

Vol. 5 No. 1 | 2025

# ARJ EAD

## ARTÍCULO

Los Proyectos Transmedia, una Estrategia para la Formación de la Conciencia Ambiental

Transmedia Projects, a Strategy for the Formation of Environmental Awareness

**Marcos Harold Bertel Caro**

Recepción: 12-01-2025 / Aceptación: 24-01-2025

Vol. 5 No. 1

---

# Los Proyectos Transmedia, una Estrategia para la Formación de la Conciencia Ambiental

Marcos Harold Bertel Caro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doctorado en Ciencias en la Educación, Universidad Cuahtémoc, Educación a Distancia, Plantel Aguascalientes, Bucaramanga, Colombia E-mail: marcosbertelcaro@gmail.com

## Resumen

La Educación Ambiental (EA) sigue siendo una preocupación tangible en las sociedades, por lo que hallar estrategias efectivas y perennes es una urgencia en el ámbito educativo. A este respecto, el presente texto expone hallazgos de una investigación cualitativa de Investigación Acción Participativa (IAP), tipo descriptiva en la Comunidad Educativa Oriente Miraflores, Bucaramanga, Colombia, cuyo objetivo fue generar la Conciencia Ambiental (CA) en 15 estudiantes del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) fomentando Comportamientos Proambientales (CPA) frente a la contaminación auditiva, el despilfarro de agua y la producción excesiva de basuras. El proceso incluye, primero, la caracterización de la población desde la perspectiva ambiental multidimensional de Chuliá (1995) con ayuda de la observación y cartografía ambiental; segundo, la intervención educomunicativa con una estrategia Narrativa Transmedia (NT); tercero, la observación y aplicación de entrevistas semiestructuradas, sistematizadas y analizadas mediante el programa Atlas TI, también desde la óptica de Chuliá, analizando el contenido de datos recolectados. Los resultados mostraron estudiantes con alto nivel en las dimensiones conativa y cognitiva, revelados mediante preocupación, conocimiento y motivación intrínseca por encontrar soluciones ambientales; respecto a las dimensiones afectiva y activa, expresan emociones de enfado ante actitudes medioambientales negativas, generando acciones protectoras, individuales y colectivas ante las necesidades del contexto. La estrategia transmedia resalta como una herramienta poderosa de EA para fortalecer la CA en las poblaciones al abordar las necesidades reales del entorno, ser motivadora, dinámica y generar inmersión y compromiso; además, suscitó el desarrollo de otras competencias ambientales, académicas, digitales y de habilidades para la vida.

**Palabras clave:** educación ambiental, conciencia ambiental, narrativa transmedia, comportamientos proambientales, proyecto ambiental escolar

## Abstract

Environmental Education (EE) continues to be a tangible concern in societies, so finding effective and perennial strategies is an urgency in the educational field. In this regard, this text presents

findings from a qualitative investigation of Participatory Action Research (PAR), descriptive type in the Oriente Miraflores Educational Community, Bucaramanga, Colombia, whose objective was to generate Environmental Awareness (CA) in 15 students of the School Environmental Project (PRAE) promoting Pro-Environmental Behaviors (CPA) against noise pollution, water waste and excessive garbage production. The process includes, first, the characterization of the population from the multidimensional environmental perspective of Chuliá (1995) with the help of environmental observation and mapping; second, the educommunicative intervention with a Transmedia Narrative (NT) strategy; third, the observation and application of semi-structured interviews, systematized and analyzed through the Atlas TI program, also from the perspective of Chuliá, analyzing the content of the collected data. The results showed students with a high level in the conative and cognitive dimensions, revealed through concern, knowledge and intrinsic motivation to find environmental solutions; Regarding the affective and active dimensions, they express emotions of anger towards negative environmental attitudes, generating protective, individual and collective actions in response to the needs of the context. The transmedia strategy stands out as a powerful EA tool to strengthen CA in populations by addressing the real needs of the environment, being motivating, dynamic and generating immersion and commitment; In addition, it sparked the development of other environmental, academic, digital and life skills competencies.

**Keywords:** environmental education, environmental awareness, pro-environmental behaviors, school environmental project

## Introducción

De forma generalizada, algunas de las problemáticas ambientales más urgentes por afrontar y resolver en la actualidad son el uso descontrolado de los recursos naturales como el agua, la contaminación auditiva y la superproducción de Residuos Sólidos Urbanos (RSU). Estas problemáticas junto con muchas otras amenazas ambientales mundiales son factores que han generado preocupación por la búsqueda de estrategias y herramientas de EA que forjen en los sujetos el desarrollo de una CA que incentive el desarrollo de CPA y de preservación en los individuos y que por ende desencadenen mejores relaciones de estos con su entorno. Es en este contexto en el que la escuela es un escenario clave para los procesos de la formación ambiental, como detonante de la CA de los estudiantes. No obstante, muchos de los estudios de este aspecto se direccionan generalmente desde ópticas unidimensionales de la conciencia humana dejando de lado aspectos como las ideas, las conductas, los criterios, los valores y los patrones ambientales que han adquirido las personas en el transcurso de sus vidas (Martínez, 2023).

Dado lo ya dicho, por medio del presente trabajo de investigación e intervención ambiental se buscó responder al interrogante ¿Cómo generar la formación de Conciencia Ambiental del estudiantado del grupo ecológico de la Institución Educativa Oriente Miraflores (IEOM) de Bucaramanga, Colombia, a fin de fomentar Comportamientos Proambientales en consonancia con los pilares institucionales y con los objetivos del PRAE que inspiren posibles soluciones a los problemas ambientales del contexto educativo? Para ello, se parte del análisis pluridimensional planteado por Chuliá (1995) y lu-

ego utilizado en múltiples investigaciones a nivel social y escolar; en el que se aborda la CA en torno a cuatro dimensiones que son la cognitiva, la afectiva, la conativa y la activa (individual y colectiva) de la población estudiada.

En consonancia con lo dicho, esta investigación atiende a referentes como el estudio adelantado por Díaz y Fuentes (2018), quienes caracterizaron la CA de niños de sexto grado en una escuela pública en Veracruz desde la perspectiva pluridimensional de Chuliá, encontrando niveles muy altos en las dimensiones conativa, afectiva y activa. De igual modo se haya el proyecto implementado por Arguello (2021), quien identificó las dimensiones planteada por Chuliá como una herramienta articulable con el PRAE y halló resultados positivos, observando un aumento en las categorías activa y conativa, pero con niveles bajos en la esfera cognitiva; entre otras pesquisas de relevancia para el presente estudio.

Por otro lado, a pesar de que desde hace ya muchos años se viene implementando la EA en los currículos escolares, todavía no se ha logrado impactar determinadamente en estas poblaciones. Por ello, como una alternativa dinamizadora y de amplio impacto, surge la incorporación del concepto de Narrativa Transmedia (NT) o Transmedia Storytelling, planteado inicialmente por Jenkins (2007) y luego por Scolari (2013) como una estrategia innovadora, persuasiva y motivante de creación de contenidos complementarios y expansivos en distintos formatos tecnológicos y analógicos que invitan al usuario a crear e interactuar permanentemente con este y al mismo tiempo difundirlo a otros sujetos consumidores. Lo anterior, armonizando el poder cautivador de las historias con el fascinante mundo de las tecnologías de la comunicación (Largo, 2022).

Lo previamente expuesto ha sido la razón para emprender este proyecto investigativo usando como estrategia principal la NT, dado su carácter innovador, persuasivo y motivante (Atarama y Menacho, 2018) y porque, además, esta estrategia educucomunicativa podría suscitar modificaciones permanentes en las acciones de las personas, en este caso proambientales, y en general la movilización socioambiental de los sujetos (Pinto y Ríos, 2018). Lo anterior, puesto que los miembros de la comunidad educativa IEOM tienen deficientes CPA para con su entorno. Con el panorama antes descrito inicia esta investigación de carácter ambiental con estrategia educucomunicativa de IAP que tiene como objetivo general, generar la formación de CA de los estudiantes del grupo ecológico de la IEOM de Bucaramanga, Colombia a través de un proyecto transmedia a fin de fomentar CPA en consonancia con los pilares institucionales y con los objetivos del PRAE, que inspiren posibles soluciones a los problemas ambientales del contexto educativo.

## Método

La población muestra para este estudio de investigación ambiental la conforman los 15 estudiantes, líderes ambientales y a su vez miembros del grupo ecológico de la IEOM de Bucaramanga, Colombia, pertenecientes a diferentes niveles de formación escolar y cuyas edades oscilan entre los 11 y los 18 años. Esta investigación tuvo un enfoque cualitativo con un componente descriptivo, en donde se establece la relación de las categorías ambientales encontradas para fortalecer la formación de la CA, mediante un Proyecto participativo Transmedia de intervención ambiental, liderado por los miembros de dicho grupo ecológico, con una metodología IAP que permitió el diseño y difusión de una estrategia NT para la generación

de la CA de los sujetos desde el carácter pluridimensional planteado por Chuliá (1995). Se utilizó el criterio de muestreo no probabilístico por conveniencia, dada la relación de cercanía del investigador con los participantes siendo él, el líder del PRAE de la institución y ellos, miembros del comité ambiental de la misma.

Como técnicas de estudio se optó para la etapa diagnóstica y de caracterización por la observación participante y su sistematización en un diario de campo que permitió un registro pormenorizado de los avances y retrocesos del proceso, así como de los comportamientos y actitudes ambientales manifestados por los estudiantes. Del mismo modo, se empleó la cartografía ambiental a través de un formato guía de caracterización geográfica y socioambiental de la población como estrategia que llevó a los participantes a determinar las principales problemáticas de su entorno y describir su medio, seguidamente se realiza una etapa de intervención ambiental a través de la creación e implementación de la estrategia transmedia.

Posteriormente, en la etapa de verificación de la adquisición de la CA por parte de los estudiantes, se implementó una entrevista semiestructurada cara a cara con el propósito de identificar las prácticas ambientales de esta población y sus CPA después de la intervención transmedia, instrumento previamente validado por un jueceo de tres expertos en las áreas ambiental, narrativa y multimedia y TIC. Los resultados de la entrevista se cotejaron a la par de los registros pertinentes de la observación participante hecha por el investigador. La suma de estos instrumentos, generan los datos necesarios para identificar los cambios en los niveles de CA de los participantes para su posterior análisis.

Finalmente, los datos obtenidos se proce-

saron por medio del software de análisis de datos cualitativos Atlas TI, que favoreció la correlación de los hallazgos a partir de las transcripciones de las entrevistas y las anotaciones del diario de campo de esta última etapa, esto para aumentar su confiabilidad. Esta sumatoria fue el insumo para verificar las competencias socioambientales adquiridas por los coinvestigadores, al contrastarlos con los hallazgos obtenidos en las primeras etapas de esta investigación. En relación con las consideraciones éticas, de acuerdo con lo manifestado por Orozco y Lamberto, (2022) se propendió en todo momento por mantener el anonimato, la confidencialidad o privacidad de la información recolectada, el reporte de los resultados con honestidad y claridad (sin importar cuáles hayan sido), el respeto por la dignidad y reconocimiento de la autonomía de las personas, así como de recibir un trato cordial y amable (Orozco y Lamberto, 2022).

## Resultados

Para llevar a cabo este proceso de IAP ambiental se transitó por algunos ciclos de intervención de esta metodología, en primera instancia, se hizo un diagnóstico ambiental de los sujetos con el propósito de comprender la realidad estudiada y distinguir qué situación problema era necesaria modificar; seguidamente, se diseñó y aplicó un plan de acción en la que los sujetos coinvestigadores propusieron estrategias metodológicas y posibles soluciones a la situación problema identificada en la primera etapa; después, pasó a una etapa final de interpretación de las categorías encontradas en la que se analizaron los resultados alcanzados y se reflexionó sobre el impacto obtenido con la implementación de este plan de acción (Requena, 2018).

## Esbozos de una conciencia ambiental en la IEOM.

Para la caracterización de la CA propuesta para el primer momento se tuvo en cuenta la definición propuesta por Chuliá (1995), perfilada en torno a cuatro dimensiones, cognitiva (información y conocimiento de los problemas medioambientales), afectiva (sentimientos de preocupación o receptividad hacia los problemas medioambientales), conativa (disposición a aceptar prohibiciones, limitaciones o penalizaciones del gobierno.) y activa (comportamientos individuales y colectivos). Lo anterior, dado que es preciso estudiarla así, ya que de esta manera se entenderá mucho mejor las relaciones que tienen los sujetos intervenidos con su entorno y dará mejores y oportunas herramientas para la elaboración de una estrategia de EA pertinente y el desarrollo permanente de la CA de los sujetos intervenidos (Medina et al; 2021).

En esta primera etapa de caracterización usando como instrumento la cartografía ambiental y la observación participante y ante la pregunta ¿Cuáles son las principales fuentes de contaminación en la IEOM? se identificaron tres líneas o áreas de trabajo alrededor de las cuales se desarrolló la presente investigación. En primer lugar, en orden de importancia, es el manejo de los residuos sólidos urbanos (RSU) puesto que, al terminar los momentos de descanso o las clases diarias se apreciaba gran variedad de estos en los diferentes espacios de la institución, además de la no separación y clasificación de los diferentes tipos de residuos. Una segunda línea es el ruido, factor altamente perceptible en las prácticas diarias, ya que, los estudiantes a causa de las mismas no saben discriminar cuando incurren en él y para finalizar un aspecto en el que se debió profun-

dizar en este estudio fue en el factor agua, dado que, en la cotidianidad se observó cómo los estudiantes hacían un uso inadecuado de la misma, la desperdiciaban, dejaban llaves abiertas, signo de una “no cultura” de conservación de este vital líquido.

La ejecución de este proyecto de investigación ambiental, en la fase inicial, reflejó como primera medida la falta de conocimiento sobre las consecuencias de estas problemáticas ambientales en la salud humana y en el deterioro del medio ambiente, lo cual es indicador de un nivel bajo en la dimensión cognitiva de la CA, no obstante, manifestaron en repetidas ocasiones el deseo de aprender e investigar sobre el tema. Pese a lo anterior, identificaron claramente las problemáticas socio-ambientales más relevantes de su contexto escolar y se identificaron como parte de la posible solución a estas dificultades ambientales.

Además, en esta fase se develó la insuficiencia de las variables cognitivas para predecir comportamientos proambientales en los estudiantes de la IEOM, es decir, demostró que el conocimiento de la problemática ambiental del entorno no basta para promover en ellos conductas ecológicas responsables de ahorro de agua, de disminución del ruido y manejo adecuado de basuras. Hecho común que ya ha sido observado en otras investigaciones por varios autores como lo son Dunlap y Van Liere (1978), Berenguer y Corraliza (2000), Vozmediano y San Juan (2005), Martimportugués (2002), Martimportugués (2007), entre otros y que constituye la situación de la cual parte el diseño de una propuesta de intervención transmedia que modificaría la conducta a través del fomento de valores ambientales, de tal modo que las acciones protectoras partieran de la iniciativa y convicción del estudiante.

En segunda medida, se mostraron como su-

jetos de una alta sensibilidad y preocupación por las problemáticas ambientales mundiales y locales, asunto este, que despierta en ellos todo tipo de emociones como la tristeza, la rabia o la impotencia al observar que sus compañeros no cuidan su entorno, entonces, y como producto de lo anterior, suscita en ellos la necesidad de manifestarse, aunque no asertivamente, a través de regañones, insultos, entre otros, para imponer estas conductas ambientales positivas en sus pares. No obstante, presentan pocos CPA para con el cuidado del medio. Lo expuesto, es señal de un alto grado en lo referente a la dimensión Afectiva de la CA.

En tercera instancia, se vislumbró la inexistencia de la categoría de la dimensión conativa del sentimiento de obligación moral personal, manifestada en nulas acciones reales y eficaces o en la aparente indiferencia al observar comportamientos ambientales negativos en el prójimo, además se observó ausencia de la categoría conativa de la norma social evidenciadas en la escasez de sentimientos de culpa al realizar acciones que contradicen las aceptadas por el grupo social al que pertenecen. En este mismo sentido, algunos incluso se identificaban como parte negativa del problema. Pese a lo anteriormente planteado, se autoperceben como agentes de cambio, dada su condición de líderes ambientales e identifican la necesidad de tomar medidas urgentes dada la gravedad del daño ambiental actual, proponiendo charlas, campañas y otras estrategias de formación ambiental escolar.

Además, los educandos, exteriorizaron actitudes de consumo irresponsable y desmedido de productos de un solo uso de la dimensión activa individual bajo el argumento de que son más higiénicos, carecen además de las características de CPA de la “anticipación” a los efectos negativos de sus

conductas y de un comportamiento ambiental “solidario” con el entorno (Corral y Pinheiro, 2004), también manifestaron actitudes personales de discriminación y violencia para con quienes contaminaban, llevándolos incluso al punto de proponer castigos, algunos evidentemente severos, para quien incurriera. Pese a lo anterior, manifestaron tener actitudes particulares positivas, en la escuela y en la casa, por ejemplo, reciclando, ahorrando energía, cerrando la llave del agua mientras se cepilla, entre otros.

Para finalizar esta primera fase de caracterización, es necesario agregar que se advirtieron en los sujetos actitudes de la dimensión activa colectiva positivas, develadas en acciones concretas, como pertenecer al grupo ecológico para con ello contribuir a la solución de las problemáticas ambientales de la IEOM y en la generación de propuestas sustentables de EA de los individuos a fin de dar solución o por lo menos mitigar las dificultades ambientales de la IEOM Bucaramanga, Colombia, que a largo plazo les permita permear positivamente el contexto que la rodea.

## De camino hacia una Conciencia Ambiental

Durante la segunda fase, se procedió con el diseño e implementación de una estrategia transmedia con la participación crítica y colaborativa de los participantes. Lo anterior, en consonancia con los objetivos del PRAE y el factor clave, cultura ambiental, que ha guiado la formación escolar de la institución desde su creación, de manera tal que favorecieran la formación de la CA y fomentaran en estos, comportamientos proambientales que produjeran a corto y largo plazo soluciones a las problemáticas medioambientales del entorno (la comuna 14).

El diseño de la NT se llevó a cabo inicialmente presentándoles a los sujetos la estrategia, la cual calificaron de divertida y diferente, para luego elaborar el propio universo transmedia de un superhéroe ambiental llamado NATMAN (hombre naturaleza) quién lucha contra la contaminación medioambiental en el mundo. Lo antes planteado a través de la creación de la biblia transmedia, documento que traza un norte para la creación de nuestra narrativa basada en el planteamiento de Hayes (2011) en Prádanos (2012). Es necesario aclarar aquí que este trabajo fue llevado a cabo con el apoyo de otras áreas escolares de la IEOM que aportaron en la construcción narrativa y el diseño del personaje, como lo fueron el área de ciencias naturales, de tecnología y de lengua castellana.

Esta biblia transmedia, de creación colaborativa, incluyó aspectos relevantes para la historia transmediática tales como el topos, que detalla los aspectos tempo-espaciales a través de una línea del tiempo; el mythos que recoge quién es el personaje principal, sus habilidades o poderes mágicos, sus características físicas y conflictos, en este caso, de tipo ambiental, así como el de los otros personajes que hacen o harán parte del relato, sus archienemigos y aliados en la batalla contra la contaminación; y, el ethos que delimita el perfil psicosocial, aptitudes y actitudes de los personajes de la historia, construyendo así la columna vertebral de la narrativa transmedia. Lo anterior, en coherencia con las percepciones y vivencias ambientales de los coinvestigadores.

**Figura 1**  
*Universo transmediático*



**Nota:** Elementos descriptivos del tratamiento de la historia narrativa para la construcción del universo transmediático.

Este tratamiento, aportó la base origen de la que se desprendieron otros elementos del universo transmediático, por lo que establecer dichos elementos favoreció la construcción del storytelling. Además de lo antes narrado, se añadieron a esta biblia transmedia criterios y especificaciones funcionales y de diagramación tales como las expresiones faciales y emociones del superhéroe, así como los diálogos entre sus personajes. Adicionalmente, se llegaron a acuerdos sobre las especificaciones de diseño, su alcance y pertinencia. Finalmente, se pidió a tres agentes externos, expertos en las áreas de lingüística, narrativa y multimedia, que evaluaran la estrategia desde criterios muy específicos tales como: 1) la redacción académica; 2) la revisión de la literatura desde una perspectiva crítica; 3) la creatividad y la autenticidad; y finalmente, 4) su transmedialidad en términos de lenguajes y tipos de plataformas, contenido (en nuestro caso ambien-

tal), alcance en la comunidad educativa y su puesta en acción y difusión (Montoya, 2022).

En este orden de ideas, estos evaluadores manifestaron que las actividades propuestas son muy claras y pertinentes, que cuentan con un buen soporte bibliográfico, que los elementos utilizados en esta herramienta son apropiados para llegar de manera más eficiente a todo tipo de públicos, pero especialmente a la población adolescente (etapa en la que se encuentran los sujetos intervenidos), es además efectiva y de gran alcance ambiental dado que utiliza diversos tipos de artilugios transmediales analógicos o digitales que se complementan en sus variados lenguajes de expresión y además puede eventualmente llegar a un mayor número de personas por alfabetizar.

Durante la implementación de esta estrategia transmedia también se observó “motivación al aprendizaje” evidenciado a través de la apropiación de contenidos ambientales aprendidos, la co-construcción de saberes y la incentivación hacia la utilización de las TIC y herramientas multimedia. Así mismo se vislumbró “pertenencia e identidad” con la narrativa transmedia y planetaria al condolecerse con las problemáticas ambientales locales y globales. Adicionalmente, se fomentó el “trabajo cooperativo” al interactuar socialmente con sus pares de forma crítica y respetuosa, valorar sus opiniones e ideas y al crear y difundir los contenidos transmediáticos elaborados en el que fueron productores y al mismo tiempo consumidores de este contenido.

**Nuevos Comportamientos ProAmbientales**

A continuación, se triangularon los datos obtenidos en las etapas anteriores y se analizaron por medio de la utilización del software Atlas TI (versión gratuita), lo que permitió apreciar la

posible adquisición de competencias ambientales por parte de los sujetos intervenidos en consonancia con los pilares institucionales de la IEOM y con los objetivos del PRAE, que inspiren posibles soluciones a los problemas ambientales del contexto educativo. El análisis se hizo desde las transcripciones obtenidas de las entrevistas semiestructuradas realizadas desde la óptica pluridimensional de la CA de Chuliá (1995), para cada una de las problemáticas ambientales del contexto: Manejo inadecuado de RSU y el agua y el ruido ambiental.

Producto del análisis, y con el precedente de que ya se había implementado la estrategia transmedia, se descubrieron sujetos mejor informados e interesados en aprender más a cerca de las repercusiones de sus prácticas cotidianas en la salud humana y el medio ambiente de su contexto escolar, asunto que les permite ahora “anticipar” las consecuencias negativas y/o positivas de sus actos sobre este. Lo anterior es indicador de un aumento sustancial de la dimensión cognitiva y de la importancia que esta tiene en el desarrollo de CPA de los sujetos dado que al conocer los efectos de sus actitudes procuran comportamientos “austeros” y respetuosos con el ambiente, así como de la “apropiación de contenidos” aprendidos.

Por otro lado, los sujetos se mostraban muy sensibles a las problemáticas ambientales locales expresando su preocupación o sentimientos de tristeza, rabia o impotencia por las actitudes negativas de sus compañeros para con el entorno, sin embargo, ahora sus acciones para contrarrestarlas son el diálogo y la conciliación y no el regaño y la violencia, como lo hacían antes de la intervención ambiental. Lo anteriormente descrito, advierte a sujetos con un alto nivel de dimensión afectiva de la CA y un desarrollo de competencias básicas para el

“trabajo cooperativo” y la resolución de problemas.

En otro orden de ideas, en lo referente a la dimensión conativa de la CA, se descubren sujetos con disposiciones conductuales “personales o de sentimiento de obligación moral” más sustentables y “efectivas” que responden a las necesidades ambientales del contexto con destreza y eficacia y “anticipando” los efectos negativos de sus conductas. Adicionalmente, manifiestan activación de la “norma social o contextual” proponiendo acciones re-remediales conjuntas, tales como, campañas, charlas, entre otras, en las que ellos en su calidad de guía ambiental lideran, pero en esta ocasión a través del diálogo y no con medidas coercitivas o de castigo hacia los que contaminen.

Finalmente, hay que agregar que gracias a la intervención ambiental realizada con la utilización de la NT, se pudo lograr en los sujetos coinvestigadores un aumento significativo de la dimensión activa individual de la CA manifestado en actuaciones concretas en el día a día institucional de forma protectora y defensora del medio, así como un crecimiento en la dimensión activa colectiva liderando acciones conjuntas con los otros miembros del grupo ecológico IEOM para mitigar las problemáticas ambientales contextuales que aquejan a la institución y, en algunos casos, a todo el entorno que rodea la institución, la comuna 14.

Otro aspecto importante de mencionar aquí es que además de las habilidades para la vida aquí desarrolladas, también se suscitaron otro tipo de destrezas como son la creatividad y la imaginación, así como las competencias comunicativas de producción textual y argumentativas. De la misma manera que se suscitó la alfabetización ambiental también se fomentó la alfabetización digital y de multimedias y en general se estimuló la convivencia armónica

y las relaciones asertivas de los estudiantes con su entorno y entre ellos, y finalmente, potenció la formación de los individuos como líderes ambientales de la IEOM.

## Discusión

La interpretación dada a los hallazgos obtenidos en esta investigación socio-ambiental se realizó comparándolos y confrontándolos con los de otros autores que han realizado estudios metodológicos o procedimentales similares para también ser analizados a la luz de los teóricos. Para este fin, y en relación con el propósito general de esta propuesta, el cual fue generar la formación de la CA de los estudiantes del grupo ecológico de la IEOM de Bucaramanga, Colombia a través de un proyecto transmedia desde la óptica pluridimensional de Chuliá (1995), se hizo una búsqueda de algunos referentes teóricos que la conciben de forma semejante y que consideran que es necesario estudiarla para fomentar CPA de cuidado y preservación del entorno, acorde con Argüello (2021), quien plantea esta formación de la CA, pero a través de una propuesta didáctica basada en la metodología MICEA.

Lo previamente enunciado concuerda con lo expresado por Díaz y Fuentes (2018) quienes, a través del PRAE “Salva a tu mundo”, fortalecen la CA desde el carácter pluridimensional de Chuliá (1995). Lo anterior en sintonía con esta investigación en la que se articula los objetivos del PRAE institucional con la estrategia NT para fomentar la CA de los sujetos desde todas las dimensiones humanas en beneficio de la preservación y cuidado del medio ambiente y atendiendo al carácter complejo del ser humano; por lo que, le apunta a incentivar o fortalecer el desarrollo de las dimensiones de la CA enunciados a lo largo de este artículo. En cuanto a

la estrategia transmedia aquí construida y en concomitancia con lo encontrado por Alonso y Murgia (2020) fue pertinente y apropiada, dado que, parte de la realidad ambiental que rodea a los sujetos es cercana a los intereses de los estudiantes por lo que participaron en su diseño y construcción, dada su alta motivación y compromiso para realizarla; además, fomentó en los educandos habilidades digitales y de alfabetismo transmedia. En este sentido y dado lo anteriormente esbozado también coincide con estos autores en el desarrollo de un diseño estratégico con perspectiva transformadora de su entorno por lo que se irgue como un ejercicio emancipatorio y de autogestión.

En relación directa con las dimensiones, las entrevistas y observaciones develaron sujetos con un aumento significativo en cada una de ellas, así entonces, el desarrollo de la Dimensión Cognitiva se evidenció, como ya se mencionó, en el emergente interés por estar mejor informados y ampliar sus saberes base con propósitos prácticos, a semejanza de los hallazgos encontrados por Caro (2019). Lo anterior conllevó en los sujetos a incrementar su deseo de actuar en favor del medioambiente de su contexto para protegerlo y preservarlo, esto en consonancia con lo obtenido por Díaz y Fuentes (2018) quien destaca que dicho entusiasmo se vio concretado en el marco de un proyecto participativo, y que da como resultado un trabajo conjunto en el que, así como ocurrió en la IEOM, asumen la responsabilidad de ser transformadores de su entorno, empezando por ellos mismos y convencidos de que es posible suscitar cambios semejantes en sus compañeros, lo que demuestra una Dimensión Conativa elevada en relación a la observada inicialmente.

En relación con la Dimensión Afectiva, lo mencionado en el párrafo anterior es el resultado

también de la efervescencia que provocó en ellos las nacientes emociones y sentimientos relacionados con la identidad institucional y principalmente planetaria, dado que mostraron a lo largo de la intervención como crecía y se fortalecía su valoración positiva del medioambiente, suscitando un compromiso antes inusual y una visión conjunta de lo que pueden alcanzar trabajando mancomunadamente. Esto los llevó a ser menos pasionales, más críticos y conscientes de cómo proceder para alcanzar lo deseado, al unísono de lo afirmado por Díaz y Fuentes (2018) quienes incluyen dentro de los medidores de esta dimensión la colaboración activa y el valor de la responsabilidad. De otra parte, apoyando lo anunciado por Chuliá (1995), es importante y necesario propender por el desarrollo y/o fortalecimiento de todas las dimensiones de la CA de manera conjunta y en el mismo tiempo, ya que una activa o da paso a la otra generando espirales infinitas que acrecientan las posibilidades de lograr CPA en quienes se unen a esta dinámica de cambio dando como resultado, una Dimensión Activa ampliada y reforzada tanto en el ámbito individual como colectivo.

## Conclusión

En conclusión, la realización del Proyecto aquí sintetizado fue en gran medida exitoso, dado que alcanzó tanto el objetivo general como los objetivos específicos propuestos de forma minuciosa, es decir, identificó, delimitó, contextualizó, y determinó la problemática principal. Así mismo, hizo un barrido amplio de estudios empíricos que referencian categorías semejantes al propio, como dimensiones transmediáticas, ambientales y de comportamiento proambiental en otros espacios educativos; lo que lleva a develar de una parte, que proyectos de este talante escasean a nivel local y de

otra, la pregunta rondante entorno a sí cabría una nueva dimensión axiológica vista desde una perspectiva semiótica en la que se explique la emergencia y concatenación de las dimensiones ofrecidas por Chuliá (1995) y luego reafirmadas por otros investigadores.

En este mismo orden de ideas, no solo permitió concretar una pregunta que diera lugar a la investigación, sino que la responde y cristaliza a partir de una intervención medioambiental desde la metodología IAP en la que los actores de forma comprometida y mancomunadamente se apropiaron del desarrollo de la misma, no solo logrando desarrollar las bases de un transmedia que puede incidir de forma ampliada en los comportamientos proambientales de los miembros de su comunidad y contexto de forma ampliada, sino que inician un recorrido en espiral del que se destaca sus cambios y mejoras en las dimensiones planteadas y el desarrollo de otras competencias para la vida y de orden académico y digital que empiezan a permear sus vidas y que ya se exteriorizan prometiendo que los cambios son perennes y necesarios para un proceso de transformación de su realidad medioambiental.

Recogiendo lo ya dicho, de esta investigación se concluye demostrando que es posible la formación pluridimensional de la CA a partir de procesos de EA transmediáticos, ya que se parte del abordaje integral del ser humano, y de la participación comunitaria y dinámica de los actores, atendiendo a elementos de interés para la población sujeto, como los medios digitales, la creación literaria, mediante procesos inmersivos que logran identidad y apropiación del proyecto. Además de lo anterior, permite conocer de manera más completa y real las problemáticas contextuales y auguran el desarrollo de perennes CPA. La categorización de

la CA de los sujetos concedió descubrir, después de la implementación de la estrategia NT, un aumento significativo en los niveles de la CA especialmente en las dimensiones cognitiva, conativa y activa colectiva reflejados en sujetos mejor informados y preocupados por las problemáticas ambientales de su entorno, y proponiendo estrategias colectivas de solución a estas.

## Agradecimientos

A la Universidad Cuauhtémoc campus Aguascalientes y el programa doctorado en ciencias de la educación por la formación y asesoría recibidas.

A la comunidad educativa de la Institución Oriente Miraflores, por su constante apoyo al proceso investigativo.

## Referencias

- Alonso, E. & Murgia, V. A. (2020). Narrativa transmedia pedagógica: etapas, contextos y dimensiones para su inclusión en el aula. *Propuesta Educativa*, 1(53), 99-112. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403064166009>
- Argüello M. F.P. (2021). *Propuesta didáctica basada en la metodología MICEA para fortalecer la Conciencia Ambiental en estudiantes de la Institución Educativa el ramo – sede El lirio* [Tesis de Maestría, Universidad Cooperativa De Colombia]. Repositorio Institucional Universidad Cooperativa De Colombia (UCC) de Bucaramanga, Colombia <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/90965aa1-013a-45fc-9649-4ac1a432030b/content>
- Atarama y Menacho (2018). Narrativa transmedia

y mundos transmediales: Una propuesta metodológica para el análisis de un ecosistema mediático, caso Civil War. *Revista de Comunicación*, 17(1). Universidad de Piura, Perú. <https://www.redalyc.org/journal/5894/589466336003/589466336003.pdf>

- Berenguer, J & Corraliza, J. (2000). Preocupación ambiental y comportamientos ecológicos. *Revista Psicothema*, 12(3), 325-329. ISSN 0214- 9915 CODEN PSOTEG. <http://www.psicothema.com/pdf/338.pdf>
- Caro, J. C. (2019). *Incidencia de las estrategias de educación ambiental escolares sobre la Conciencia ambiental de la población estudiantil en la cuenca del lago de Tota* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional - Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/46659/TRABAJO%20DE%20GRADO%20JUAN%20CAMILO%20CARO%20DEL%20RIO.pdf?sequence=1>
- Chuliá E. (1995). La conciencia medioambiental de los españoles en los Noventa. *ASP Research Paper*, 12(a), 1-36. <https://www.asp-research.com/sites/default/files/pdf/asp12a.pdf>
- Corral-Verdugo, V. & Pinheiro, J. (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 5(1y2), 1-26. [https://mach.websull.es/PDFS/Vol5\\_1y2/VOL\\_5\\_1y2\\_a.pdf](https://mach.websull.es/PDFS/Vol5_1y2/VOL_5_1y2_a.pdf)
- Díaz, J. & Fuentes, F. (2018). Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones. CPU-e. *Revista de Investigación Ed-*

*ucativa*, 26, 136-163. <http://www.scielo.org.mx/pdf/cpue/n26/1870-5308-cpue-26-136.pdf>

- Dunlap, R., & Van Liere, K. (1978). The New Environmental Paradigm. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19. doi: 10.1080/00958964.1978.10801875
- Hayes, G. P. (2012). How to write a Transmedia Production Bible (Trad. E. Prádanos). Screen Australia. (Trabajo original publicado en 2011).
- Institución Educativa Oriente Miraflores. (2024). *Proyecto educativo institucional (PEI)*. Bucaramanga, Santander. <https://orientemiraflores.edu.co/>
- Jenkins, H. (2007). *Transmedia Storytelling 101*. Henry Jenkins. [http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia\\_storytelling\\_101.html](http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia_storytelling_101.html)
- Largo, J. (2022). Transmedia narratives to raise awareness about the mining pollution of rivers in Ecuador: A review for the environmental awareness. *VISUAL REVIEW. International Visual Culture Review*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3566>
- Martimortugués, C, Canto, J.M; García, M.A e Hidalgo, C. (2002). Actitudes hacia el ahorro de agua: un análisis descriptivo. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 3(2), 119 – 143. Editorial Resma. ISSN 1576-6462. <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd27/martimortugues.pdf>
- Martimortugués G, C; Canto O, J.M & Hombrados M, M.I. (2007) Habilidades pro-ambientales en la separación y depósito de residuos sólidos urbanos. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* 8(1-2), 71-92. ISSN

- 1576-6462. Editorial Resma. Universidad de Málaga. [https://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol8\\_1y2/Vol8\\_1y2\\_d.pdf](https://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol8_1y2/Vol8_1y2_d.pdf)
- Martínez, F. J. (2023). La conciencia ambiental en los estudiantes de educación primaria pública. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 793-808. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.555>
- Medina, Portela, Torres de Cádiz & Medina de la Rosa. (2021). Estrategia para la incorporación de la dimensión ambiental en el planeamiento curricular en la educación de pregrado y postgrado. *Revista Conrado*, 17(79), 49-54. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n79/1990-8644-rc-17-79-49.pdf>
- Montoya, C. K. (2022). #evaluaciontransmedia: abordaje educativo en la universidad. *Segundo Congreso Internacional de Ciencias Humanas "Actualidad de lo clásico y saberes en disputa de cara a la sociedad digital"*. Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín. <https://www.aacademica.org/2.congreso.internacional.de.ciencias.humanas/101.pdf>
- Pinto, M.C. & Ríos, I. N. (2018). La Narrativa Transmedia como Herramienta de empoderamiento y cambio social en Colombia: Caso Alianza Biocuenca. *Revista KEPES*, 15(18), 217-247. [http://190.15.17.25/kepes/downloads/Revista18\\_9.pdf](http://190.15.17.25/kepes/downloads/Revista18_9.pdf)
- Prádanos, E. (2012). *Reflexiones. Cómo escribir una Biblia Transmedia. Una plantilla para productores multiplataforma*. (Basado en Hayes, G., 2011, How to write a transmedia production bible). <https://eduardoprados.com/2012/12/30/como-escribir-una-biblia-transmedia/>
- Requena, Y. C. (2018). Investigación Acción Participativa y Educación Ambiental. *Revista Scientific* 3(7), 289-308. Unidad Educativa Nacional de Talentos Deportivos del Estado Barinas, UENTADEBA. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7011919>
- Scolari, C. (2013). Narrativas Transmedia Cuando todos los medios cuentan. *The American Biology Teacher*, 1(35), 8-37. <https://www.fadu.edu.uy/estetica-diseno-ii/files/2013/05/119756745-1r-Capitulo-Narrativas-Transmedia.pdf>
- Vozmediano, L. & San Juan, C. (2005). Escala Nuevo Paradigma Ecológico: propiedades psicométricas con una muestra española obtenida a través de Internet. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 6(1), 37 - 49.