

Aportes de la universidad en la formación y actualización docente.

Experiencias y resultados del trayecto “Educación Ambiental y conflictos urbanos”, Quilmes, Argentina

Contributions of the university in teacher training and updating.

Experiences and results of the journey "Environmental Education and urban conflicts", Quilmes, Argentina

Carballo, Cristina¹;

Lampert, Damián²;

Cortizas, Ludmila³

¹ Centro de Desarrollo Territorial (CDT-UNQ). Dirección de la Licenciatura en Geografía (CCC, UNQUI). GIEPEC-UNLu. Dirección electrónica: cristina.carballo@unq.edu.ar

² Departamento de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes (UNQUI) / CONICET. Dirección electrónica: damian.lampert@gmail.com

³ Laboratorio de Investigaciones del Territorio y el Ambiente (LINTA, CIC PBA). Centro de Investigaciones Geográficas (IdIHCS, UNLP), Departamento de Geografía (FaHCE, UNLP) y Departamento de Ciencias Sociales (UNQUI). Dirección electrónica: ludmi.cortizas@gmail.com

Carballo, C., Lampert, D., Cortizas, L. (2023). Aportes de la universidad en la formación y actualización docente. Experiencias y resultados del trayecto “Educación Ambiental y conflictos urbanos”, Quilmes, Argentina. *Revista Estudios Ambientales*, 11 (1), 24-37.

Recibido: 21/03/2023 - **Aceptado:** 29/05/2023 - **Publicado:** 18/07/2023.

RESUMEN

Desde hace algunos años, la Educación Ambiental (EA) adquirió un rol clave en tanto comenzó a considerarse un campo de intervención político-pedagógica, motorizando innovaciones educativas integrales que permitirían fortalecer el rol docente en la construcción de una perspectiva ambiental. Como en otros países, Argentina introdujo la EA en el sistema educativo formal en los años '90 y desde entonces, distintas disciplinas promueven la enseñanza y el aporte de saberes y prácticas, con enfoques críticos y emergentes. Aun continua siendo un desafío en distintos ámbitos educativos, por lo que en este contexto, se proyectó un espacio de formación y actualización docente, con el ejercicio crítico y búsqueda de alternativas didácticas para el abordaje de las problemáticas ambientales urbanas en espacios formales y no formales de

educación. La realidad urbana plantea el reto de fortalecer el vínculo de las producciones científicas con la formación, e interpela al posicionamiento docente ante los conflictos que se producen en dicho espacio, y para la intervención territorial. Frente a ello, la Universidad Nacional de Quilmes en coordinación con la Dirección de Escuelas de la Provincia de Buenos Aires propuso un espacio destinado al tratamiento y enseñanza de problemáticas y conflictos ambientales urbanos desde la EA.

De allí que este artículo propone presentar el relato de la experiencia con el fin de aportar al campo disciplinar un abordaje de lo ambiental desde una construcción colectiva y una mirada crítica y problematizadora. El trabajo plantea una breve presentación del enfoque y contexto del trayecto formativo, describe la metodología implementada y los aspectos destacables de la capacitación con el fin de enriquecer otros espacios de formación, y por último, analiza las producciones de los estudiantes para expresar los resultados obtenidos.

PALABRAS CLAVE: Educación ambiental; conflictos y problemáticas urbanas; Formación y actualización docente.

ABSTRACT

For some years, Environmental Education (EE) acquired a key role as it began to be considered a field of political-pedagogical intervention, driving comprehensive educational innovations that would strengthen the role of teachers in the construction of an environmental perspective. As in other countries, Argentina introduced EE into the formal education system in the 1990s and since then, different disciplines have promoted teaching and the contribution of knowledge and practices, with critical and emerging approaches. It still continues to be a challenge in different educational fields, so in this context, a space for teacher training and updating was projected, with the critical exercise and search for didactic alternatives to address urban environmental problems in formal and non-formal spaces of Education. The urban reality poses the challenge of strengthening the link of scientific productions with training, and challenges the teaching position in the face of the conflicts that occur in said space, and for territorial intervention. Faced with this, the National University of Quilmes in coordination with the Directorate of Schools of the Province of Buenos Aires proposed a space for the treatment and teaching of urban environmental problems and conflicts from EE.

Hence, this article proposes to present the account of the experience in order to contribute to the disciplinary field an approach to the environment from a collective

construction and a critical and problematizing look. The work presents a brief presentation of the approach and context of the training path, describes the methodology implemented and the notable aspects of the training in order to enrich other training spaces, and finally, analyzes the productions of the students to express the results obtained.

KEY WORDS: *Environmental education; conflicts and urban problems; Teacher training and updating*

INTRODUCCIÓN

Hacia un cambio necesario

La Educación Ambiental (en adelante EA) en los últimos años se impuso como un campo de intervención político-pedagógica, impulsando innovaciones educativas integrales orientadas a fortalecer el rol docente en la construcción de una perspectiva ambiental. Educación Ambiental y conflictos urbanos¹, fue un proyecto destinado a la interpelación crítica de los problemas y conflictos socio-territoriales urbanos, una alternativa de actualización que tuvo como meta construir escenarios colectivos y participativos de discusión como de transposición didáctica.

A más de 50 años de introducir la problemática ambiental en la agenda mundial, la Educación Ambiental significó una estrategia de revisión crítica de la necesidad de un cambio necesario epistémico y científico, y para romper con la negación de los impactos y

formal con enfoques críticos y emergentes. Desde Latinoamérica, se fue complejizando la discusión a partir de la comprensión de las desigualdades e injusticias ambientales locales, y que tienen su centro en los problemas sociales no resueltos que generan las predominantes formas de producción.

desigualdades territoriales provocadas por el desarrollo económico capitalista, escindido de lo social y de las bases ecológicas del planeta. Por esto, se destacó como una estrategia orientada hacia un cambio necesario de ver el mundo en clave ambiental.

A inicios de los '70, en el marco del Programa de cooperación para promover el desarrollo sustentable en las Américas (UNESCO-OEA), se sintetizaron varios principios de la EA. Se entendía a la misma como un componente de todo pensamiento, actividad, de la cultura, cuyo fundamento era la estrategia de la supervivencia de la humanidad y de otras formas de la naturaleza. Dicha estrategia requirió enfoques de distintas ciencias, y de medios intelectuales para analizar y sintetizar los conocimientos a fin de crear nuevos modos de actuación. Mucha agua ha pasado bajo el puente, más de 50 años de experiencias y avances en la definición y propósito de la EA que han permitido introducirla en la educación fo

Por su parte, y como en otros países de la región, Argentina introdujo la EA en el sistema educativo formal en los años noventa. Desde entonces, distintas disciplinas promueven la enseñanza y el aporte de saberes y prácticas. Los avances institucionales construyeron un camino hacia el marco normativo nacional

¹ Curso aprobado con bonificación para el ejercicio de la docencia por la Dirección

General de Cultura Educación, a través de la Resolución 1020-2022-GDEBA-DGCYE.

que permitió la promoción de un proceso continuo, permanente y actualizado para facilitar la percepción integral del ambiente y el desarrollo de una conciencia ambiental. El proceso fue lento pero continuo en todos los niveles del sistema.

En este contexto, se proyectó un espacio de formación y actualización, desde un ejercicio crítico y la búsqueda de alternativas didácticas para el abordaje de las problemáticas y conflictos ambientales urbanos en las aulas. La problemática urbana fue y es un desafío en las investigaciones científicas, y en el ámbito profesional para la intervención territorial. A su vez, la realidad urbana planteó el reto de fortalecer el vínculo de las producciones científicas con la formación y actualización docente, impulsando la necesidad de interpelar al posicionamiento docente ante los conflictos que se producen en el espacio urbano. Frente a ello, la Unidad de Formación y Capacitación Docente de la Universidad Nacional de Quilmes en coordinación con la Dirección de Escuelas de la Provincia de Buenos Aires, propuso un trayecto formativo destinado al tratamiento y enseñanza de problemáticas y conflictos ambientales urbanos desde la EA. De allí que este artículo propone presentar el relato de la experiencia con el fin de aportar al campo disciplinar un abordaje de lo ambiental desde una construcción colectiva y desde una mirada crítica y problematizadora. Y para ello, el trabajo se organiza a través de una breve presentación del enfoque y contexto del trayecto formativo, se describe la metodología implementada y los aspectos destacables de la capacitación con el fin de enriquecer otros espacios de formación, y por último, se realiza un análisis de las producciones de los estudiantes para expresar los resultados obtenidos.

Contexto del trayecto formativo

La búsqueda de soluciones para las problemáticas ambientales ha sido y es un desafío en las investigaciones científicas, como también, en el ámbito profesional para la intervención territorial desde las políticas públicas. La realidad del mundo plantea el reto de fortalecer el vínculo de las producciones científicas, sin olvidar, el diálogo de saberes con la comunidad acompañada por la actuación local, para construir una EA situada y desde propuestas de formación en Educación Ambiental formal y no formal. Frente a ello, enmarcados en la Ley Nacional 27.621 y el art. 45 de la Ley 13.688 de Educación Provincial (2007), surge la experiencia donde la EA propone un abordaje pedagógico que permite revisar y reconstruir los conflictos territoriales-ambientales.

Ante ello, se retoman algunas pistas para dimensionar la introducción de la EA en el sistema educativo nacional, principalmente desde el 2007, cuando la EA comienza a ocupar un lugar como asignatura propia. En el caso de la orientación Ciencias Naturales, la perspectiva se abordó en la asignatura Ambiente, Desarrollo y Sociedad, mientras que los temas ambientales se insertaron – y aún continúan- dentro de los Diseños Curriculares de Biología, Geografía e incluso, Físicoquímica. Esto cambia cuando a partir de la ley para la implementación de la Educación Ambiental Integral en Argentina, se establece la obligatoriedad de la EA en todos los niveles y modalidades del sistema educativo nacional. De acuerdo al capítulo 2, artículo 2 de la ley:

Educación Ambiental Integral (EAI), es un proceso educativo permanente con contenidos temáticos específicos y transversales, que tiene como propósito general la formación de una conciencia ambiental, a la que articulan e impulsan procesos

educativos integrales orientados a la construcción de una racionalidad, en la cual distintos conocimientos, saberes, valores y prácticas confluyen, y aportan a la formación ciudadana y al ejercicio del derecho a un ambiente sano, digno y diverso. Se trata de un proceso que defiende la sustentabilidad como proyecto social, el desarrollo con justicia social, la distribución de la riqueza, preservación de la naturaleza, igualdad de género, protección de la salud, democracia participativa y respeto por la diversidad cultural. Busca el equilibrio entre diversas dimensiones como la social, ecológica, política y económica, en el marco de una ética que promueve una nueva forma de habitar nuestra casa común (Art. 2, Capítulo 2, Ley 27.621).

En este marco, como eje problematizador, se propuso el papel de la EA para el abordaje de los conflictos urbano-ambientales, lo que demandó una agenda de enfoques, contenidos y metodologías a partir de estudios de casos de problemáticas ambientales urbanas, distintas estrategias de enseñanza y herramientas y competencias en EA. En este sentido, a partir del planteo de considerar a la EA desde el enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad (en adelante CTS), se intentó construir un espacio para el intercambio de experiencias para la superación de problemas que están presentes en el abordaje didáctico de la compleja realidad social. Dicho enfoque plantea una posición social y crítica en los aspectos de educación, y por tal motivo, permite interrelacionar la ciencia y la tecnología en las diferentes cuestiones ambientales (Heno Hueso y Sánchez Arce, 2019).

A partir de las consideraciones del enfoque CTS, se realizó una adecuación didáctica, considerando los Diseños Curriculares vigentes y la Ley General de Educación Ambiental Integral, según la comunidad en que se inserten los/as docentes. En este sentido, bajo este enfoque, se trabajaron las problemáticas ambientales bajo la concepción de desastre lento o rápido (Estébanez, 2014), es decir, la caracterización de los procesos a largo plazo vinculados a través del tiempo (Knowles, 2020). Con respecto al recorte espacial, el análisis ambiental del conurbano² resultó una parte clave del trayecto dado que, de forma integral, posibilitó que los/las estudiantes se sintiesen familiarizados con los casos y las propuestas pedagógicas-didácticas analizadas³. A su vez, esto permitió enriquecer las miradas e inspirar la producción de materiales didácticos sobre conflictos y problemas locales para trabajar en sus propios espacios educativos.

En síntesis, la propuesta del espacio formativo y de actualización versó sobre los siguientes objetivos:

- Introducir los procesos de construcción epistemológica del campo de la EA.
- Caracterizar el problema y conflicto ambiental como centro de abordaje pedagógico de la EA.
- Revisar los conceptos y enfoques operacionales para el abordaje del espacio urbano y la fragmentación socio-ambiental desde la EA.
- Reconocer los contenidos que aborda el Diseño Curricular en torno a problemas y conflictos urbano-ambientales.
- Identificar los cambios y permanencias en la estructura del

² Se destacan los trabajos de Botana y Pérez Ballari (2020), Cortizas (2016), Cirio y Munafó (2019), Pintos (2021).

³ Se trabajó con las propuestas pedagógicas elaboradas por Cortizas y Lamper (2021), y Cortizas y Jeannerot (2020).

espacio urbano para contextualizar los problemas ambientales.

- Analizar problemas ambientales urbanos a partir de estudios de caso que incorporen temáticas como humedales, cambio climático, inundaciones, vulnerabilidad socio-ambiental, entre otras.
- Utilizar técnicas cualitativas y distintos recursos y herramientas para el análisis del espacio urbano en el proceso didáctico.
- Reflexionar -como parte de la práctica docente- sobre las problemáticas y conflictos urbano-ambientales desde la Ley 27.621 de Educación Ambiental Integral (EAI).

Para plasmar esta propuesta, se llevaron a cabo diversas actividades en la construcción de la problemática urbana seleccionada: enunciar y aplicar criterios de búsqueda, selección y análisis de artículos académicos y de fuentes publicadas en las páginas web, adaptación y elaboración de materiales para la propuesta de recursos didácticos. Como complemento, se analizaron conceptos claves como problema y conflicto ambiental, y se debatió sobre problemas metropolitanos a partir de casos. Se intercambiaron en diversos momentos las producciones parciales y finales diseñadas por los/as estudiantes, fortaleciendo procesos de autoevaluación y evaluación formativa.

ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA PROPUESTA

El tramo formativo constó de ocho encuentros presenciales bajo la dinámica

taller, promoviendo un intercambio fluido entre estudiantes y el equipo docente. Este curso se dictó en la universidad bajo la coordinación de la Unidad de Formación y Capacitación Docente del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Quilmes. Cabe destacar, que la producción de materiales como la presentación de actividades y bibliografía, y las interacciones de consultas y entregas de trabajos, integraron los diferentes momentos de trabajo en un aula virtual proveída por la universidad. Las clases presenciales fueron de cuatro horas, de las cuales se destinó una buena parte del encuentro a la presentación de contenidos, o la puesta en común a partir de lluvia de ideas con el objetivo de indagar en los conocimientos previos. El trabajo presencial tuvo un papel protagónico para integrar al heterogéneo grupo de estudiantes, provenientes de diferentes experiencias docentes como de procedencia disciplinar⁴. A su vez, se utilizaron distintos materiales audiovisuales para disparar la discusión en torno al tema o contenido a trabajar. Otro recurso interesante y muy valorado por el grupo fue el trabajo con manuales/libros de texto de la escuela secundaria, ya que permitió desde una perspectiva crítica, generar interrogantes en torno al material predominante en vastas áreas de la educación actual.

Por otro lado, se propuso el trabajo a partir de artículos académicos, para sustentar los conceptos desde el campo de la investigación, y también con artículos periodísticos, con el objetivo de “bajar la teoría a la práctica”, y contar con un insumo brindado por los medios de comunicación que expresa el contenido de manera sistematizada, sintética y desde un lenguaje cotidiano.

Una estrategia a destacar fue el trabajo con secuencias didácticas a partir de

⁴ Entre las principales, se destacaron estudiantes de ciencias sociales, arte, biotecnología, y geografía.

estudios de casos que permitieron construir diferentes fases de complejidad en el abordaje de una problemática o conflicto ambiental. Se produjeron procesos de discusión e intercambio que resultaron estimulantes para las y los estudiantes, enfatizando en el para qué y el cómo (re) pensar una propuesta final de integración. Además, se promovió el trabajo individual como grupal, destacando la conformación de grupos de trabajo como una estrategia positiva dada las diversas procedencias docentes y disciplinares. Lejos de ser una dificultad dicha heterogeneidad, esta realidad permitió poner en práctica un abordaje no estructurado de la problemática y de la propuesta de secuencia didáctica desde EAI. Es decir, como un trabajo de construcción colectiva e interdisciplinaria.

La propuesta se dividió en tres unidades temáticas, vinculadas a 1) las aproximaciones de la educación ambiental; 2) el proceso de urbanización, crecimiento y fragmentación urbana de Buenos Aires; y 3) los problemas ambientales vinculados y la situación de vulnerabilidad del conurbano bonaerense. La primera unidad de contenidos implicó el desarrollo del concepto de ambiente -y sus componentes- y la Educación Ambiental, y cómo se entiende desde el enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). A su vez, se propuso un recorrido histórico

del concepto (Milano et al, 2021) para terminar el abordaje con la concepción de construcción social y su carácter dinámico a partir de la apropiación e intervención por parte de distintos actores sociales. Como se mencionó previamente, los contenidos abordados se enmarcaron en la Ley General de Educación Ambiental, y luego, se trabajó con la noción y características de educación ambiental en espacios de educación formal e informal, su implementación en los diseños curriculares, la transversalidad del concepto, y su concepción como proyecto escolar y formativo.

Sin duda, la idea de ambiente es una realidad cultural y contextualmente determinada, socialmente construida, que escapa a cualquier definición precisa, global y consensual. Creemos que, más que entregar una definición, resultó de mayor interés explorar sus diversas representaciones (Sauvé, 2004). Así, se inició con una pregunta sobre el concepto ambiente, y de esos aportes, se recogieron las principales nociones de forma organizada en un mapa conceptual (Fig. 1). Se le dio un alcance conceptual operacional para avanzar con la propuesta de EA, y se enfatizó en las relaciones entre el ambiente y sus interacciones sociales que conllevan diversas formas de tomar posición en el rol docente.

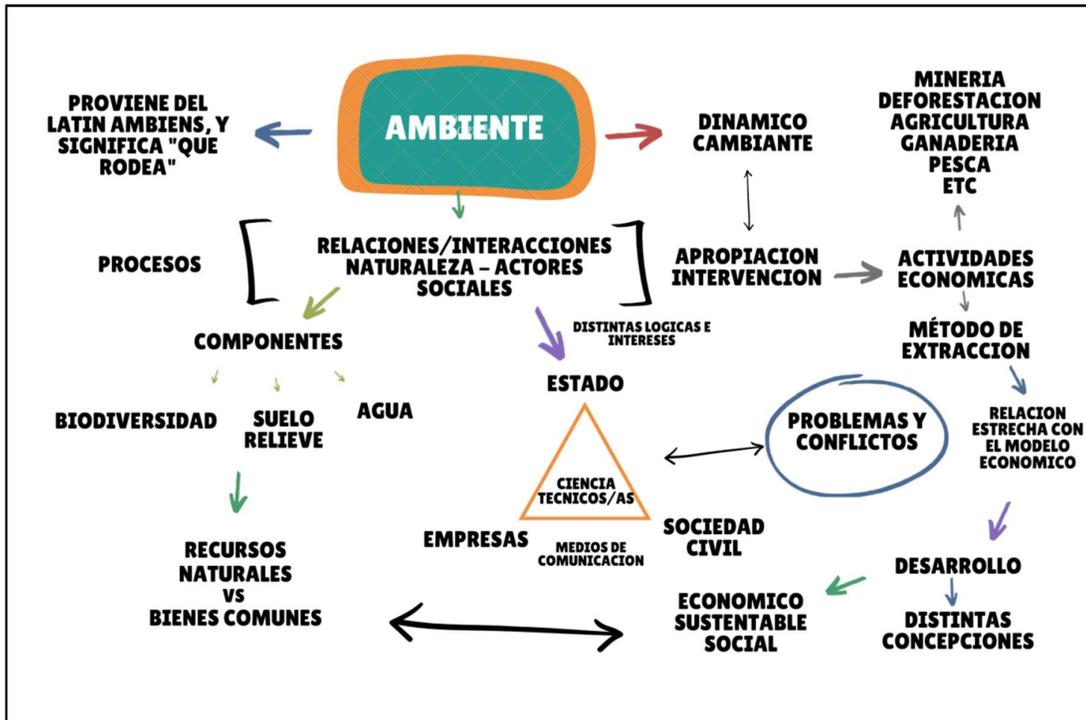


Figura 1. Red conceptual colectiva, elaborada entre el grupo docente y de estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

La segunda unidad de contenidos, se vinculó con el proceso de urbanización y crecimiento urbano, en particular en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Se analizó su configuración espacial, y algunas problemáticas asociadas a la fragmentación socio-urbana a partir del análisis de casos⁵, la expansión de la urbanización cerrada sobre humedales, la expulsión de las clases populares y la vulnerabilidad urbana. Los casos plantearon a las/os estudiantes diferentes conflictos urbanos desde una mirada integral, brindaron conocimiento sobre un tema de actualidad y ofrecieron nociones básicas sobre la importancia de la búsqueda de información en la investigación educativa. Esta fase debería contemplar el estado de conocimiento actualizado para la

contextualización de los problemas ambientales que se seleccionen para el trabajo en el aula, según corresponda.

Además, los casos dieron el pie a la tercera unidad, donde se propuso el abordaje de problemas ambientales urbanos y la diferencia con la noción de conflicto ambiental (Merlinsky, 2013). Se identificaron los distintos actores sociales involucrados en la construcción del espacio urbano, sus intereses diferenciados, y las responsabilidades en la generación de modificaciones en el ambiente. Se hizo énfasis en la organización social, los movimientos sociales (Guerrero, 2011), y el rol de la resistencia en torno a valorizaciones diferenciales del ambiente.

Otro concepto de gran importancia que atravesó la unidad fue el de cambio

⁵ En esta fase se contó con la visita de un experto nacional y otra experta internacional.

climático, tomando centralmente los aportes de Camillioni (2020). No solo se indagó en torno a su significado y conceptos asociados (GEI, resiliencia, factores del clima, acción antrópica, etc.), sino que se analizaron distintos casos a partir de diferentes recursos multimedia con el fin de construir un mapa conceptual o árbol de problemas, como punto de partida para el ensayo de futuras secuencias didácticas. Cabe destacar que en el abordaje de los contenidos se propició el vínculo estrecho con la EA bajo la modalidad del trabajo colaborativo, el conocimiento del aprendizaje basado en problemas, la investigación como estrategia didáctica, el trabajo por proyectos en espacios educativos formales -y no formales-.

En síntesis, y algo para señalar, fue la posibilidad del intercambio y reflexión sobre la EA, su relación con el enfoque CTS, el análisis de distintas conceptualizaciones, contenidos de los diseños curriculares vigentes, y la Ley General de Educación Ambiental. También, se trabajó con distintos recortes de la realidad del conurbano bonaerense para definir de qué manera podrían abordarse a partir de propuestas pedagógico-didácticas. Y, de esta manera, encontrar un equilibrio dinámico entre el enfoque teórico de la EA, las producciones científicas sobre las temáticas urbanas seleccionadas y la construcción de una secuencia didáctica propia, con la producción de recursos didácticos adecuados.

PRODUCCIONES DE LOS/AS ESTUDIANTES Y RESULTADOS

Como cierre del espacio formativo, se planteó la realización de un trabajo grupal que consistió en diseñar una secuencia

didáctica centrada en un conflicto urbano a elección. La consigna solicitó la fundamentación de la propuesta, la incorporación del contexto del problema, en qué diseño curricular se apoya, la estrategia y abordaje del problema en clase, y la bibliografía utilizada. Como resultado, se construyeron de manera colectiva e interdisciplinaria, una serie de propuestas interesantes que se sintetizan en el siguiente cuadro a modo de ejemplo.

Como se manifiesta en el cuadro, las temáticas vinculadas al ambiente empañaron todas las propuestas. Se reflejaron los contenidos trabajados en clase, y se constató la utilización de la bibliografía propuesta por la capacitación, sumado a otros artículos de elección propia y afines a la disciplina de la que cada estudiante provenía.

Con respecto a las actividades, se observó que en todas las oportunidades, e independientemente de la formación de base de cada estudiante, el material audiovisual (Fig. 2) fue utilizado como disparador. Esto resultó muy interesante porque, coincidiendo con Zenobi y Martínez (2011), los videos en tanto materiales didácticos, tienen diversos propósitos, intentan entretener, sensibilizar frente a determinadas situaciones de la realidad, informar, identificar y describir problemáticas, presentar cambios o continuidades de diversos fenómenos y situaciones, entre otros.

En otras palabras, el uso de este tipo de materiales favoreció el aprendizaje de las temáticas ambientales de una manera más motivadora y demostró que se puede construir conocimiento sin la necesidad de recaer en los textos escolares de manera acrítica.

Cuadro 1: Temas y actividades elegidas por los grupos de estudiantes del tramo formativo.

Grupos	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Temas	Contaminación generada por los recitales masivos, desde una mirada comunicacional. El caso de los recitales del grupo Coldplay.	Residuos sólidos urbanos. El mal manejo de la basura y como causante de inundaciones.	Importancia de los espacios verdes, y qué tipo de proyectos surgen del municipio de Quilmes para el goce del espacio público de la población	Problemáticas ambientales vinculadas a la introducción de la perca del Nilo (especie foránea) en el Lago Victoria en África.
Contenidos	Cambio climático, problemáticas ambientales, GEI, Educación ambiental, las 3 R. Huella de carbono.	Ambiente y sociedad. Problemáticas ambientales, clasificación y destino de residuos sólidos urbanos.	Espacios verdes. Políticas públicas y relaciones de poder. Derechos humanos (ambiente y salud). Cambio climático, CO2 y GEI. Ley de EA. Conflictos ambientales.	Ambiente; Problema ambiental; actividad humana y naturaleza; ecosistema y cultura. Crisis ambiental.
Actividades	Video disparador y trabajo con artículos periodísticos. Guía de preguntas para orientar el ejercicio.	Video disparador. Reflexión y análisis de un folleto del municipio. Creación de material audiovisual a través de un instagram grupal.	Video disparador "la importancia de los espacios verdes". Lluvia de ideas y sistematización en el pizarrón. Artículo y guía de preguntas. Trabajo con un artículo de la CN para abordar el derecho humano a la salud y al ambiente. Espacio de debate en ronda y cierre. 2) Comparación de imágenes, y trabajo con el plan de gestión del municipio. Lectura crítica del material. Puesta en común.	Video disparador y guía de preguntas que motivan un debate colectivo. Etapa expositiva donde el docente introduce los conceptos de la clase, y luego se lleva adelante una actividad de análisis de caso y construcción grupal de árbol de problemas. Puesta en común de las producciones colectivas.
Observaciones de la etapa final del tramo	El abordaje de un tema innovador en relación a los distintos conceptos trabajados en clase. Se formularon preguntas de carácter crítico, y desde una mirada integral.	Permitió la elaboración de propuestas de mitigación y la difusión por redes sociales, para involucrar a las comunidades locales del partido.	Aporte: Se incorporó la dimensión jurídica del territorio, y el abordaje del problema desde el rol del municipio. Tema de actualidad y responsabilidad ciudadana en clave ambiental.	Fue la propuesta más clásica, pero la que presentó el desafío de trabajar con el árbol de problemas de forma colectiva.

Es importante señalar que para la utilización de este tipo de recursos, se requirió de un rol activo por parte de los docentes acompañando la visualización del video con una contextualización de la obra, una guía de observación que permita a los/as estudiantes focalizar en aquellos

aspectos y elementos centrales, organizando y orientando un debate o puesta en común que permita sistematizar conceptos, y estimular la exposición de los diversos puntos de vista, confrontar argumentos, y corroborar sus aprendizajes (Zenobi y Martínez, 2011)

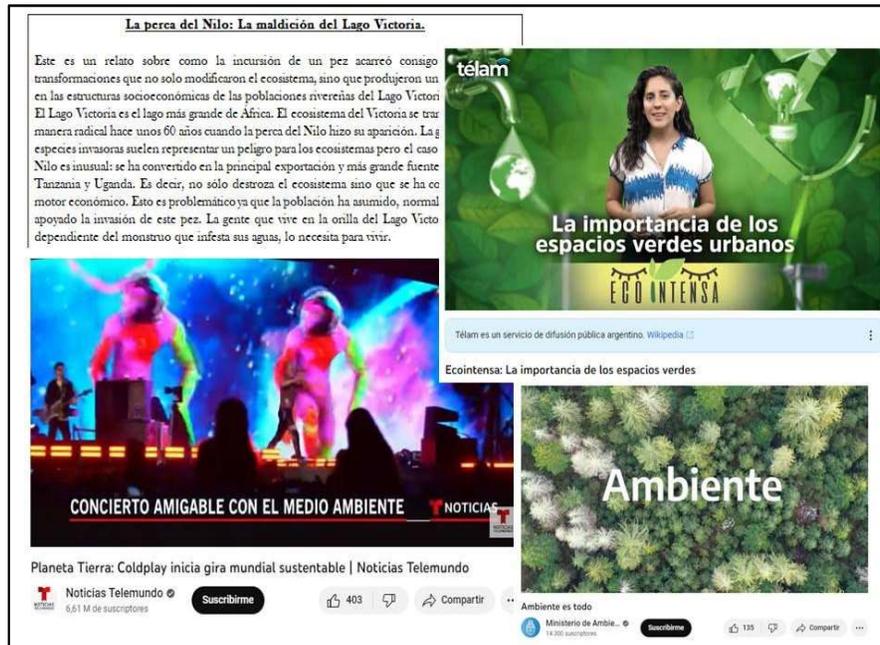


Figura 2: Ejemplos de recursos didácticos utilizados en las propuestas.

Cabe resaltar que también fueron utilizados otros recursos para la realización de las actividades, como

fragmentos de textos, artículos periodísticos (Fig. 3), folletos, e imágenes (Fig. 4)



Figura 3: Algunos artículos periodísticos seleccionados para las secuencias.



Figura 4: Otros artículos y trabajo con imágenes comparativas.

Todas las actividades fueron acompañadas por una guía de preguntas vinculadas al tema/problema de la clase, y se observó la importancia de formular interrogantes explicativos, donde se pida fundamentación y el uso de argumentos, para favorecer el aprendizaje desde una perspectiva ante todo crítica.

A su vez, la importancia de basar las propuestas en torno a la Ley General de Educación Ambiental, y los diseños curriculares elaborados por la Provincia de Buenos Aires, se visualizó en la fundamentación de todos los trabajos realizados. Ligado a ello, se enfatizó la posibilidad de que cada propuesta, en una instancia institucional, pueda abrirse como proyecto transversal en los diferentes cursos, niveles, modalidades y hasta en contextos no formales de educación.

Por último, y desde el punto de vista metodológico y didáctico, se señaló en todos los trabajos, que aunque las propuestas se planteen desde una

estructura flexible, es clave afinar los tiempos de la secuencia en función del grupo al cual va dirigida, y enfatizar en el cómo se va a llevar a cabo (desde qué actividades, con qué recursos, en cuántos momentos) que definen su factibilidad en el aula. Algo no menor, es que en la instancia de la evaluación, además de expresarla como un proceso de carácter permanente que pone en evidencia la amplitud de conocimientos e intereses de los/as estudiantes, surgió un aporte interesante en torno a instrumentos de evaluación formativa y autoevaluación.

REFLEXIONES FINALES

Como primera idea, la EA no constituye una receta pedagógica sino una estrategia y herramienta de cambio social que adquirió un protagonismo histórico en el marco de la educación en Argentina. Fue alcanzando diferentes significados políticos y educativos en distintas escalas, en las prácticas e implementación de las

políticas públicas como educativas. Reflejo de esta realidad es la reciente instrumentación de la Ley de Educación Ambiental Integral en la provincia de Buenos Aires, que generó un nuevo escenario de promoción sobre la temática ambiental en la enseñanza, y es en este mapa educativo donde surgen desde la Universidad Nacional de Quilmes, diversas oportunidades de actualización docente, como la presente experiencia. La propuesta intentó recuperar la dimensión ambiental de la realidad social, aún ausente o con una débil aproximación en la formación docente tradicional, dado que su introducción en los planes de estudios de los docentes fue gradual.

Esto nos lleva a visibilizar que el desafío de una EA es enorme frente a la criticidad urbana, en pleno escenario de cambio climático. Esta experiencia nos permitió, a su vez, compartir varias instancias de la EA y proponer rupturas de imaginarios docentes sobre la complejidad del recorrido ideológico y existencial de la EA, e introducir una posible interpelación crítica de los contenidos del diseño curricular para el abordaje de propuestas educativas desde una mirada integral de nuestras ciudades.

Asimismo, la Unidad de Formación y Capacitación Docente (UNQ) construyó puentes frente a las demandas de escuelas, y docentes. Implicó un trabajo mancomunado con la Dirección de Escuelas de la Provincia de Buenos Aires, y constituyó el primer hito interinstitucional

en materia de capacitación docente en EA en la jurisdicción.

En definitiva, la EA en la experiencia implicó generar un salto cualitativo en tanto permitió a los/as estudiantes: interactuar con docentes de otras disciplinas, promoviendo el trabajo colaborativo e interdisciplinario, y reconociendo lo ambiental de manera transversal a lo disciplinar; aprehender conceptos desde el punto de vista crítico, para promover una educación integral y transformadora; elaborar propuestas pedagógicas con temas innovadores, actuales y con preguntas de carácter crítico; permitir la elaboración de propuestas de mitigación a problemas cotidianos de escala local, y difundir lo trabajado para involucrar a la población en su conjunto (es decir, trascender el espacio áulico; incorporar dimensiones no trabajadas en el curso, como la jurídica del territorio; y enfrentar desafíos.

Teniendo esto presente, la capacitación constituyó un proceso de enseñanza de carácter transversal e interdisciplinario donde se reconocieron valores, se construyeron conceptos y se desarrollaron habilidades para una interacción sostenible entre las sociedades y la naturaleza; y también, significó una imprescindible estrategia para alcanzar cambios epistemológicos y una movilización eco-social que tenga como principal propósito la equidad con justicia ambiental

BIBLIOGRAFÍA

Botana, M.I., y Pérez Ballari, A. (2020) Problemas y conflictos ambientales. Aportes para su mitigación desde la planificación y gestión ambiental en el Partido de La Plata. (2000-2020). *Cardinalis*, 8(15), 441-458.

Camillioni (2020) Tan viernes tan ciencia. Cambio Climático. Video Youtube. Recuperado de https://youtu.be/A5FEy_OWG3Q

Cirio, G. y Munafó, C. (2019) Gestión del crecimiento urbano en el frente costero metropolitano y nuevas territorialidades. *Mercator*, 18. Recuperado de <https://doi.org/10.4215/rm2019.e18031>

Cortizas, L. (2016) *Expansión urbana cerrada y representaciones sociales. La mirada de los habitantes del barrio Villa Alcira en torno a las incidencias socio territoriales del country Nuevo Quilmes (Bernal)*. Tesis de grado, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina. Recuperado de: <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1316/te.1316.pdf>

Cortizas, L. y Lampert, D. (2021) Secuencia didáctica sobre la Urbanización en la cuenca baja del Río Luján: entre Humedales y Carpinchos. *Fermoza*, 1(18), 157 - 168. Recuperado de https://e1adda5f-8a1c-44fc-a061-e477bba5f983.filesusr.com/ugd/b63ff7_c9f2cbccd8664178b627cb51b391c7a0.pdf

Cortizas, L., y Jeannerot, M. (2020) Transformaciones socio-territoriales en áreas de riesgo hídrico. El caso de los humedales urbanos argentinos. En D. Lampert, C. Arango, y S. Porro (Comp.) *Educación, Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Buenos Aires: Ediciones Aula Taller.

Estébanez, M.E. (2014). Conocimiento científico, desastres y política pública. *Revista CTS*, 9(25), 123-132. Recuperado de <http://www.revistacts.net/contenido/numero-25/presentacion-19/>

Guerrero, E.M. (2011) Conflictos ambientales urbanos. Estrategias de movilización asociadas al acceso al agua potable en Tandil, Argentina. *Investigación & Desarrollo*, 19(1), 196-211. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/268/26820752001.pdf>

Heno Hueso, O., y Sánchez Arce, L. (2019) La educación ambiental desde la interdisciplinariedad en la Educación Básica Secundaria. *Agroecosistemas*, 7(1), 17-25. Recuperado de <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/255>

Knowles, S.G. (2020). Slow disaster in the anthropocene: a historian witnesses climate change on the Korean Peninsula. *Daedalus*, 149(4), 192-206. DOI: 10.1162/DAED_a_01827

Merlinsky G. (2013) Introducción. La cuestión ambiental en la agenda pública. En *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina*, pp.19-60. CABA: Fundación CICCUS.

Milano, F., Ramírez, P., Pirono, A., Casco, S. L., Inda, M. C., y Boyeras, M. (2021). *La educación ambiental: hacia un enfoque socioecológico*. Corrientes: Editorial de la Universidad Nacional del Nordeste EUDENE. Recuperado de https://repositorio.unne.edu.ar/bitstream/handle/123456789/30553/RIUNNE_FACENA_LI_Milano-Ram%c3%adrez-Pirono.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pintos, P. (2021) La naturaleza como mercancía. Extractivismo inmobiliario y conflictos socioambientales en la disputa. Programa de Producción Televisiva de la Universidad Nacional de Quilmes. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=wwBUIh2xW6g>

Sauvé, L. (2004) Una cartografía de corrientes en educación ambiental. En M. Sato, e I. Carvalho (Org.) *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*. Porto Alegre: Artmed. Recuperado de <http://laboratoriogrecia.cl/wp-content/uploads/2016/04/Lucia-SauveEAM3.pdf>

UNESCO-OEA. Programa de cooperación para promover el desarrollo sustentable en las Américas. La construcción conceptual de la Educación Ambiental en el continente. Recuperado de <http://www.oas.org/udse/edusostenible/generales.htm>

Zenobi, V. y Martínez, V. (2011) Educación ambiental: recursos audiovisuales para la enseñanza. Propuesta y materiales elaborados para el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Recuperado de <https://buenosaires.gob.ar/areas/educacion/recursos/ed-ambiental/ed.pdf>