ambiental, pero luego se abrió al resto de la escuela.

Con base en el marco descripto, los jóvenes participaron del diseño del derrotero que ellos mismos siguieron y también construyeron parte del conocimiento en torno al problema en su ámbito más cercano, la escuela, y el entorno ampliado, el barrio. Si bien las actividades que se realizaron se delinearón previamente, el proyecto terminó de diseñarse junto con el grupo de jóvenes participantes.

La dimensión evaluativa del proceso fue cualitativa, realizada al promediar el desarrollo del proyecto, considerando: 1) el *feedback* del grupo de jóvenes, obtenido mediante preguntas a los participantes para conocer la evolución en relación a los conceptos construidos y para indagar acerca del impacto educativo de las actividades realizadas en los talleres. Las preguntas se repetirían al finalizar el proyecto, a fin de analizar la trayectoria de aprendizaje; 2) el registro de la observación de la profesora sobre el comportamiento y comentarios de los jóvenes en cada uno de los talleres.

Los contenidos de los materiales producidos fueron analizados según Bardin (1977), o sea, procedimos a la lectura del texto para destacar los aspectos más significativos del proyecto para los jóvenes y su alineamiento con la EA crítica, seguido de la selección de las unidades de análisis y la categorización cualitativa de acuerdo con su relevancia para los objetivos del trabajo.

A continuación, como resultado de la investigación, se describen y discuten la concepción final y las actividades realizadas en el marco del proyecto, así como también las percepciones de los estudiantes que participaron del mismo.

Resultados

Concepción y actividades del proyecto

De manera discontinua participaron de los talleres 24 jóvenes, cuya edad osciló entre los 13 y los 17 años y de los cuales, ocho vivían en el Barrio 1° de Mayo y el resto, en barrios cercanos.

El proyecto comprendió varias facetas complementarias que fueron solapándose durante el avance del mismo. Por un lado, en los talleres se llevaron a cabo actividades didácticas que buscaron construir y consensuar, junto con los chicos, conceptos importantes como naturaleza, ambiente, problema ambiental, consumo responsable. También tuvieron como propósito poner en conocimiento del grupo ciertas metodologías de trabajo específicas que fueron aplicadas para el diseño colectivo de una estrategia de intervención barrial, entendiendo ésta como la ejecución de acciones de carácter educativo ambiental y gestiones tendientes a la transformación de algún aspecto del barrio con la participación de sus habitantes.

Las actividades desarrolladas fueron:

- Recorrido sensible⁵: actividad de observación, percepción y registro fotográfico de los problemas ambientales existentes en el barrio. Esta actividad tuvo como fin que los jóvenes pudieran acercarse a la problemática ambiental “desde lo familiar y cotidiano, problematizando lo que se naturaliza” (AUDICIO et al., 2010, p.13). Luego, en base al análisis de las fotografías y registros de las sensaciones de los chicos, el grupo determinó sobre cuál de ellos quería trabajar: la basura.
- Análisis de basura: el grupo reconoció la necesidad de priorizar una intervención dentro de la escuela antes de salir al barrio. Para ello se efectuó un análisis de la basura generada en el establecimiento educativo basada en una metodología adaptada de la NORMA IRAM 29523. El análisis consistió en la apertura de las bolsas de residuos de los distintos espacios de la escuela para determinar el tipo y proporción de desechos encontrados. A partir de la actividad se confeccionó un pequeño instructivo y una planilla

⁵Extraído de la Actividad Mirar y sentir la ciudad, llevada a cabo por Rivarosa, Alcira y Astudillo, Mónica en el marco de una serie de talleres de formación docente en Educación Ambiental, realizados en la Provincia de Córdoba (Argentina) en 2007.

de registro para estandarizar la toma de datos. El análisis de residuos se repitió tres veces. Los resultados del estudio de la basura generada en la escuela formarían parte de la campaña de concientización escolar y barrial.

- Visita a la Planta de Clasificación y Transferencia de Residuos de la ciudad: Allí, pudieron recorrer las instalaciones, conocer el camino que siguen nuestros desperdicios tras ser retirados de nuestras casas y el tratamiento que reciben en la planta, conversar con los trabajadores y comprender sus dificultades y necesidades.
- Planificación de acciones concretas mediante la técnica del pensamiento prospectivo de creación de escenarios y futuros alternativos: De acuerdo con Tréllez Solís (2004), estos métodos utilizan técnicas participativas sencillas que conducen al autodiagnóstico, reflexión, planificación y autogestión desde la mirada de la propia comunidad que los aplica, facilitando el enfoque del grupo en acciones más certeras.

Uno de los métodos utilizados por la prospectiva es el Análisis Estructural (o Factorial). Esta técnica se orienta al examen de situaciones específicas a través de la identificación de sus factores constitutivos y el análisis de las interacciones e interdependencias dentro del sistema conformado por dichos factores. Esto permite seleccionar y priorizar acciones tendientes a movilizar todo el sistema a partir de los factores más influyentes y, a la vez, más susceptibles de ser modificados (TRELLEZ SOLIS, 2004).

Concretamente, el método de Análisis Estructural aplicado consistió en la elaboración de una serie de planillas y matrices donde se plasman la situación actual, los factores que la determinan, la situación futura deseada y las acciones específicas que se cree conducirán a dicha situación futura, así como los responsables de llevarlas adelante.

Una de las actividades planificadas mediante esta metodología fue la realización de una obra de teatro de sensibilización con la técnica del teatro de sombras, que se representaría frente a los compañeros de la escuela y vecinos del barrio. La elección de esta estrategia comunicativa se basó en el poder de la narrativa como recurso didáctico de la EA. Una narración se recuerda más porque apela a emociones y otros elementos internos, trabaja a un nivel cognitivo no consciente y tiene un sentido de realidad que es personal y particular para cada sujeto. La historia narrada, en sus diversas formas posibles, vuelve una y otra vez a nuestra memoria, abriendo el diálogo y la reflexión. Se incorpora y entremezcla paulatinamente con las experiencias previas del sujeto cada vez que vuelve a su mente porque, al carecer de explicaciones, lo obliga a hacer el esfuerzo de relacionarla con hechos que son familiares para él. Y como queda grabada en la memoria interna, cada

nueva experiencia vivida es relacionada a su vez con la historia, re-significándola constantemente (RIBEIRO, 2003). Según lo dicho, una historia contada (o leída) constituye una experiencia en sí misma y de ahí proviene su poder transformador.

El argumento de la obra se ideó basándose en un trabajo previo de rescate de memoria e indagación interna del grupo que participó del proyecto. La consigna de la actividad fue tratar de recordar qué circunstancia/s de la vida despertó la conciencia ambiental en cada uno. Esto, a su vez, ayudó a pensar qué valor/es se encuentra/n por detrás de esa conciencia ambiental en cada uno y en cual sería una buena manera de transmitir un mensaje que pueda estimular la reflexión acerca de dichos valores y, por qué no, cultivarlos en otras personas.

También se planificó filmar un video que incluiría entrevistas a actores claves como el presidente de la Cooperativa Recicladora Cataratas que gestiona la Planta de Clasificación y Transferencia de residuos de la ciudad, el presidente de la Comisión Barrial, el Jefe Municipal de recolección de residuos y algunos vecinos y compañeros de la escuela. El propósito de esta actividad fue que los jóvenes se familiarizaran con este instrumento de comunicación y pudieran utilizarlo como medio expresivo, tanto de su propia voz, como de otras voces, para este u otros proyectos. Y, además, que reconocieran el potencial de la herramienta, ya que el video puede ser reproducido en diversos espacios y en distintos momentos, ampliando el alcance de la acción educativa. La idea era exhibirlo frente a la comunidad escolar y extraescolar.

El referencial teórico que subyace a esta actividad de producción audiovisual es la Educomunicación que, según Barranquero (2007), se caracteriza por privilegiar el *proceso* frente al *producto*; garantizar el acceso, la participación y la apropiación de este proceso por parte de los actores implicados; valorizar el saber local y la representatividad de todos los miembros del grupo; impulsar la organización de redes; asumir las tecnologías como medios y no como fines en sí mismas; y trabajar con objetivos a medio y largo plazo, para dar garantía a los cambios prolongados y sostenibles en el tiempo, entre otras. Dado que las características mencionadas estaban alineadas con la propuesta y los objetivos del proyecto se consideró a la Educomunicación un instrumento didáctico muy valioso.

Descripción y análisis del proyecto a partir de las respuestas de los estudiantes

La Comisión Ambiental tenía al inicio del proyecto menos de un año de funcionamiento, por lo cual era poco lo que habían podido hacer en tan corto tiempo. Hasta

el momento del inicio de nuestro proyecto de intervención barrial sólo habían estado trabajando en una huerta escolar, que había sido abandonada durante el receso escolar y cuyo producto nunca fue aprovechado. También habían confeccionado adornos navideños utilizando botellas plásticas, que, en palabras de los chicos, eran *horribles*. Se puede entonces suponer que el grupo tenía la necesidad de realizar otras acciones y que, por ello, la propuesta de intervención barrial les resultó un desafío interesante. Durante la ronda de presentación, en la que expresaron sus expectativas en relación al proyecto, señalaron que esperaban trabajar cuestiones sobre el cuidado del ambiente en general y sobre el reciclado de la basura. Mencionaron que quisieran dar charlas a otras personas, mejorar la escuela y el barrio y otros colegios y una de las estudiantes mencionó el dengue como tema de interés.

En algunas instancias en las que se realizaron producciones de tipo collage con el fin de discutir y consensuar conceptos relativos al ambiente, se intentó mediar la reflexión acerca de sus propias producciones, pero algunos de los jóvenes eran muy tímidos y les costaba hablar sobre lo que habían plasmado en sus collages. Entonces, sería recomendable utilizar otras estrategias para inducir a la reflexión, una opción podría ser que discutan de manera grupal y que, al finalizar, un representante del grupo comente al resto la conclusión a la que arribaron.

Por otro lado, el tiempo efectivamente disponible de cada taller (dos horas) no resultó suficiente para poder realizar un cierre de reflexión individual y grupal de cada uno de los temas trabajados. Extender la duración del encuentro no sería deseable pues los jóvenes se cansarían, disminuyendo su atención; la alternativa podría ser entonces plantear actividades más acotadas en el tiempo.

En cuanto a la actividad de recorrido sensible de observación del barrio, las situaciones retratadas por los chicos como problemas ambientales fueron residuos diseminados en las calles, autos abandonados, calles de tierra con pozos y charcos de agua y zonas bajas de humedales. Las sensaciones y percepciones relacionadas con las imágenes registradas incluyeron olores a agua podrida, a basura y a pañales sucios, falta de voluntad y organización de los vecinos para modificar situaciones como la presencia de pastos largos que atraen insectos y víboras o de objetos viejos en desuso en los que se acumula agua que puede servir como criadero de mosquitos transmisores de dengue. Todos coincidieron en que los problemas detectados en el Barrio 1° de Mayo se repetían en sus propios barrios.

En cuanto a su capacidad de conceptualizar lo que es un problema ambiental, les resultó difícil explicar por qué consideraban que las situaciones que ellos habían fotografiado en las calles constituían problemas ambientales y tuvieron dificultad en encontrar las relaciones multi-causales de estos problemas. Sin embargo, sí incluyeron de alguna manera a las personas en su concepción de problema ambiental, ya sea como responsable o como víctima de sus consecuencias, demostrando que podían reconocer la dimensión social inherente.

Esta actividad, además de favorecer el intercambio de pareceres entre los jóvenes y, con ello, enriquecer su conceptualización de problema ambiental, constituye un instrumento de diagnóstico ambiental potente, pues, a partir del relato que ellos mismos hacen de la fotografía tomada es posible recuperar aspectos históricos y sociales de la comunidad que los ayuden a pensar sobre las transformaciones que ocurrieron en el barrio y sus causas, así como a reflexionar sobre la relación entre el pasado y el presente; y entre éste y el futuro a construir.

Una vez definido el tema de intervención barrial, la basura, se pidió a los chicos que investigaran sobre el mismo. Se dividieron en grupos para tomar cada uno un tipo de residuo y recabar información acerca del origen del material, los usos, las posibilidades de reciclado, las consecuencias ambientales derivadas de una mala gestión, etc. El resultado obtenido no fue el esperado, ya que al no contar con un fácil acceso a Internet, la información que pudieron conseguir fue escasa. Además, les costó discernir qué era relevante registrar y copiaron textualmente de la fuente sin entender el contenido citado. Finalmente, esa información fue trabajada de manera expositiva por la docente, mediante una presentación con imágenes. Puede inferirse entonces que la tarea encomendada a los jóvenes había resultado tediosa. No obstante, cuando posteriormente se discutió la estrategia de comunicación que el grupo usaría con el resto de los compañeros para contar el proyecto y la necesidad de su implementación, ellos mismos reconocieron no estar preparados para brindar una explicación acabada y que debían aprender más sobre el tema. Puede inferirse que en ese momento entendieron la necesidad de la búsqueda de información que se les había solicitado la semana anterior. En términos de EA, pasaron de una necesidad real a una necesidad sentida, es decir, que descubrieron cuál era el objetivo de la *tarea* (algo impuesto, externo y sin sentido para el que la realiza) y se apropiaron de ella convirtiéndola en *actividad* (LEONTIEV, 1981). Una vez comprendido esto, hubiese sido importante repetir la actividad, no utilizando Internet, dada las dificultades de acceso a

esa tecnología, pero sí, tal vez, mediante la búsqueda de información en la biblioteca de la escuela.

También surgió del grupo la necesidad de comenzar la intervención en la escuela para *dar el ejemplo* y recién después de que se implementara la separación de residuos en origen dentro del establecimiento educativo, podrían invitar a los vecinos para contarles la importancia de su correcta gestión.

Cuando, al cabo de varios encuentros, el grupo presentó el proyecto a las autoridades de la escuela y al presidente de la Comisión Barrial y contaron las motivaciones que impulsaron a cada uno a participar del proyecto, todos mencionaron que el motivo fue que no les gustaba *ver el barrio sucio*. Entonces, surgió la duda acerca de si esta respuesta se debió a que no comprendieron la complejidad del problema o a que sólo percibieron como relevante lo estrictamente local, es decir, lo que sucedía en el lugar con el que se identificaban: su barrio; siendo irrelevante lo que acontecía más allá de su campo visual. Solamente después de haber realizado una visita a la Planta de Clasificación y Transferencia de la ciudad y de haber conversado con la gente que allí trabajaba, mostraron haber logrado una mirada más amplia y holística del problema, integrando lo regional a lo local, hecho que quedó demostrado al construir grupalmente una red conceptual.

La visita a la Planta les permitió conocer una perspectiva diferente. A partir de ella pudieron entender que la basura no desaparece, sino que puede seguir varios caminos diferentes y que, incluso, en algunos de ellos, adquiere una connotación positiva.

El estudio de la basura generada en la escuela permitió conocer el tipo de materiales y la cantidad aproximada que se generaba. Con estos datos se calcularon, también de manera aproximada, el valor monetario que representaban estos residuos para la cooperativa que gestiona la planta de clasificación, así como los recursos naturales cuya extracción se estaría evitando si estos materiales fueran reciclados en su totalidad. Asimismo, los datos colectados sirvieron de insumo para pensar cómo implementar el sistema de separación en origen de los residuos de la escuela. La actividad incluyó la confección de un instructivo para realizar el diagnóstico de residuos, así como el diseño de una planilla de registro de la información, con el fin de estandarizar la toma de datos para futuros muestreos. En un paso posterior, partiendo de la información obtenida del estudio de basura y sobre un plano de planta del edificio escolar, se diseñó la distribución de los cestos diferenciados que se colocarían en los distintos espacios de la escuela. Aparentemente, esta actividad en su conjunto les resultó divertida, ya que siempre se mostraron predispuestos a repetir la apertura de bolsas y el registro de los residuos.

La metodología de pensamiento prospectivo aplicada, que resultó exitosa y fácil de comprender en experiencias anteriores en otros países, fue difícil de comprender para el grupo. No obstante, fue útil para acordar los pasos a seguir; además, la definición de acciones concretas y de los responsables de cada una de ellas pareció ayudarles a organizar las ideas en cuanto a los objetivos específicos perseguidos mediante cada actividad y al orden de prioridad de las acciones, así como a tomar conciencia de los tiempos de ejecución del proyecto.

En cuanto a la obra teatral, se propusieron y discutieron varias alternativas de realización. Se decidió finalmente representarla mediante la técnica del teatro de sombras porque los jóvenes se sintieron con timidez de exponerse frente al público. La trama de la obra se compuso teniendo como objetivo el tratar de expresar los valores que los jóvenes identificaron en sí mismos como origen y basamento de su conciencia ambiental. Uno de los valores referidos fue el de la *justicia*, formulado por medio del respeto hacia todas las formas de vida por su valor intrínseco. Los jóvenes reconocieron que las sociedades humanas avanzan sobre el hábitat de otras especies, ocupando todo el espacio natural y consumiendo los recursos de tal manera que prácticamente el resto de los seres vivos quedan privados de ellos. Otro valor que se traslució fue el de *salud*, en el sentido de bienestar, cuando indicaron que se sienten bien al estar en un lugar limpio y ordenado y que la suciedad les provoca incomodidad. Pero a la vez, les preocupó el bienestar del prójimo, ya que tampoco les agrada ensuciar el espacio ajeno. En este caso, también está en juego el valor de *justicia social*, ya que queda explícito el respeto por el derecho de los demás a habitar un lugar agradable (clasificación de valores según GOUVEIA, 2003).

En cuanto a la autoevaluación del proceso de aprendizaje que realizaron los jóvenes, expresaron que el proyecto les permitió conocer la relevancia que posee la basura (algo inservible para nosotros) para otras personas. También manifestaron haber aprendido acerca de la gestión de residuos. En relación a otras cuestiones que les gustaría haber aprendido, revelaron tener interés en conocer metodologías para sensibilizar e incentivar a otros a separar sus residuos y mencionaron que les gustaría hacerlo mediante juegos. Además, señalaron que quisieran aprender a gestionar recursos que les permitieran complementar las acciones de EA, por ejemplo, frente a las autoridades municipales.

En relación a lo que les gustó de los talleres, dijeron que les agradó aprender cosas nuevas en relación a la basura, como, por ejemplo, cuál es el camino y proceso por el que pasan nuestros residuos. También mencionaron que salir al barrio fue *muy bueno*. Por otro lado, señalaron que no les gustaron *las charlas*, es decir, las actividades que implicaron

sólo hablar. Igualmente les disgustó que *los chicos no se comprometieran a venir*. Esta respuesta se vincula con que no se logró mantener un grupo estable, tanto en cantidad como en composición, a lo largo del proyecto. Sólo algunos de los jóvenes que iniciaron continuaron hasta el final. Según sus propios compañeros y el director de la escuela, muchos se vieron motivados a participar solamente porque pensaron que serían premiados con viajes, como había ocurrido con proyectos anteriores de la escuela y algunos jóvenes participaron únicamente de las actividades que implicaron salir del edificio escolar porque les permitía ausentarse de sus salones de clase. En otros casos, la deserción se debió a que los padres de los chicos les prohibieron seguir participando de actividades extraescolares en tanto no mejoraran sus calificaciones. Esta intermitencia del grupo dificultó no sólo la continuidad del proyecto, sino fundamentalmente, el proceso de aprendizaje colectivo, ya que en palabras de los jóvenes *avanzábamos un paso y retrocedíamos dos*, generando a su vez, una retroalimentación y contagio del desgano al resto del grupo. Tal es así, que las actividades planificadas para concientizar al resto de los compañeros y a los vecinos del barrio nunca llegaron a concretarse. Finalmente, el grupo decidió disolverse e interrumpir el proyecto por falta de compromiso.

Discusión

Como se mencionó anteriormente, el proyecto se enmarcó en lo que entendemos como EA crítica. De acuerdo con Layrargues y Lima (2011) esta corriente de EA vincula los problemas ambientales con conflictos sociales históricamente construidos a través de las relaciones de poder (entre personas y entre éstas y la naturaleza) y, por lo tanto, su resolución implica un abordaje pedagógico que cuestione dicho contexto y los valores que resalta. Haciendo una evaluación general del proyecto en relación a su adecuación a las prácticas de la EA crítica podemos hacer algunas reflexiones y recomendaciones.

A partir de los resultados y las actividades autoevaluativas que se realizaron se podría afirmar que algunas de las estrategias educativas aplicadas han sido efectivas para alcanzar el objetivo propuesto de formación y fortalecimiento del grupo que participó del proyecto. Pueden ser incluidas en este grupo:

- las salidas de campo de observación consciente que les permitió hacer un diagnóstico preliminar y tener un primer acercamiento con sus propias percepciones de los problemas ambientales;

- las visitas técnicas que colocó a los jóvenes en contacto directo con los protagonistas e informantes clave de la gestión de residuos y mediante las cuales pudieron recabar informaciones técnicas y conocer otros puntos de vista relacionados con la problemática a tratar;
- las actividades de Educomunicación, como por ejemplo la producción de videos.

Estas actividades involucran un aprendizaje mediante la acción y el relacionamiento con otras personas y sitios mediante la utilización de instrumentos cuyo uso les resulta fácil y atractivo, como el teléfono móvil.

El grupo logró reconocer la dimensión social de la problemática ambiental al incluir a las y los vecinos como parte de los problemas ambientales detectados durante el recorrido sensible, ya sea como responsables o como víctimas. Sin embargo, no se ahondó en los posibles causales de tal situación.

Desde el punto de vista del abordaje pedagógico de la EA crítica, Ribeiro (2003), afirma que, para ser efectivo, requiere el uso de dos estrategias complementarias entre sí. Por un lado, la incorporación de conocimiento de tipo técnico y objetivo sobre los hechos y, por otro, el uso de la narrativa que es procesada por el individuo de manera más subjetiva. Ambas estrategias pueden conducirlo hacia el deseado cambio de valores. La combinación de las actividades del estudio de basura, la obra teatral y la filmación que fueron planificadas junto al grupo de jóvenes tuvo en cuenta estos argumentos.

Desarrollar una entrevista a modo de guión fílmico, o escribir un texto literario exige manipular ideas, algo que en palabras de Carvalho (1989), estimula el pensamiento crítico y reflexivo. Por su parte, el hecho de poder observar y cuantificar el volumen de residuos que ellos mismos generan en la escuela les permitió tomar dimensión de su propio protagonismo como agentes del cambio hacia otra forma de ciudadanía (CARVALHO, 1989). En ese sentido, la actividad tomó un cariz más político, otro aspecto relevante de la EA crítica que inclusive fue reclamado por una de las estudiantes al expresar que le hubiese gustado aprender a gestionar frente a las autoridades.

Otro abordaje pedagógico propio de la EA crítica implica actividades que desarrollen actitudes solidarias y cooperativas (CARVALHO, 1989). Visitar la Planta de Clasificación y Transferencia de Residuos de la ciudad generó en el grupo una necesidad de actuar no solamente por un interés ambiental, sino también social. De acuerdo con Fernandes Gurgel (2009) la percepción que las personas tienen de los residuos indica que la basura es algo malo y repugnante, asociado a enfermedades y que, en general, no se aprecia su potencialidad de reaprovechamiento. Parece ser que esta percepción negativa

dificulta la participación ciudadana en programas de recolección diferenciada, pues las personas sólo quieren deshacerse de aquello que incomoda, invisibilizarlo, sin pensar acerca de cuál es su destino. Es posible que los jóvenes que participaron del proyecto tuvieran esta percepción y por ello, su única preocupación inicial fuera sacar la basura del barrio. La visita a la Planta les permitió conocer una perspectiva diferente. A partir de ella pudieron entender que la basura no desaparece, sino que puede seguir varios caminos diferentes y que, incluso, en algunos de ellos, adquiere una connotación positiva.

Otras estrategias utilizadas deben ser revisadas con el fin de modificar su forma de implementación para hacerlas más acordes al interés y grado de desinhibición de los jóvenes que conforman el colectivo hacedor del proyecto. Entre estas pueden mencionarse:

- las actividades expresivas artísticas deberían contemplar opciones que impliquen diferentes niveles de exhibición en concordancia con lo que está dispuesto a admitir cada persona. Por ejemplo, dentro de una obra de teatro podrían asignarse roles distintos (actor/actriz, productor/a, escenógrafo/a, etc.);
- las actividades de investigación y búsqueda bibliográfica deberían implementarse de formas alternativas a las usualmente usadas en la educación formal; de igual manera, las actividades de integración de la información y la búsqueda de interrelaciones, como las redes conceptuales. Estas últimas fueron trabajadas de forma escrita en el pizarrón del salón de clases. Tal vez trabajar en el patio con imágenes u objetos, ligando ideas mediante sogas u otros elementos resultase más dinámico.

La elección de actividades más atractivas para los jóvenes, sin duda, hubiera generado una participación más sostenida en el tiempo. En general, todas las acciones desarrolladas en espacios al aire libre, tanto dentro como fuera de la escuela, parecieron ser más atractivas para el grupo. Tal vez, un simple cambio del entorno escénico que sirva de contexto para una determinada actividad sea suficiente para que ésta sea percibida y recibida de manera diferente. Lo antedicho podría constituir un tema interesante para futuras investigaciones.

La continuidad, que es un factor fundamental para llevar adelante con éxito un proceso de aprendizaje grupal bajo el enfoque de la EA, ha sido la mayor dificultad enfrentada en el desarrollo del proyecto. En ese sentido, cabe considerar que el grupo con el que se trabajó correspondía a lo que SCHROER (2008) llamó la Generación Z, jóvenes nacidos entre 1995 y 2012 que se caracterizan, entre otras cosas, por ser impacientes y buscar resultados rápidos (FERNÁNDEZ CRUZ; FERNÁNDEZ DÍAZ, 2016), o como los denomina Prensky (2001), nativos digitales. Aparentemente, la búsqueda de la inmediatez

resulta del uso de las actuales tecnologías y redes sociales (twitter, instagram, etc.). En palabras de Vázquez y Mouján (2016, p.43):

Las acciones ahora nos llevan tan poco tiempo, que el concepto proceso de a poco es sustituido por el de instantaneidad, nada más ni nada menos que la supresión del tiempo mediante. El alcance de esta concepción es de tal significación que hoy en nuestra sociedad, especialmente para los jóvenes, todo aquello que no puede resolverse con un click para muchos pasa a categoría de imposible. (VÁZQUEZ; MOUJÁN, 2016, p. 43)

Tal fenómeno podría explicar la falta de persistencia de los jóvenes en el proceso de desarrollo del proyecto y debe tenerse en cuenta para futuros trabajos. La dificultad radica, entonces, en equilibrar la necesidad de inmediatez de los jóvenes con el tiempo requerido para asimilar la nueva información de una manera significativa que permita un cambio actitudinal permanente. ¿O será que ese tiempo de asimilación para las nuevas generaciones es también inmediato? Como sea, el tiempo debería ajustarse tanto en la duración de cada uno de los encuentros, como en el transcurso global del proyecto.

Otra gran dificultad fue la de llevar a la práctica las ideas que surgían en el grupo. Los jóvenes proponían actividades o aceptaban las que eran sugeridas por la docente, pero luego se negaban a proceder. Esto puede deberse a que el grupo aún no había sentido la necesidad de llevar a cabo la actividad, es decir no había pasado por la instancia de discusión y análisis crítico de la propuesta. También cabe preguntarse si dicha actitud es una manifestación de lo que hoy en día se conoce como activismo virtual o de sofá, una modalidad de participación muy activa en Internet mediada por el uso de redes sociales pero que no tendría su contraparte en el mundo off-line. Este es otro punto que requeriría mayores investigaciones.

Aún con las dificultades y desaciertos antes mencionados, se han logrado importantes aprendizajes durante el transcurso del proyecto:

- en relación al trabajo colectivo, han podido comprender la importancia de la participación continuada para el logro de los objetivos del grupo;
- han comprendido la necesidad de informarse suficientemente antes de encarar un proyecto;
- han tenido un acercamiento al concepto de complejidad en relación a los problemas ambientales.

Revisar la efectividad del abordaje pedagógico de cada proyecto debería ser un ejercicio obligatorio para el desarrollo de una EA realmente crítica, crítica de sí misma, ya

que como toda disciplina, también está inserta y permeada por el paradigma imperante y el contexto histórico y social y solo de esa manera podrá ser realmente transformadora y superadora.

Consideraciones finales

El objetivo de este estudio fue analizar las estrategias y actividades educativas llevadas a cabo con el colectivo de jóvenes junto al que se trabajó en el Proyecto de Mejoramiento Barrial Participativo. Se ha podido recoger valiosa información tanto a partir de las observaciones realizadas, como de los comentarios y la auto-evaluación efectuada por el grupo de jóvenes. Es decir, que los procedimientos utilizados para recabar la información y evaluar el proyecto han sido eficaces.

En cuanto a los resultados obtenidos puede decirse que son de gran utilidad para mejorar la práctica educativa ambiental en futuros proyectos con jóvenes de similares características. En líneas generales fueron mejor acogidas las actividades que implicaron salir del espacio escolar, hablar directamente con los actores sociales involucrados y que involucraron alguna forma de expresión mediante uso de la tecnología, todas acciones no frecuentes en el ámbito escolar. Por otro lado, los resultados también abren un espacio a la reflexión acerca de cuáles son las motivaciones utilizadas en la educación escolar formal para estimular la participación de los jóvenes.

Los principales documentos sobre EA señalan a la participación, la resolución de problemas y la interdisciplinariedad como medios didácticos (UNESCO, 1980) para desarrollar el sentido de cuidado, de corresponsabilidad y de trabajo cooperativo (KROPF, 2019). Esas dimensiones son observadas en las prácticas educativas incluidas en este proyecto, lo que corrobora su relevancia.

Las actividades realizadas también muestran coherencia con las concepciones de Medio Ambiente en educación, o sea, las estrategias didácticas se orientan para la enseñanza-aprendizaje del medio ambiente entendido como objeto de transformación a partir de la vivencia de situaciones cotidianas y la problematización de las contradicciones, según Sauvé (2005), que caracteriza a las corrientes críticas de la EA. Observamos en los jóvenes participantes el reconocimiento de valores humanistas y moralistas, como la justicia social, así como también la adquisición de actitudes para cambiar su propia realidad, ambos elementos esenciales en la construcción de una ciudadanía responsable.

No obstante, el grupo se disolviera antes de concretar la intervención barrial, en base al trabajo de introspección y los comentarios manifestados por los jóvenes, no caben dudas de que mediante su participación en el proyecto han logrado algunos aprendizajes importantes, no sólo en cuestiones de carácter conceptual en torno a la problemática de los residuos urbanos y su complejidad, sino también en relación a la construcción del trabajo grupal. Este resultado se alinea con lo indicado por Kropf (2019). Para la autora, es deseable que el proceso educativo en la EA equipe a los educandos de las habilidades necesarias para enfrentar los problemas ambientales, o sea, ser capaces de reflexionar sobre el vivir, el modo de ver y de ser en el mundo, sobre la estructura de la sociedad, y de crear y liderar formas innovadoras, creativas y solidarias de relacionarse unos con otros. En ese sentido, se espera que el conjunto de metodologías utilizadas permanezca en el grupo como acervo para futuros proyectos de su interés.

Desde el punto de vista de la práctica docente, este proyecto se constituyó como la primera experiencia de EA y de trabajo con adolescentes de la primera autora. El gran desafío fue mantener el interés de los jóvenes en el proyecto, aun cuando algunas de las actividades eran propuestas por ellos mismos y consensuadas en el grupo. Este construir de manera conjunta obliga a tener más receptividad a sus ideas y mayor creatividad para guiar el proceso sin coartar sus decisiones.

En suma, esperamos que los resultados del presente trabajo puedan servir de insumo para el diseño de proyectos similares en el área de la EA desde una perspectiva crítica, transformadora y emancipatoria.

Referencias

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. Representações sociais: aspectos teóricos e aplicações à educação. **Revista Múltiplas Leituras**, v.1, n. 1, p. 18-43, jun. 2008.

ANDER-EGG, Ezequiel. **Repensando la investigación-acción participativa: comentario, críticas y sugerencias**. México: El Ateneo, 1990.

ARGENTINA. Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la Nación, Secretaría de Vivienda y Hábitat, Programa Mejoramiento de Barrios. (Préstamo BID 2662/3458 OC-AR). Disponible en: <http://www.promeba.gob.ar/>. Acceso el 27/06/2016.

AUDICIO, Antonella; ENRICO, Alfonsina; RIVAROSA, Alcira. Análisis de las concepciones sobre Ambiente a partir de representaciones gráficas: Una experiencia de formación docente. **Revista de Educación en Biología**, vol. 13, no 1, p. 25-33, abr. 2010.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARRANQUERO, Alejandro, 2007, "Concepto, instrumentos y desafíos de la educomunicación para el cambio social", en: Comunicar, Vol. XV, No. 29, Universidad de Huelva.

BONILHA MAZZOTTI, Tarso. Representação Social de "Problema Ambiental": uma Contribuição à Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, vol. 78, nº 188/189/190, p. 86-123, ene./dic. 1997.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, Ministério da Educação, Coordenação-Geral de Educação Ambiental. **Coletivos Jovens de Meio Ambiente. Manual Orientador**. Brasil, jun. 2005, p. 40.

CARVALHO, Luiz Marcelo. **A temática ambiental e a escola de 1º grau**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

CÚPULA DE LOS PUEBLOS. **Declaración final de la Cúpula de los Pueblos en Río+20 por Justicia Social y Ambiental en defensa de los bienes comunes**. Rio de Janeiro, 15 a 22 de junio de 2012.

ELIA, Stefanie; VALERY, Valentina; DE MARTINEZ, Elena Franklin. Sistema de creencias ambientales en estudiantes de pregrado de la Universidad Metropolitana. Factores de personalidad, género y variables académicas asociadas. **Anales de la Universidad Metropolitana**, vol. 9, n. 1, p. 197-226, 2009.

FERNÁNDEZ CRUZ, Francisco José; FERNÁNDEZ DÍAZ, María José. Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. **Comunicar: Revista Científica de Educomunicación**, vol. XXIV, n. 46, p. 97-105, ene. 2016. Disponible en: <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=46&articulo=46-2016-10>. Acceso el 31/08/2016

FERNANDES GURGEL, Fernanda. **Participação de moradores no programa de coleta seletiva em três bairros de Natal/RN: explorando determinantes psico-socio-ambientais**. 2009. p. 216. Tese (Doutorado em Psicologia Social) Universidade Federal do Rio Grande do Norte-Universidade Federal da Paraíba. 2009.

GARCIA, J. Eduardo. ¿Es posible una didáctica de la Educación Ambiental? Hacia un modelo didáctico basado en las perspectivas constructivista, compleja y crítica. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, n. 1, p. 4-30, abr. 2015.

GOUVEIA, Valdiney. A natureza motivacional dos valores humanos: evidências acerca de uma nova tipologia. **Estudos de psicologia**, vol. 8, n. 3, p. 431-443, 2003. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v8n3/19965.pdf>. Acceso el 30/07/2016

GUIMARÃES, Mauro. Rede de Educadores como processo formativo instituinte de Educação Ambiental Crítica. **Revista de Ciências Humanas e Sociais em Revista**. Editora da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (EDUR), vol. 35, no 2, p. 179-190, jul/dic.2013.

IPEC. INSTITUTO PROVINCIAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. **Gran Atlas de Misiones**. Posadas, Misiones, Argentina, Año 2015. Disponible en: <http://www.ipecmisiones.org/>. Acceso el 30/07/2016.

IPEC. INSTITUTO PROVINCIAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. **Anuario Estadístico de Misiones**, 2015. Disponible en: <http://www.ipecmisiones.org/blank-2>. Acceso el 30/07/2016.

IRAM. NORMA 29523: **Calidad ambiental, calidad del suelo. Determinación de la composición de residuos sólidos urbanos sin tratamiento previo**. Estado: Vigente - Actualmente en Revisión. Fecha de entrada en vigencia: 10/3/2003.

KROPF, Marcela Stuker. Educação Ambiental: características, tendências e sustentabilidade. **Revista Cátedra Digital**, Paisagens, n. 6, 2019.

LAYRARGUES, Phillipe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências políticopedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: **VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental: a pesquisa em educação ambiental e a pós-graduação**. Ribeirão Preto: USP, 2011, p. 01-15.

LAYRARGUES, Phillipe Pomier. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental? In: REIGOTA, Marcos (Org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 1999, p. 131-148. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/237652397_A_resolucao_de_problemas_ambientais_locais_deve_ser_um_tema-gerador_ou_a_atividade-fim_da_educacao_ambiental_1. Acceso el 05/12/2018

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LEONTIEV, Aleksei. **Actividad, conciencia, personalidad**. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 1981. p.234.

NUÑEZ, Ana Carolina. En Puerto Iguazú, Misiones (Arg.): Ordenamiento territorial y políticas hegemónicas. Una visión crítica. In: **XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires**. Asociación Latinoamericana de Sociología, 2009, Buenos Aires, p. 13. Disponible en: <http://cdsa.aacademica.org/000-062/479.pdf>. Acceso el 20/04/2018.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants part 1. **On the horizon**, vol. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

RIBEIRO, Luciana Mello. Cidade e narradores: valor do contexto e possibilidades metodológicas para a educação ambiental: um estudo a partir da narrativa de ecojornalistas e professores. In: **Encontro de Educação Ambiental da REARJ** (Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro), 2003.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (Org). **Educação Ambiental Pesquisa e Desafios**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005, p.17-45.

SCHROER, William. Defining, Managing, and Marketing to Generations X, Y, and Z. In: **The Portal**, vol. 10, n. 9, 2008. Disponible en: http://iam.files.cms-plus.com/newimages/portalpdfs/2008_03_04.pdf. Acceso el 21/04/2018.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez;Autores Asociados, 1985.

TRELLEZ SOLIS, Eloisa. **Manual para Educadores. Educación Ambiental y Conservación de la Biodiversidad en los Procesos Educativos**. Centro de Estudios para el Desarrollo (CED), Área Medio Ambiente, Santiago de Chile, p. 103, 2004.

VÁZQUEZ, Cecilia; MOUJÁN, Javier Fernández. Adolescencia y Sociedad: la construcción de identidad en tiempos de inmediatez. {**PSOCIAL**}, vol. 2, n. 1, p. 38-55, jun. 2016.

UNESCO. **La educación ambiental – las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi**. Paris: UNESCO, 1980.

VIDAL MORANTA, Tomeu; POL URRUTIA, Enric. La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. **Anuario de Psicología**, vol. 36, n. 3, p. 281-297, Facultat de Psicologia, Universitat de Barcelona, dic. 2005.

YASNIKOWSKI, Juana Paulina. **Desarrollo, crecimiento y turismo en el Centro Internacional Iguazú: un aporte a las teorías de desarrollo local poscrisis 2001**. 2014. 116 p. Tesis (Maestría en Ciencias Sociales y Humanidades), Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina, 2014. Disponible en RIDAA Repositorio Institucional de Acceso Abierto. <http://hdl.handle.net/20.500.11807/79>. Acceso el 18/02/2016.

Submetido em: 08-02-2020.

Publicado em: 21-08-2020.